

Precision 3640 Tower

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម

0.0.0.0



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការខូចខាតក្នុងការងាររបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីបញ្ហានេះ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការគ្រោះថ្នាក់ដល់អាយុជីវិតរបស់អ្នក ឬការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ឬការខ្វះខាតផ្ទាល់ខ្លួន ឬសេចក្តីស្លាប់។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព.....6

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....6

បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព.....7

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តាទិក—ការការពារ ESD.....7

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD.....7

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច.....8

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....8

ជំពូក 2: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ..... 9

DDR4.....9

បច្ចេកវិទ្យា Intel Rapid Storage Technology (Intel RST).....10

ម៉ាទ្រីស RAID.....12

HDMI 2.0.....13

លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB.....14

កាតបន្ថែម PCIe.....16

ម៉ាទ្រីសកាតក្រាហ្វិក.....16

ម៉ាទ្រីសកាតបន្ថែម.....16

ជំពូក 3: សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក.....18

ជំពូក 4: ការដោះស្រាយ និងដំឡើងគ្រឿងឡើងវិញ..... 19

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....19

បញ្ជីឡើងវិញ.....19

គម្រប.....20

ការដោះគម្រប.....20

ការដំឡើងគម្រប.....20

ត្រចៀក PSU.....22

ការបើកត្រចៀក PSU.....22

ការបិទត្រចៀក PSU.....23

ស៊ុម.....25

ការដោះស៊ុម.....25

ការដំឡើងស៊ុម.....26

ម៉ូឌុលអង្កាច់ចាត់.....27

ការដោះម៉ូឌុលអង្កាច់ចាត់.....27

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាច់ចាត់.....27

ប្រាយថាសវិទ.....28

ការដោះប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ.....28

ការដោះប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ.....30

ការដំឡើងប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ.....31

ការដំឡើងប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ.....33

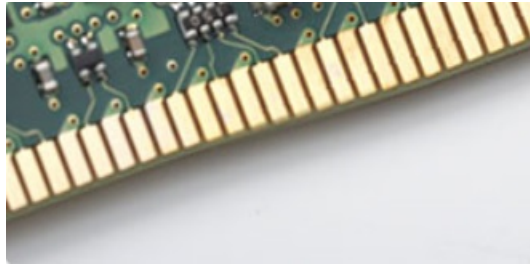
ប្រាយអុបទិក.....34

ការដោះប្រាយអុបទិក.....34

ការដំឡើងប្រាយអុបទិក.....35

កាតព្វកិច្ច.....	36
ការងារកាតព្វកិច្ច.....	36
ការងារឡើងកាតព្វកិច្ច.....	37
ម៉ូឌុល WLAN និងអង្គតែន SMA.....	38
ការងារម៉ូឌុល WLAN និងអង្គតែន SMA.....	38
ការងារឡើងម៉ូឌុល WLAN និងអង្គតែន SMA.....	40
ផ្ទាំង IO.....	41
ការងារផ្ទាំង IO.....	41
ការងារឡើងផ្ទាំង IO.....	42
ម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល.....	44
ការងារម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល.....	44
ការងារឡើងម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល.....	44
ឧបាល័យ.....	45
ការងារឧបាល័យ.....	45
ការងារឡើងឧបាល័យ.....	46
កុងតាក់ Intrusion.....	47
រោងកុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងពេលរោងតូច.....	47
ការងារឡើងកុងតាក់បិទបើកតូច.....	48
ប្រាយស្ថានភាពវិង.....	49
ការងារប្រាយស្ថានភាពវិង.....	49
ការងារឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង.....	50
ឧប្រាប័សវិប័ត.....	51
ការងារឧប្រាប័សវិប័ត.....	51
ការងារឡើងឧប្រាប័សវិប័ត.....	52
ដុំឡើង.....	53
ការងារអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញ.....	53
ការងារឡើងអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល.....	54
កង្វះខាងមុខ.....	56
ការងារកង្វះខាងមុខ.....	56
ការងារឡើងកង្វះខាងមុខ.....	57
កង្វះខាងលើ.....	58
ការងារកង្វះខាងលើ.....	58
ការងារឡើងកង្វះខាងលើ.....	59
គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំរៅ.....	60
ការងារគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំរៅ.....	60
ការងារឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំរៅ.....	62
ដុំចម្លងចេញកន្លែងទទួលកំរៅ.....	64
ការងារដុំចម្លងចេញកន្លែងទទួលកំរៅ.....	64
ការងារឡើងដុំចម្លងចេញកន្លែងទទួលកំរៅ.....	65
អង្គដំណើរការ.....	67
ការងារអង្គដំណើរការ.....	67
ការងារឡើងអង្គដំណើរការ.....	68
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	69
ការងារផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	69
ការងារឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	71
ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	73
ឧបករណ៍ 5: កាតព្វកិច្ច.....	75
ទាញការម៉ាងដាក់ស្តែង (RTC).....	75
ពន្លឺវិទ្យុប្រព័ន្ធ.....	75

សារកំហុសផ្តល់ការវិនិច្ឆ័យភាព.....	76
សារកំហុសផ្តល់ប្រព័ន្ធ.....	78
ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	78
វដ្តតាមពេល WiFi.....	79
ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell.....	80
លេខផ្នែក A: កាត IO ដែលជាជម្រើស.....	82
ការដោះកាត IO ដែលជាជម្រើស.....	82
ការដំឡើងកាត IO ដែលជាជម្រើស.....	82
លេខផ្នែក B: ត្រាប់ឡ.....	84
លេខផ្នែក C: ត្រាប់ឡ.....	90
លេខផ្នែក D: ដើមកំណល់កៅស៊ូ.....	92
ការដោះដើមកំណល់កៅស៊ូ.....	92
ការដំឡើងដើមកំណល់កៅស៊ូ.....	93



រូប 3. តែមកោង

កំហុសអង្គធាតុ

បញ្ហាអង្គធាតុលើអេក្រង់ប្រព័ន្ធ ក្នុងបរាជ័យ 2,3 ។ ប្រសិនបើអង្គធាតុមិនដំណើរការទេ អេក្រង់ LCD និងមិនបើកទេ។ ដោះស្រាយបញ្ហាមិនដំណើរការអង្គធាតុដោយសាកល្បង ម៉ូឌុលអង្គធាតុដែលស្គាល់ល្អនៅក្នុងប្រព័ន្ធអង្គធាតុដទៃទៀត ឬដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដទៃទៀត។

ចំណាំ: អង្គធាតុ DDR4 ត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងឆ្នាំងហើយមិនមែនជា DIMM ដែលអាចដំឡើងបានដោយផ្ទាល់ និងបញ្ជាក់ទេ។

បច្ចេកវិទ្យា Intel Rapid Storage Technology (Intel RST)

អត្ថបទខាងក្រោមផ្តល់ជូននូវទិដ្ឋភាពទូទៅនៃបច្ចេកវិទ្យា Intel Rapid Storage Technology និងលក្ខណៈពិសេសរបស់វា។

ទិដ្ឋភាពទូទៅ

Intel Rapid Storage Technology (IRST) គឺជាដំណោះស្រាយបច្ចេកវិទ្យា RAID ដោយផ្អែកលើសូហ្វវែរ កម្មវិធីបង្កប់ និងដំណោះស្រាយដែលមានមូលដ្ឋានលើកម្មវិធី RAID ។ IRST ត្រូវបានគេស្គាល់ពីមុនថា Matrix RAID។ IRST អនុញ្ញាតអោយបង្កើត RAID រ៉ូប៊ីយ៉ង់នៅលើលើកាត់ RAID តែមួយដែលរ៉ូប៊ីយ៉ង់ពីអាចជាប្រភេទដូចគ្នា ឬខុសគ្នា។

ចំណាំ: Precision 3640 Tower មិនគាំទ្របច្ចេកវិទ្យា RAID ដាច់ឡើយ។

IRST បង្កើនទិន្នន័យកម្រិតនៃការការពារជាមួយនឹងការអនុវត្តប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងការប្រើប្រាស់ថាមពលទាប។ អនុម្មន្តបច្ចេកវិទ្យា IRST សម្រួលការបង្កើត និងការគ្រប់គ្រងទុកដាក់អង្គធាតុ។

ការអភិវឌ្ឍន៍កំហុសត្រូវបានបញ្ជ្រាបដោយប្រើ RAID មួយក្នុងចំណោមកំរិតខាងក្រោម។

1. RAID 0 (Striping).

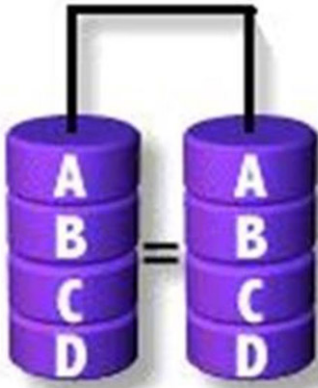
អង្គធាតុត្រូវបានបញ្ចូលគ្នាទៅនិងគ្នាដែលមើលទៅដូចជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ទិន្នន័យត្រូវបានរៀបចំជាប្រភេទដែលត្រូវបានរាយការណ៍ដោយអង្គធាតុទិន្នន័យជាច្រើនដោយប្រើដំណើរការដែលគេហៅថា striping។ RAID 0 ប្រើសមត្ថភាព អាទ/សរសេរ អង្គធាតុពីរ ឬច្រើនក្នុង ពេលតែមួយស្របគ្នា បង្កើនការប្រតិបត្តិការ មិនមាន redundancy ហេតុដូច្នេះហើយ ប្រសិនបើអង្គធាតុទិន្នន័យបរាជ័យ នោះ RAID ត្រូវតែបង្កើតឡើងវិញ។



2. RAID 1 (Mirroring).

អង្គធាតុពីរត្រូវបានដាក់បញ្ចូល ឬច្រើន ដើម្បីសម្រេចបាននូវ redundancy ហេតុដូច្នេះហើយបង្កើនភាពជឿជាក់ក្នុងករណីដែលមានការបរាជ័យលើប្រព័ន្ធមួយ។ ការប្រតិបត្តិការជាលក្ខណៈប្រាយតែមួយ។

RAID 1

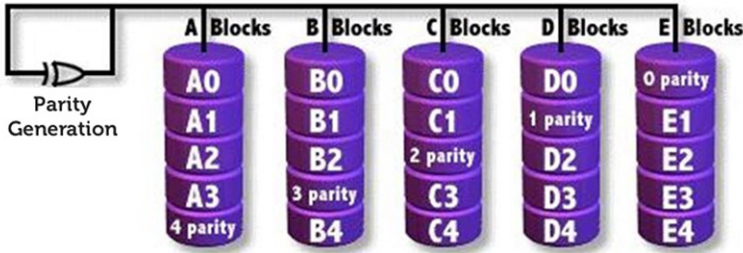


Disk Mirroring

3. RAID 5 (Striping ជាមួយ Parity)

នៅក្នុងកម្រិត RAID នេះ ទិន្នន័យត្រូវបានយកទៅដាក់ប្លុក និងរាងសមាសពេញរបស់ករណីផ្ទុកទិន្នន័យ ឬប្រព្រឹត្តិ។ ប្លុកទិន្នន័យមានទិន្នន័យ និងភាពស្មើគ្នាសម្រាប់ fault tolerance ។ នៅក្នុងកម្រិតការណែនាំនៃការបង្កើន parity ដូចគ្នាដល់ណែនាំនៃទិន្នន័យដែលបានបង្កើន។ ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពការសរសេរ IRST ក្រុម Volume Write-Back Cache និង Coalescer ។ Volume Write-Back អនុញ្ញាតឱ្យការសរសេរទៅជាប្រព្រឹត្តិ ហើយ Coalescer អនុញ្ញាតឱ្យបញ្ចូលការសរសេរសំណើជាច្រើន ដើម្បីបញ្ចូលគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំណាយលើការគណនាឡើងវិញដូចគ្នា។

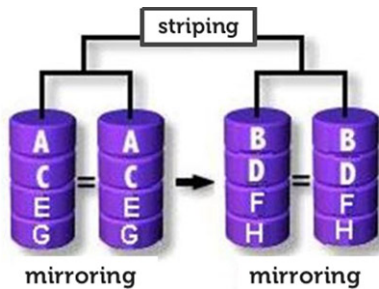
RAID 5



4. RAID 10 (Striping និង Mirroring)

RAID 10 ត្រូវបានបង្កើតដោយ mirroring (RAID 1) និងការ striped (RAID 0) ។ កម្រិត RAID នេះប្រើអង្គផ្ទុកទិន្នន័យ ឬប្រព្រឹត្តិ។ វាមានភាពស្មើគ្នាដល់ RAID 1 និងសមត្ថភាពដូចជា RAID 0 ។

RAID 10



RAID-ភ្ជាប់មកស្រាប់

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ RAID-ភ្ជាប់មកស្រាប់ អនុញ្ញាតឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរពីប្រាយមួយដែលមិនមែនជា RAID SATA ទៅការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ SATA RAID ។

ចំណាំ: ការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញគឺមិនចាំបាច់សំរាប់ការធ្វើផ្លាស់ប្តូរទេ។

កុំភ្លេចមាន RAID-ភ្ជាប់មកស្រាប់ ត្រូវបំពេញតាមលក្ខខណ្ឌរចនាសម្ព័ន្ធគ្រោម៖

- សំណុំឈើ Intel ដែលបានគាំទ្រ
- ប្រាយថាសរឹង Serial ATA (SATA) មួយ
- ឧបករណ៍បញ្ជា RAID ត្រូវបានលើកនៅក្នុងការដំឡើងកុំព្យូទ័រ
- BIOS ដែលរួមបញ្ចូល IRST ធម្មតា ROM

- សូហ្វ្វែរ IRST
- ភាគចាស់ប្រយោជន៍ដែលមានទំហំទំនេរយ៉ាងតិច 5 MB

លក្ខណៈពិសេសនៃកុំព្យូទ័រដែលបានបើកដំណើរការដោយ RAID :

- **Intel Rapid Recover Technology** - បច្ចេកវិទ្យានេះផ្តល់ទិន្នន័យបន្ថែមពេញលេញដោយការចង្អុលទិន្នន័យពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (ឱសថ ឬសកម្ម) ដែលបានកំណត់ទៅប្រព័ន្ធចំណុំដែលបានកំណត់ (ឱសណ្តូរឡើងវិញ)។ ការកំណត់ទិន្នន័យនៃឡើងវិញអាចបន្ត ឬតាមការស្នើសុំ។
- **Intel Rapid RAID :** - បច្ចេកវិទ្យានេះអនុញ្ញាតឱ្យបង្កើតរូបថត RAID 0, RAID 1, RAID 5 និង RAID 10 លើកុំព្យូទ័រលើកុំ និងទំហំទំនេរសំបុត្រ។ ទិន្នន័យត្រូវបានចែកចាយទៅលើឱសណ្តូរ ឬប្រព័ន្ធ ដើម្បីផ្តល់នូវការការពារទិន្នន័យ ឬដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពផ្ទុកទិន្នន័យ។
- **Intel Matrix RAID Technology** - បច្ចេកវិទ្យានេះអនុញ្ញាតឱ្យបង្កើតបរិមាណ RAID ឯករាជ្យនៅលើអាជីវកម្ម។ វិធីសាស្ត្រនេះផ្តល់នូវការការពារទិន្នន័យ និងសមត្ថភាពផ្ទុកទិន្នន័យខ្ពស់។ អាជីវកម្មមានឱសណ្តូរ SATA ពីរទៅដល់ប្រព័ន្ធជាមួយសម្រាប់ប្រើប្រាស់។
- **Native command queuing** - លក្ខណៈពិសេសមួយដែលអនុញ្ញាតឱ្យឱសណ្តូរ SATA ទទួលបានបញ្ជាច្រើនជាងមួយក្នុងពេលតែមួយ។ ជាមួយនឹងឱសណ្តូរដែលគាំទ្រ NCQ សមត្ថភាពផ្ទុកទិន្នន័យបានកើនឡើងនៅលើបណ្តាញអាចយកចំណុះបាន។
- **ទំហំឱសណ្តូរ 2 TB (គាំទ្រ ROM ដែលបានប្រើប្រាស់)** - លក្ខណៈពិសេសនេះគាំទ្រឱសណ្តូរ និងប្រព័ន្ធជាមួយដែលមានសមត្ថភាពធំជាង 2 TB ដែលត្រូវបានគេរាយការណ៍ថាជាប្រព័ន្ធជាមួយ (អាចប្រើបាន) ឬប្រើក្នុងការកំណត់ទិន្នន័យ RAID ។ ក្រៅពីការប្តូរកេរ្តិ៍ឈ្មោះកុំព្យូទ័រដែលធំជាង 2 TB ត្រូវបានអនុញ្ញាត ប្រសិនបើកំណែចេញផ្សាយ ROM នៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកគាំទ្រលក្ខណៈពិសេសនេះ។
- **ឱសណ្តូរដែលការពារដោយពាក្យសម្ងាត់** - មុខងារនេះផ្តល់នូវសុវត្ថិភាព និងការការពារព្រឹត្តិការណ៍សម្រាប់ទិន្នន័យនៅលើឱសណ្តូររបស់អ្នកជាមួយនឹងពាក្យសម្ងាត់ដោយបរិសេធការចូលប្រើប្រាស់ដែលគ្មានការអនុញ្ញាត។

ម៉ាត្រិកស RAID

ផ្នែកនេះបង្ហាញពីការរួមបញ្ចូលគ្នានៃអង្គធាតុខុសៗគ្នា និងការប្រើប្រាស់កម្រិត RAID ជាមួយនឹងការរួមបញ្ចូលគ្នាទាំងនោះ។

Storage Config Group Name	RAID config	M.2 Slot on MB 1st Boot	2nd M.2 Slot on MB	1st HDD 1st Boot	2nd HDD	3rd HDD	4th HDD	2.5" HDD slim line option (DP27) -	Zoom2 card UltraSpeed NVMe SSDs	ODD
		PCIe NVMe	PCIe NVMe	3.5"	3.5"	3.5"	2.5"	2.5"	PCIe NVMe	
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD	N	Y	Y (optional)	NA	NA	NA	NA	NA	Y (optional)	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	NA	NA	NA	NA	RAID 0/5	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	Y	Y (optional)	RAID 0/1	RAID 0/1	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	Y	Y (optional)	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	Y	Y (optional)	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	NA	Y (optional)	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	Y	Y (optional)	Y (optional)	Y (optional)	NA	RAID 0/5	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	RAID 0/5	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	RAID 0/5	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	N	Y	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	N	Y	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	Y (optional)	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	Y	Y (optional)	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	Y	Y (optional)	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	NA	Y (optional)	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	RAID 0/1	RAID 0/1	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	NA	NA	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 2.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	NA	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	N	Y	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	Y (optional)
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	N	Y	Y (optional)	Y	Y (optional)	NA	NA	Y	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	N	Y	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	Y	Y	Y (optional)	RAID 0/1	RAID 0/1	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	Y	Y	Y (optional)	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	Y (optional)	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y (optional)	RAID 0/5	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	RAID 0/1	RAID 0/1	Y (optional)	NA	Y (optional)	NA	NA
M.2 SSD Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/1	RAID 0/1	Y (optional)	NA	Y (optional)	RAID 0/5	NA
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	Y (optional)
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	Y	NA	NA	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	NA	Y (optional)
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	Y (optional)
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	Y	NA	NA	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	NA	NA	Y (optional)
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	Y	NA	NA	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	NA	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	Y (optional)	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional 2.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	Y (optional)
2.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	Y (optional)
2.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	Y	NA	NA
2.5" SATA Boot + Optional M.2 SSD + 3.5" SATA	N	Y (optional)	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	NA
3.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	Y (optional)
3.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	N	NA	NA	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	NA	NA
3.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	Y	NA	NA	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	NA	Y (optional)
3.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	Y (optional)
3.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	Y	NA	NA	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	NA	NA	Y (optional)
3.5" SATA Boot + Optional 3.5" SATA	Y	NA	NA	Y	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	NA	Y (optional)
DP27 2.5" SATA Boot + Optional M.2 SSD or SATA	N	Y (optional)	Y (optional)	NA	NA	NA	NA	Y	Y (optional)	NA
DP27 2.5" SATA Boot + Optional M.2 SSD or SATA	N	Y (optional)	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	Y (optional)	NA
DP27 2.5" SATA Boot + Optional M.2 SSD or SATA	Y	Y (optional)	Y (optional)	RAID 0/1	RAID 0/1	NA	NA	Y	Y (optional)	NA
DP27 2.5" SATA Boot + Optional M.2 SSD or SATA	Y	Y (optional)	Y (optional)	RAID 0/5	RAID 0/5	RAID 0/5	NA	Y	Y (optional)	NA
DP27 2.5" SATA Boot + Optional M.2 SSD or SATA	N	Y (optional)	Y (optional)	Y	Y (optional)	Y (optional)	NA	Y	Y (optional)	NA
No HDD	N	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

- ពណ័រចតង RAID ឆ្លងកាត់ SSDs
- ពណ័រឈ្លាំង RAID ឆ្លងកាត់ប្រោយថាមវន្ត

HDMI 2.0

ប្រភេទបទដ្ឋានពន្យល់អំពីខ្លឹមសារ HDMI 2.0 និងលក្ខណៈពិសេសរបស់វាជាមួយនិងអត្ថប្រយោជន៍។

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) គឺជាចំណុចប្រទាក់នៃអ្វីៗ / វីដេអូ ដោយដីសល់ទាំងអស់ ដែលគាំទ្រដោយលក្ខណៈកម្រិតខ្ពស់ ដោយមិនមានការបង្កប់។ HDMI ផ្តល់ខ្លឹមសារប្រទាក់ព័រណ៍ប្រកបដោយអ្វីៗ / វីដេអូ ដីសល់ដែលអាចប្រើបានដូចជា ឧបករណ៍ចាក់ទឹកដី ឬឧបករណ៍ទទួល A/V និងអ្វីៗដទៃទៀតដែលអាចប្រើបាន ដូចជាទូរទស្សន៍ដីសល់ (DTV)។ គោលបំណងកម្មវិធីសម្រាប់ទូរទស្សន៍ HDMI និងឧបករណ៍ចាក់ទឹកដី។ អត្ថប្រយោជន៍ចម្បងគឺកាត់បន្ថយចំនួនខ្សែកាប និងមាតិកាដែលមានការការពារ ខ្លឹមសារ HDMI គាំទ្រដោយវីដេអូដែលមានគុណភាពខ្ពស់ជាង ផ្តល់ ប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ដល់អ្វីៗដីសល់ប្រកបដោយចំនុចប្រទាក់ខ្លីជាងមួយ។

USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 (SuperSpeed USB)

អស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ USB 2.0 ត្រូវបានក្លាយជាស្តង់ដារនៅក្នុងពិភពកុំព្យូទ័រដែលលក់បានច្រើនប្រមាណជា 6 ពាន់លានឧបករណ៍ ប៉ុន្តែមានការទាមទារល្បឿនកាន់តែច្រើនជាមួយការងារដែលកុំព្យូទ័រដែលលក់ជាងមុន ក្រុមហ៊ុនកម្រិតបញ្ជូនកាន់តែច្រើន។ USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 នៅទីបញ្ចប់ អាចឆ្លើយតបទៅនឹងការទាមទាររបស់អតិថិជនបាន ដោយតាមទ្រឹស្តីមានល្បឿនលឿនជាងប្រភេទជំនាន់មុនរបស់ខ្លួន 10 ដងពណ៌។ ជាសង្ខេប លក្ខណៈពិសេសនៃ USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 គឺមានដូចខាងក្រោម៖

- អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យខ្ពស់ជាងមុន (រហូតដល់ 10 Gbps)
- បង្កើនកំលាំងបណ្តាញក្លាយជាអតិបរមា និងបង្កើននូវថាមពលសម្រាប់ឱ្យឧបករណ៍ដែលត្រូវការថាមពលខ្លាំង
- មុខងារគ្រប់គ្រងថាមពលថ្មី
- ការផ្ទេរទិន្នន័យ Full-duplex និងគាំទ្រប្រភេទបញ្ជូនថ្មី
- អាចប្រើជាមួយនិង USB 2.0 ដែលត្រូវគ្នា
- វិទ្យុ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មី

ប្រធានបទខាងក្រោមឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរដែលបានសួរជាញឹកញាប់អំពី USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ។

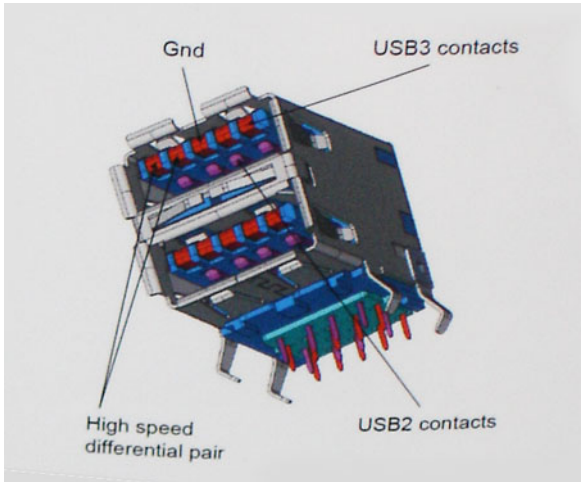


ល្បឿន

បច្ចុប្បន្ននេះមានម៉ូតូល្បឿន 3 ដែលបានកំណត់ដោយលក្ខណៈបច្ចេកទេស USB 3.2 ជំនាន់ទី 1/USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 និង USB 3.2 ជំនាន់ 2x2 ចុងក្រោយ។ នោះគឺ Super-Speed, Hi-Speed និង Full-Speed។ ម៉ូតូ SuperSpeed គឺមានល្បឿនបញ្ជូនទិន្នន័យ 4.8 Gbps ។ មណៈដែលលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៅក្នុងម៉ូតូ Hi-Speed និង Full-Speed USB ដែលត្រូវបានស្គាល់ជាទូទៅថា USB 2.0 និង 1.1 ម៉ូតូដែលយើងកំពុងដំណើរការក្នុងល្បឿនចំនួន 480 Mbps និង 12 Mbps និងត្រូវរក្សាដើម្បីអាចឱ្យប្រើបានជាមួយនិងឧបករណ៍ជំនាន់មុនដែលត្រូវគ្នា។

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 សម្រេចសមិទ្ធផលបានខ្ពស់ជាង ដោយការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកទេសដូចខាងក្រោម៖

- បណ្តាញក្លាយប័ណ្ណមួយ (bus) ដែលត្រូវបានបន្ថែម ស្របទៅនឹងលក្ខណៈ USB 2.0 ដែលមានស្រាប់ (សូមមើលរូបភាពខាងក្រោម)។
- USB 2.0 គឺមុនមានវិទ្យុប្រូ (វិទ្យុទេស, វិទ្យុដី, និងវិទ្យុទិន្នន័យ មួយគូ សម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យផ្សេងគ្នា) USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ដាក់បន្ថែមវិទ្យុចំនួនបួនបន្ថែមទៀត សំរាប់វិទ្យុបញ្ជូនទិន្នន័យ បំពេញភារកិច្ច (ទេសទទួល និងទេសបញ្ជូន) សម្រាប់ការបញ្ជូនទិន្នន័យសរុបនៃការក្លាយ វិទ្យុប្រើនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ និងការភ្ជាប់វិទ្យុ។
- USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រើអ៊ិនធឺណិតទិន្នន័យទិសដៅ ជាជាងការរៀបចំពាក់កណ្តាលស្នូលនៃ USB 2.0 ។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនកម្រិតបញ្ជូនតាមទ្រឹស្តី 10 ដង។



ដោយសារបច្ចុប្បន្ននេះ កំណើនតម្រូវការការបញ្ជូនទិន្នន័យ ជាមួយរូបភាពទំហំធំ ឧបករណ៍ផ្តុំកម្រិតដែលមានទំហំជាច្រើន គេវ៉ាប៊ែ ការដឹកជញ្ជូនដែលមានមេហ្គាប៊ីតដែលធំ ។ល។ USB 2.0 ប្រហែលជាមិនល្បឿនគ្រប់គ្រាន់សំរាប់បញ្ជូនទិន្នន័យទេ។ លើសពីនេះទៀតមិនមានការក្លាយ USB 2.0 ដែលអាចចូលទៅដល់ល្បឿនអតិបរមានៅទ្រឹស្តី 480 Mbps ទេ ដែលធ្វើឱ្យការផ្ទេរទិន្នន័យប្រព្រឹត្តទៅបានក្នុងល្បឿនប្រហែល 320 Mbps (40 MB/វិនាទី) - ល្បឿនផ្ទេរទិន្នន័យអតិបរមាជាក់ស្តែងក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ។ ដូចគ្នានេះដែរ ការភ្ជាប់ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 និងមិនអាចសម្រេចបានទំហំ 4.8Gbps នោះទេ។ យើងទំងន់ជាងឃើញអត្រាអតិបរមា 400MB/s ដែលប្រើប្រាស់ក្នុងពិភពជាក់ស្តែង ។ នៅល្បឿននេះ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 គឺជាការកែលម្អ 10 ដង លើ USB 2.0។

ការអនុវត្ត

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 បើកផ្តុំ និងផ្តល់នូវទំហំបន្ថែមទៀតសម្រាប់ឧបករណ៍ដើម្បីចែកចាយនូវបទពិសោធន៍ដល់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង។ ដែលរដ្ឋ USB កំពុងផ្តុក ពីមុន (តាំងពីទំហំបង្ហាញអតិបរមា, ភាពយឺតយ៉ាវ និងការប្រែប្រួល) វាបានស្រួលស្រាយជាមួយ 5 ទៅ 10 ដងនៃកម្រិតបញ្ជូនដែលមាន នោះគុណភាពបង្ហាញរដ្ឋ USB គួរតែដំណើរការកាន់តែល្អ។ DVI គំណា-វិកមួយ ត្រូវការទំហំប្រតិបត្តិការផ្ទេរទិន្នន័យ 2Gbps ដែល 480Mbps នៅមានកម្រិត, 5Gbps មិនអាចសម្រេចបាននៅពេលអនាគត ។ ជាមួយនឹងល្បឿន 4.8Gbps, ស្តង់ដារនេះ និងស្វែងរកវិធីចូលទៅក្នុងផលិតផលមួយចំនួនដែលពីមុនមិនប្រើប្រាស់ USB ដូចជាប្រព័ន្ធផ្តុំទិន្នន័យ RAID ខាងក្រៅ។

រាយការណ៍ខាងក្រោមនេះគឺជា ផលិតផល USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 Super-Speed ដែលមាន៖

- ប្រាយថាសរឹង USB ដែលចម្លងក្រៅ
- ប្រាយថាសរឹង USB ចល័ត
- ដុំបំបែកប្រាយ USB & អាដាប់ទ័រ
- ប្រាយ USB Flash & ឧបករណ៍អាន
- ប្រាយស្ថានភាពរឹង USB
- USB RAIDs
- ប្រាយមេឌៀអុបទិក
- ឧបករណ៍តហ្គេមឡើង
- ការភ្ជាប់បណ្តាញ
- ការភ្ជាប់ថាសរឹង USB & ឧបករណ៍ភ្ជាប់បណ្តាញ

សមត្ថភាពដែលអាចធ្វើការរួមគ្នាបាន

ដំណឹងល្អនោះគឺថា USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ត្រូវបានធ្វើឡើងយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីឱ្យអាចប្រើប្រាស់ជាមួយ USB 2.0 បាន ។ ជាដំបូង នៅពេលដែល USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 បញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់ថ្មី ដូច្នោះមានវិធីសាស្ត្រច្រើនជាងមុនសម្រាប់ការភ្ជាប់ប្រើប្រាស់ជាមួយ USB 2.0 ដើម្បីឱ្យអាចប្រើប្រាស់ជាមួយ USB 2.0 បាន ។ ដំបូងបង្អស់ ការភ្ជាប់ថ្មីត្រូវតែធ្វើការទទួល និងបញ្ជូនទិន្នន័យដោយឯករាជ្យ មាននៅលើថ្ម USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 និងមានទំនាក់ទំនងនៅពេលភ្ជាប់ទៅការភ្ជាប់ SuperSpeed USB សមស្រប។

កាតបន្ថែម PCIe

ម៉ាត្រិកកាតក្រហម

ផ្នែកនេះពិពណ៌នាអំពីការកំណត់មេធាវីកាតក្រហមនៅលើផ្ទៃ PCIe ។

Precision 3640 Tower		300w PSU up to 105w GPU													
Slot Matrix		460w PSU up to 210w GPU													
GPU Cards		550w PSU up to 300w GPU													
GPU Cards	nVidia P460/DL	nVidia GT730 /DL	nVidia P620/DL	nVidia P1060/DL	AMD WX3200/DL	nVidia P2260/DL	AMD Radeon Pro W5500	nVidia RTX4060/ DL	nVidia RTX2068 Super	AMD Radeon Pro W5700	nVidia RTX2070 Super	Radeon Pro RX5700XT	nVidia RTX2080 Super	nVidia RTX5000	nVidia RTX 2080 Ti
Lane Width	x16	X16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16	x16
Slot Size	SW	DW	SW	SW	SW	SW	DW	SW	DW	DW	DW	DW	DW	DW	DW
Card Height	HH	HH	HH	HH	HH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH	FH
Gen	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3
Power	30w	30W	40w	47w	55W	75w	130W	160W	175W	180W	215W	225W	250W	265W	265W
Dongle	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6 pin	8 pin	8 pin	6 pin+8 pin	6 pin+8 pin	6 pin+8 pin	6 pin+8 pin	6 pin+8 pin	8 pin+8 pin
Display Output	3x mDP	DP x2 (DP1.2)	4x mDP	4x mDP	4x mDP	4x DP	DP x4	DP x3 USB-C x1	DVI, HDMI, DP 1.4	mDP x5 TypeC x1	DL DVI x1 DP x (2 or 3) HDMI, TypeC	DP x3 HDMI x1	HDMI 3x DP 1.4	DP x4 USB-C x1	DP x3 HDMI, TypeC
Slot 1	x16 PCIe Primary GPU	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Slot 3	x4 PCIe (Open ended)	X Note 1	X Note 1	X Note 1	X Note 1	X 460w greater Note 1	X 460w greater Note 1	X 550w greater Note 1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Note 1: If more than 1 card that is designated for Slot 3 is ordered, the 1st card should be placed in Slot 1, the 2nd card should be placed in Slot 3

Note 6: Graphics cards always have priority for Slot#1. Non-Graphics cards should be placed in Slot#3 before Slot#1

















ម៉ាត្រិកកាតបន្ថែម

ផ្នែកនេះពិពណ៌នាអំពីការកំណត់មេធាវីកាតបន្ថែមនៅលើផ្ទៃ PCIe ។

តារាង 2. ម៉ាត្រិកកាតបន្ថែម

	Zoom2	USB ក្រហម C	ស្រូប/សេរីស្យូល	សេរីស្យូល	1 Gb NIC	2.5 Gb NIC	Intel Ethernet 10 Gb X550-t (មធ្យម)	កាត Thunderbolt 3 PCIe
ទំហំប្រឡាក់	x8	x1	x1	x1	x1	x1	x1	x4
ទំហំផ្ទៃ	SW (ទំហំតែមួយ)							
កម្ពស់កាត	HH (កម្ពស់ពាក់កណ្តាល)							
ជំនាន់	3.0 W	3.0 W	2.0	2.0	2.0	3.0 W	3.0 W	3.0 W

តារាង 2. ម៉ាស៊ីនរំលែកកម្រិតខ្ពស់ (បាតបន្ត)

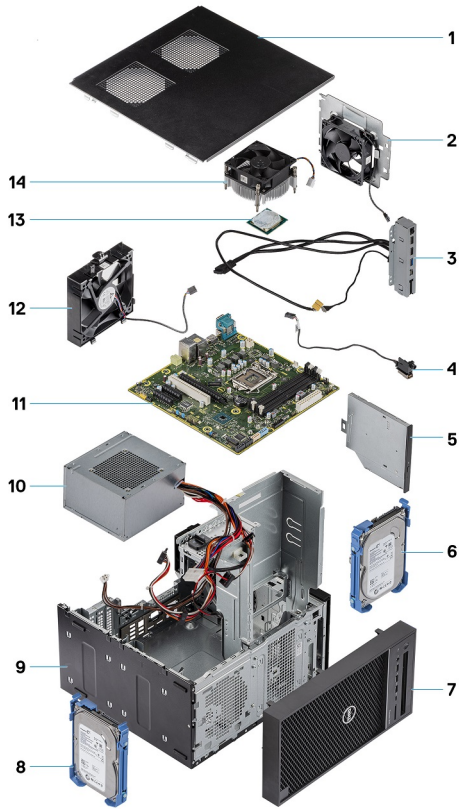
	Zoom2	USB ប្រភេទ C	ស្រប/អនុលោម	អនុលោម	1 Gb NIC	2.5 Gb NIC	Intel Ethernet 10 Gb X550-t (ឆ្មេង)	កាត Thunderbolt 3 PCIe
ថាមពល	25 W	18.3 W	7 W	-	7 W	-	-	60 W
PCIe x16 (SLOT1)								
PCIe x4 (SLOT3) មុនម៉ែហ្វ								

¶ កាតក្រាហ្វិកមានអាទិភាពខ្ពស់ ហើយគួរដាក់នៅលើ SLOT1 ជាមុន។ មិនមែនក្រាហ្វិក កាត PCIe ផ្សេងទៀតគួរតែត្រូវបានដាក់នៅលើ SLOT3 មុនពេលដែល SLOT1 ត្រូវដាក់បញ្ចូលជាមួយកាតក្រាហ្វិក។

† មានតែកាត Zoom2 មួយប៉ុណ្ណោះដែលអាចដាក់បាននៅលើខ្លួន PCIe x4 ហើយវាមានកម្រិតត្រឹមតែ 1x M.2 SSD ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងនោះតែប៉ុណ្ណោះ។

‡ កាត Thunderbolt 3 អាចត្រូវបានដំឡើងលើ SLOT3 តែប៉ុណ្ណោះ។

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក



- 1. គម្រប
- 2. កង្វារប្រព័ន្ធ
- 3. ផ្ទាំង IO
- 4. ម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល
- 5. ប្រាយអុបទឹក
- 6. ប្រាយថាសរឹង
- 7. ស៊ុម
- 8. ប្រាយថាសរឹង
- 9. គូ
- 10. អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល
- 11. ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- 12. កង្វារមាត់មុខ
- 13. អង្គដំណើរការ
- 14. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

ព័ត៌មាន: Dell ផ្តល់នូវបញ្ជីសមាសភាគ និងលេខគ្រឿងបន្លាស់របស់វាសម្រាប់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធដើម្បីដើម្បីដំឡើងវិញ។ គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះអាចមានអោយយោងតាមការធានាដែលបានទិញដោយអតិថិជន។ ទាក់ទងព័ត៌មានផ្នែកលក់ Dell របស់អ្នកសម្រាប់ជម្រើសវិភាគវិញ។

ការដោះគ្រឿង និងដំឡើងគ្រឿងឡើងវិញ

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ទម្រង់ការក្នុងឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម





- ទូលីវីសម៉ាក Phillips #1
- ទូលីវីសមានផ្លែស័ររឹតត្អូង



បញ្ជីឡៅ

តារាងខាងក្រោមផ្តល់ជូនបញ្ជីឡៅដែលត្រូវប្រើសម្រាប់ភ្ជាប់សមាសភាគផ្សេងៗទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។

តារាង 3. បញ្ជីឡៅ

សមាសភាគ	#6-32x1/4"	M2x2.5	M3X3	M2X3.5
				
ដើមទម្រង់អង្កត់ផ្ចិតតាមពល	2			
អង្កត់ផ្ចិតតាមពល	4			
ប្រដាប់ផ្គត់ផ្គង់ទទួលកំដៅ (ដំណោះស្រាយកន្លែងទទួលកំដៅ 95 W)	3			
ដើមទម្រង់ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ	1			
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	8			
ឆ្នាំង IO	1			
ដើមទម្រង់លោហៈស្កេនេរ៉ូស	2			
ប្រាយស្កេនេរ៉ូស (SSD)		1		
ដើមទម្រង់ប្រាយអុបទិក		1		
កាត IO ដែលជាជម្រើស			2	
ម៉ូឌុលកាត WLAN និងអង្គតែឧ SMA				1

គម្រប

ការដោះគម្រប

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំពីកិច្ចការនេះ



1x
M6.32x12.7



រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្រប ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នោតសុវត្ថិភាព (M#6.32x12.7), ដែលបានភ្ជាប់ទៅកន្លែងគម្រប។
2. ទាញគន្លឹះដោះដើម្បីដោះគម្របចេញ។
3. បន្តលក់គម្រប ហើយបើកគម្រប ដើម្បីដោះវាចេញពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើងគម្រប

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

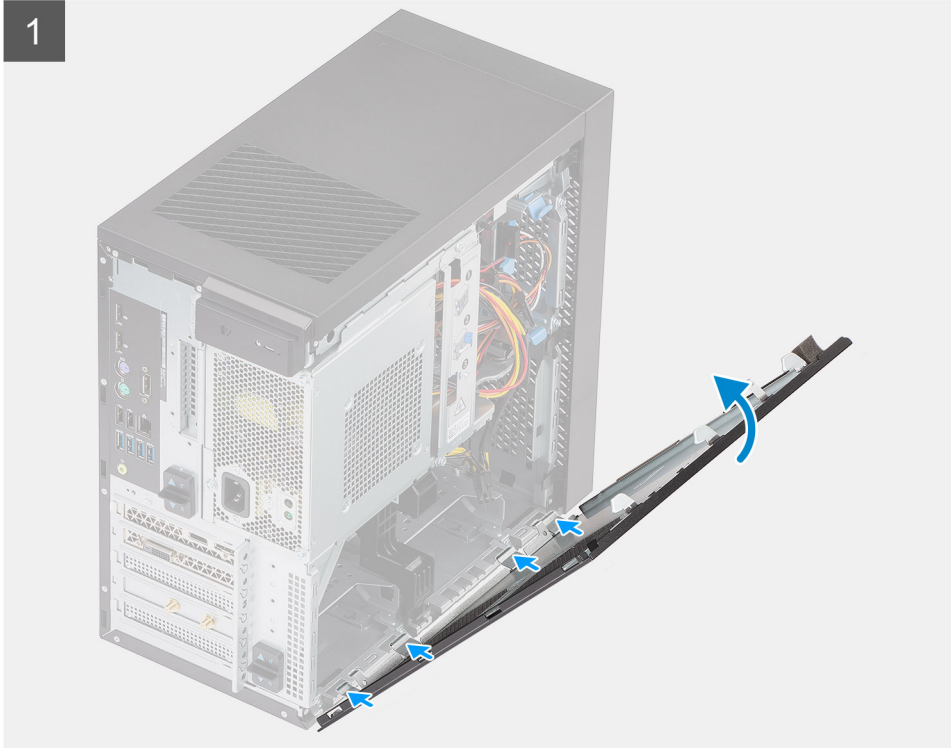
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្រប ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



1x
M6.32x12.7



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ត្រូវម្ចាស់ទុកទៅលើតម្របជាមួយផ្ទាំងទៅលើតួនៃកុំព្យូទ័រ។

- បង្វិលគម្របបញ្ជូនដល់វាចូលសំប៉ង់ទីតាំង។
- ចាប់ឆ្នោតស្តុកភាព (M#6.32x12.7) មួយក្រាប ដើម្បីភ្ជាប់គន្លឹះទៅនឹងគ្នា។

តំណក់កាលបន្ទាប់

- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ត្រួតពិនិត្យ PSU

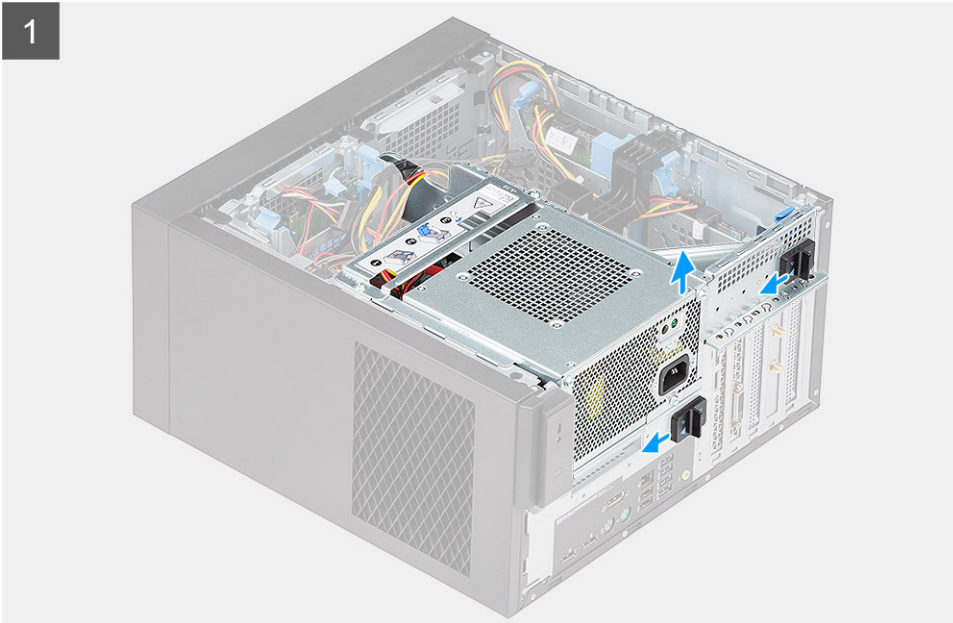
ការបើកត្រួតពិនិត្យ PSU

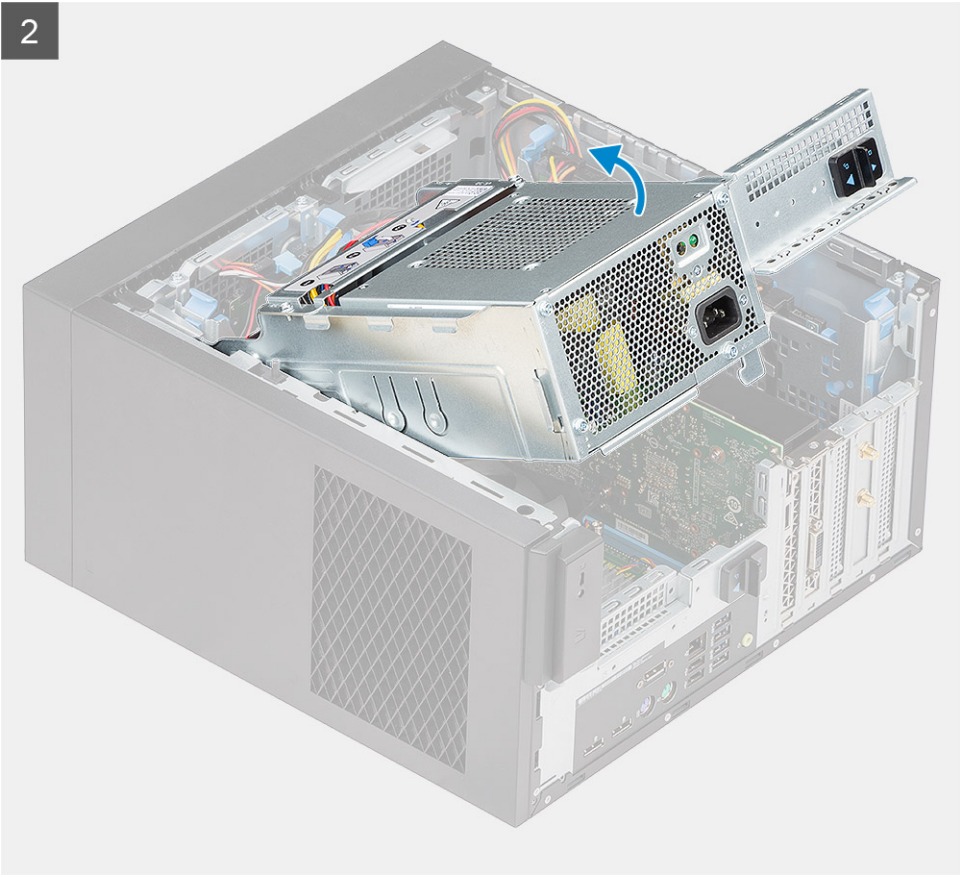
សេចក្តីព្រាងទុក

- អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- ដោះ គម្រប។

ចំណាំកិច្ចការ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងត្រួតពិនិត្យ PSU ហើយផ្តល់ប្រព័ន្ធគំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការបើក។





តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដោះសោ PSU ដោយប្រើប្រាស់ឆ្នុះដោះទៅទីតាំង 'ដោះសោ' ។
- 2. បង្វិលគ្រឿង PSU សំដៅទៅកាន់ផ្នែកខាងមុខនៃកុំព្យូទ័រ។

ការបិទគ្រឿង PSU

សេចក្តីព្រមាន

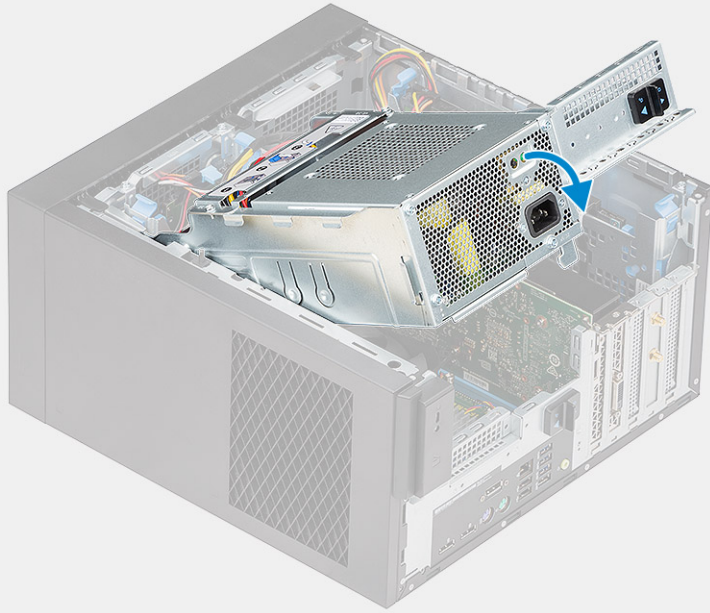
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតសុវត្ថិភាព

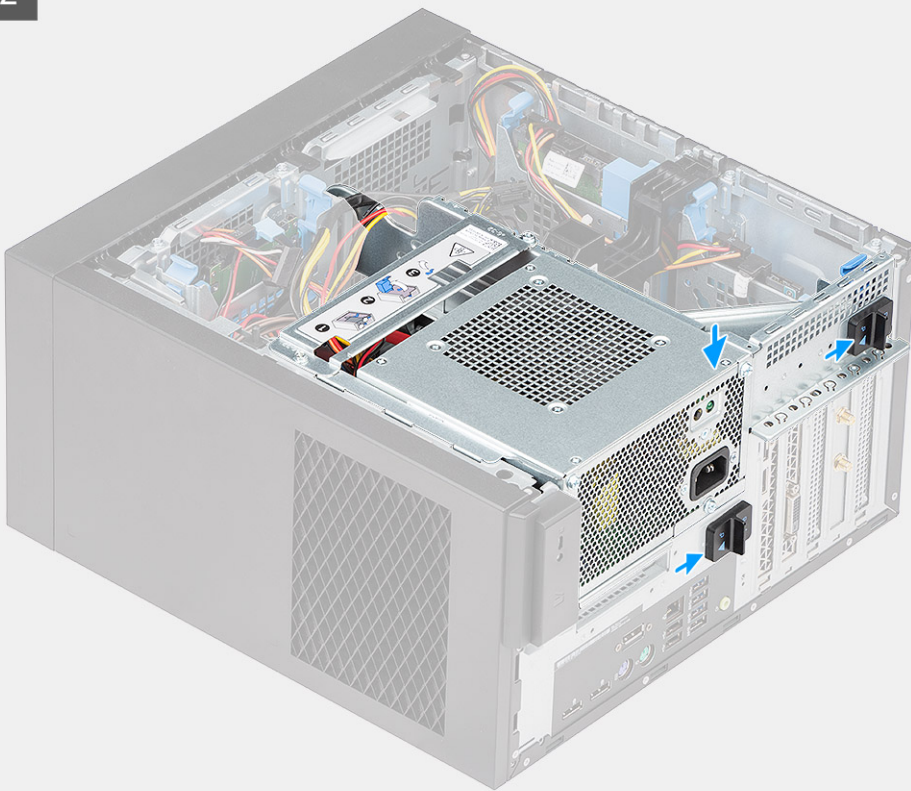
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿង PSU ហើយផ្តល់ប្រតិទិនស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការបិទ។



1



2



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បន្តិលត្រឡប់ PSU ឆ្ពោះទៅរកបាតនៃកុំព្យូទ័រ។
2. ខ្សែគន្លឹះដោះទៅទីតាំង 'ទាក់សោ' ដើម្បីភ្ជាប់ត្រឡប់ PSU ទៅកុំព្យូទ័រ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្រប។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ស៊ីម

ការដោះស៊ីម

លេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញទីតាំងស៊ីម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. គាស់របេប៊ីត ដើម្បីដោះស៊ីមខាងមុខមុនចេញ។
2. បន្តិល និងទាញស៊ីមខាងមុខ ដើម្បីដោះស៊ីមខាងមុខចេញពីទន្លេនៅលើគូ។

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

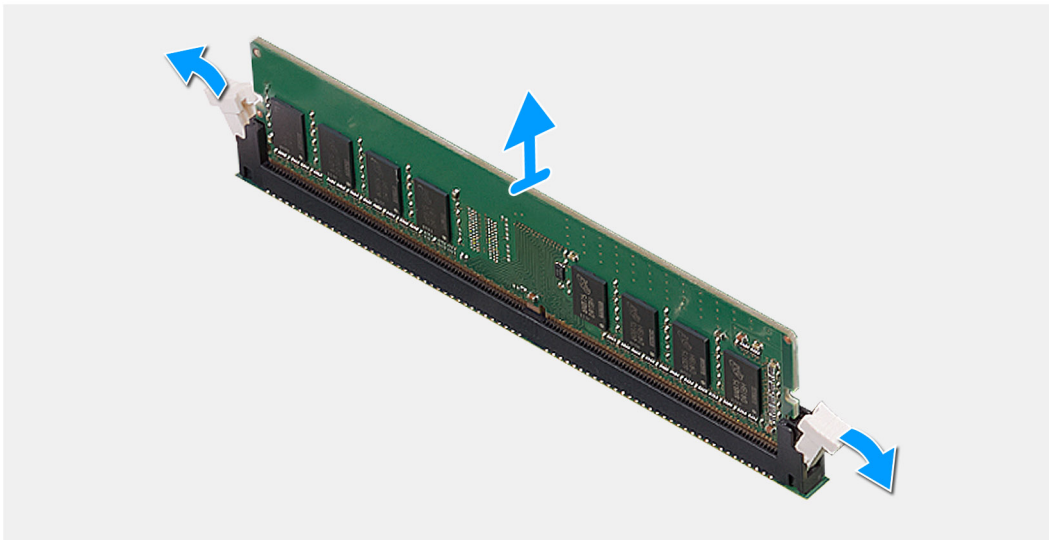
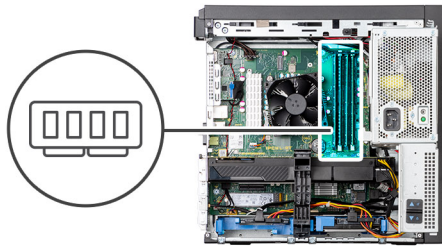
ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីកត្តាជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកិច្ចប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. ដើរ ត្រូវត្រួត PSU ។

សំណើកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



សំណាក់ការបង្ហាញ

1. សង្កត់ទប់រឹកម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅលើចំហៀងទីមួយរបស់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. ដើរម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីស្រាប់ក្នុងទីតាំងប្រតិបត្តិការ។

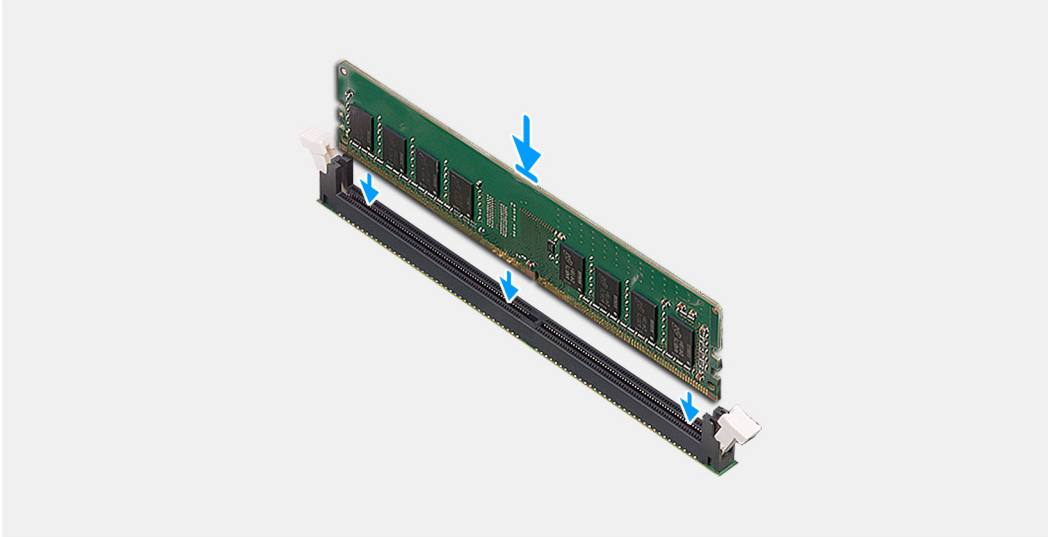
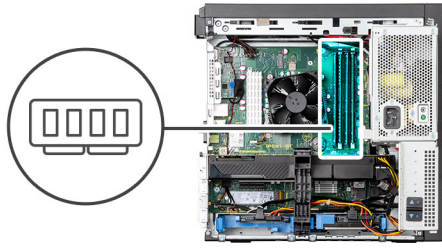
ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីកត្តាជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាប់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំណើកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំ និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមគន្លាក់នៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយរបបនៅលើបកស្រង់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៃផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
2. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំរហូតដល់របបវិកលលោកទទួលទីតាំង។

តំណាក់កាលចន្លោះ

1. ជិះ ត្រចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាយថាសវិង

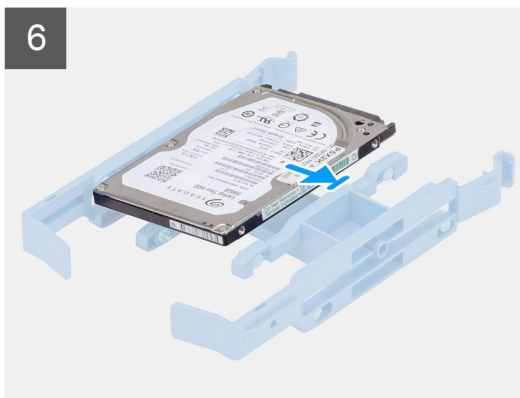
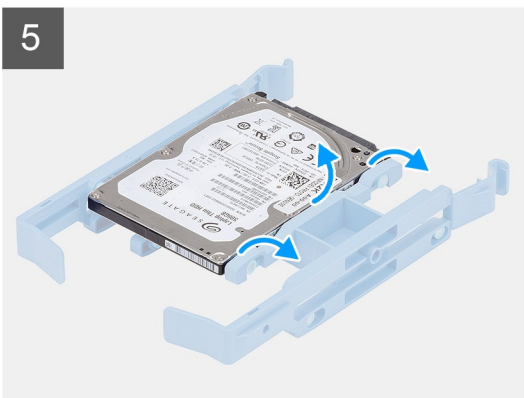
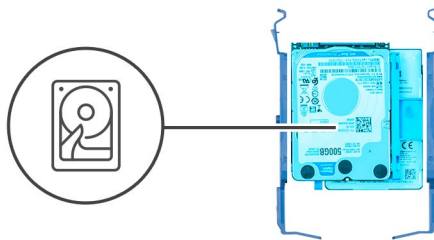
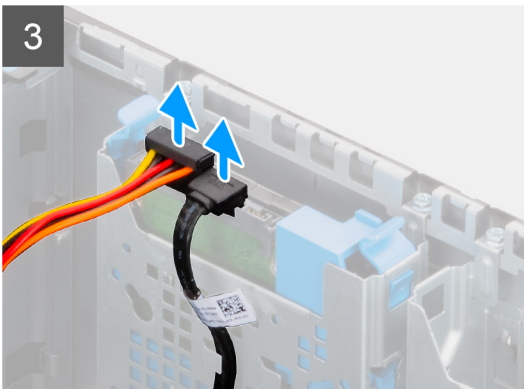
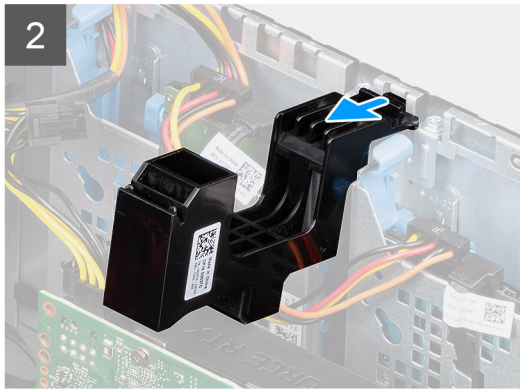
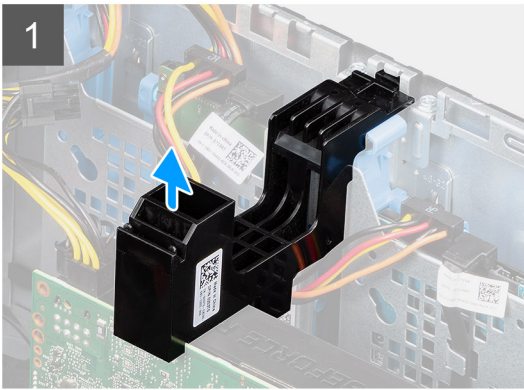
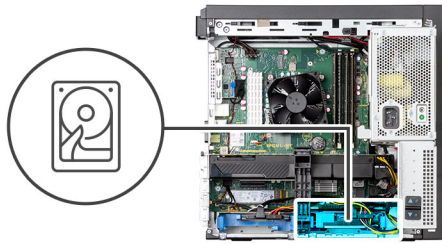
ការដោះជ្រាយថាសវិង 3.5 អ៊ីញ

សេចក្តីកត់ត្រាចាំបាច់

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. ដើរ ត្រចៀក PSU ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងជ្រាយថាសវិង 3.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការនោះ។



កំណត់ការទាំងឡាយ

1. លើកចំណុចនៃទម្រង់ PCIe ដើម្បីដោះស្រាយការត្រួតពិនិត្យ។

2. រុញទម្រង់ចេញពីរន្ធនៅក្នុងក្ដី។
3. ផ្ដាច់ខ្សែមាត់ និងទំនៀម SATA ចេញពីប្រាយថាសរឹង។
4. សង្កត់របបដើមទម្រង់ស្ថិតភាពណាស់ឡើយ និងលើកគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងចេញពីប្រអប់ប្រាយថាសរឹង។
5. បត់ដើមទម្រង់ប្រាយថាសរឹង ដើម្បីផ្ដាច់មូល។
6. រុញប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញចេញពីដើមទម្រង់។

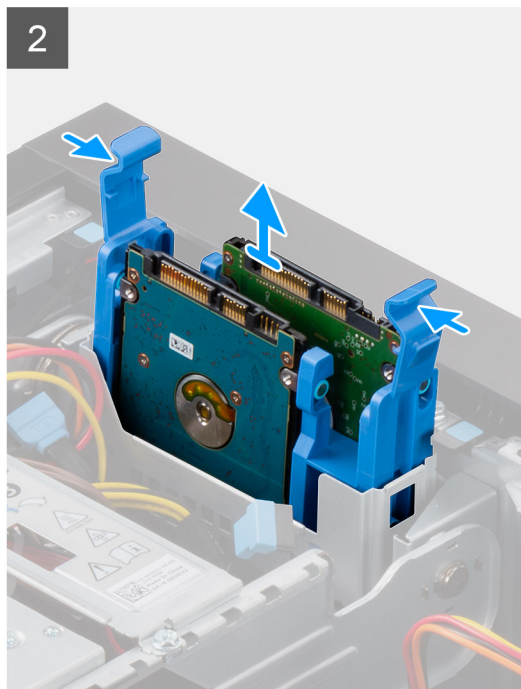
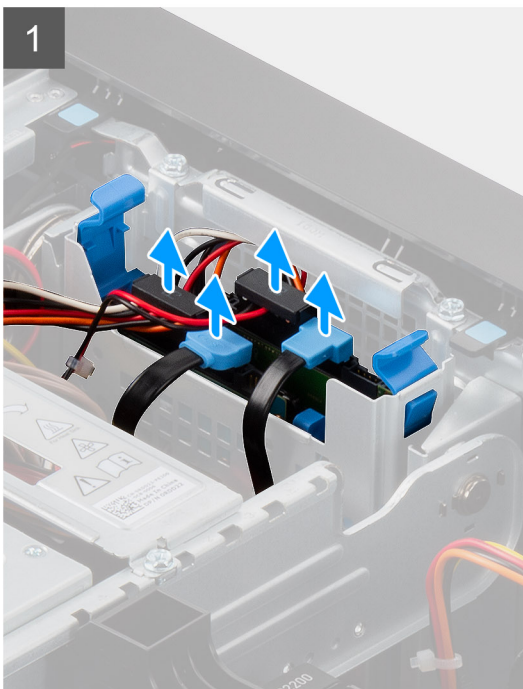
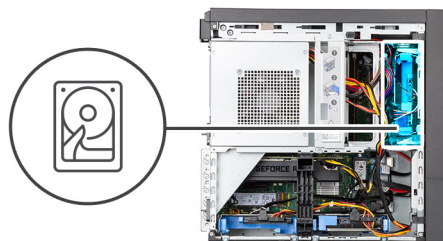
ការដោះប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ

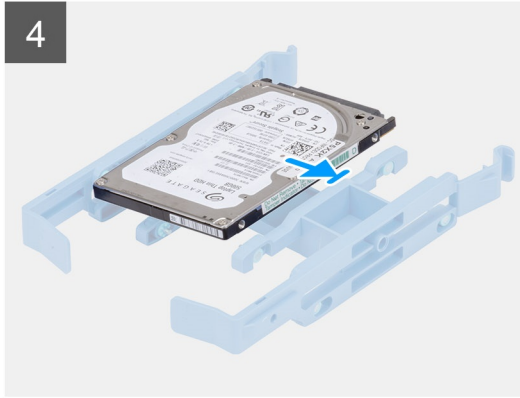
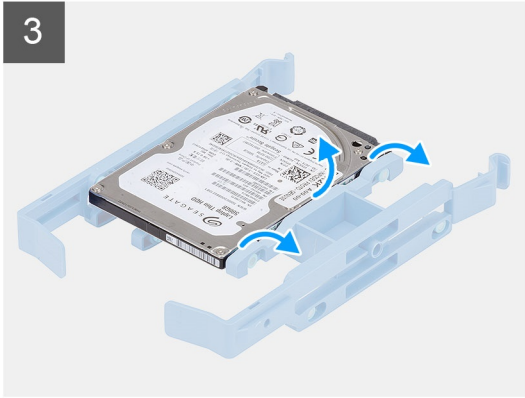
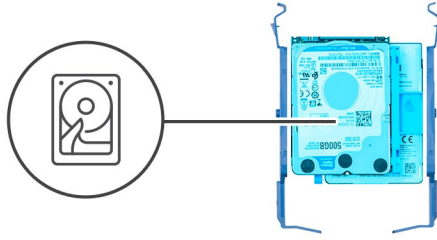
សេចក្ដីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខដំបូងនៃការដោះប្រាយថាសរឹងក្នុងក្ដីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ។
2. ដោះ គម្រប។

វំងឹកឱ្យរលុង

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែទិន្នន័យ និងខ្សែចាត់លេខ SATA ចេញពីប្រាយថាសរឹង។
2. សង្កត់បេបដើមទម្រង់សុវត្ថិភាពពណ៌ខៀវ និងលើកត្រៀមដំឡើងប្រាយថាសរឹងចេញពីប្រអប់ប្រាយថាសរឹង។
3. បត់ដើមទម្រង់ប្រាយថាសរឹង ដើម្បីផ្តាច់មូល។
4. ដុលប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញចេញពីដើមទម្រង់។

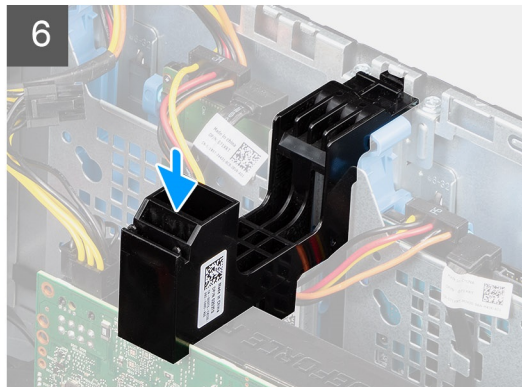
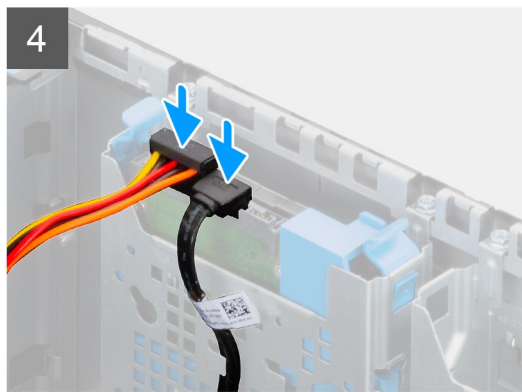
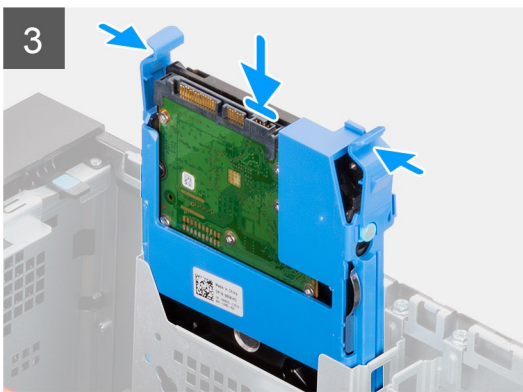
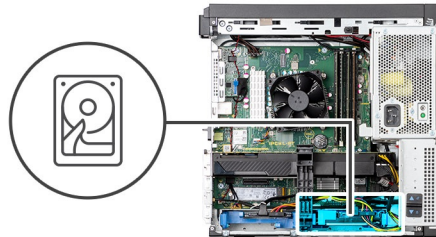
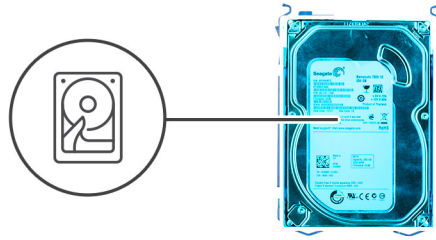
ការដំឡើងប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្រឹមមូលរទេះលើដងទម្រង្រាយទាសវិទជាមួយរន្ធនៅផ្នែកម្ខាងនៃប្រាយទាសវិទ។

2. ដាក់ប្រាយថាសរឹងទៅក្នុងឆើងទម្រង់។
3. រុញប្រឡាក់ដំឡើងប្រាយថាសរឹងទៅក្នុងឆើងទម្រង់ប្រយោជន៍របស់កុំព្យូទ័រ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យ SATA ទៅប្រាយថាសរឹង។
5. បញ្ចូលទម្រង់ PCIe ទៅក្នុងឆើងទម្រង់។
6. សង្កត់ទម្រង់ PCIe ឱ្យបានរឹងមាំ ដើម្បីភ្ជាប់ទម្រង់ទៅលើកាតប្រាហ្វិក។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. បិទ ត្រចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

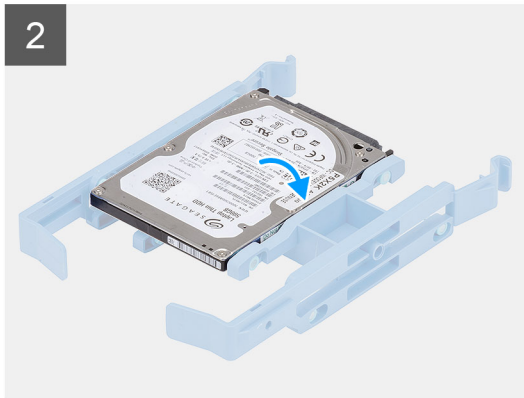
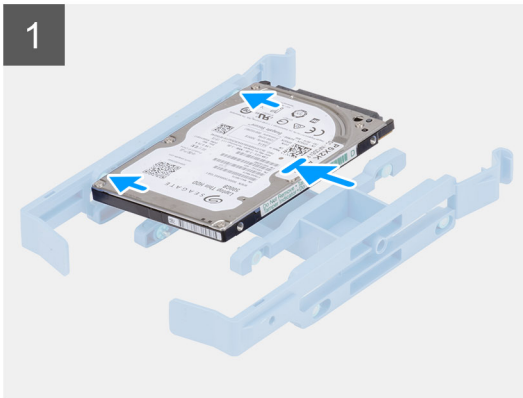
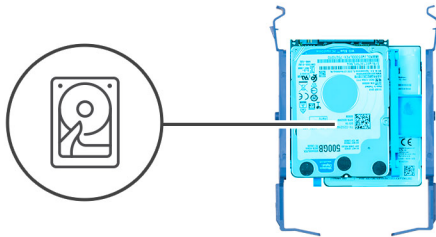
ការដំឡើងប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ

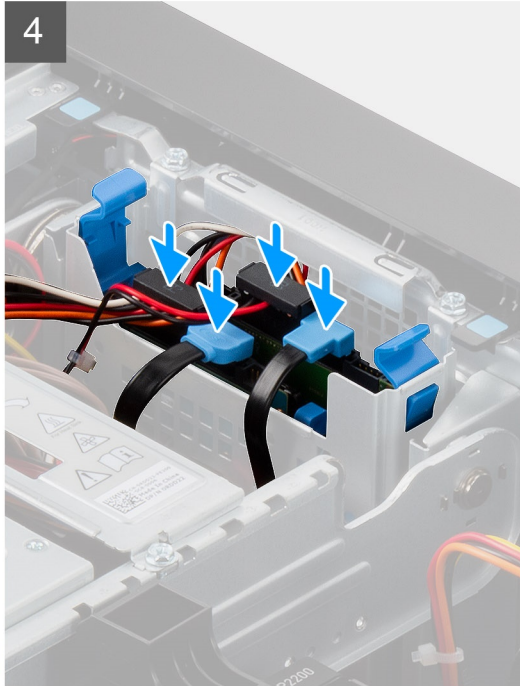
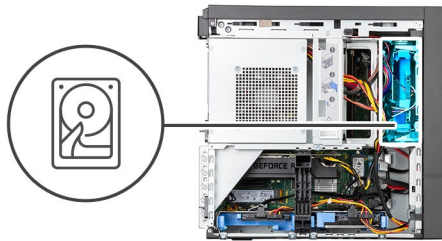
សេចក្តីប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់បំផុត ឬ ធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ត្រឹមម្តងភ្ជាប់ទៅក្នុងជើងទម្រង់ប្រាយថាសរឹងជាមួយរន្ធនៅលើប្រាយថាសរឹងទំហំ 2.5 អ៊ីញ។
2. សង្កត់ប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញឱ្យបានណែនាំទូលទៅក្នុងជើងទម្រង់ប្រាយថាសរឹងលំដាប់ណែនាំទូលទីតាំង។
3. ដាក់គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងទូលក្នុងប្រអប់ប្រាយថាសរឹង រួចសង្កត់ឱ្យបានណែនាំទូលទៅក្នុងរន្ធនោះតាម។
4. ភ្ជាប់ខ្សែថាមពល និងខ្សែទិន្នន័យ SATA ទៅប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្រប។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យទំរុះបំបែក។

ប្រាយអុបទិក

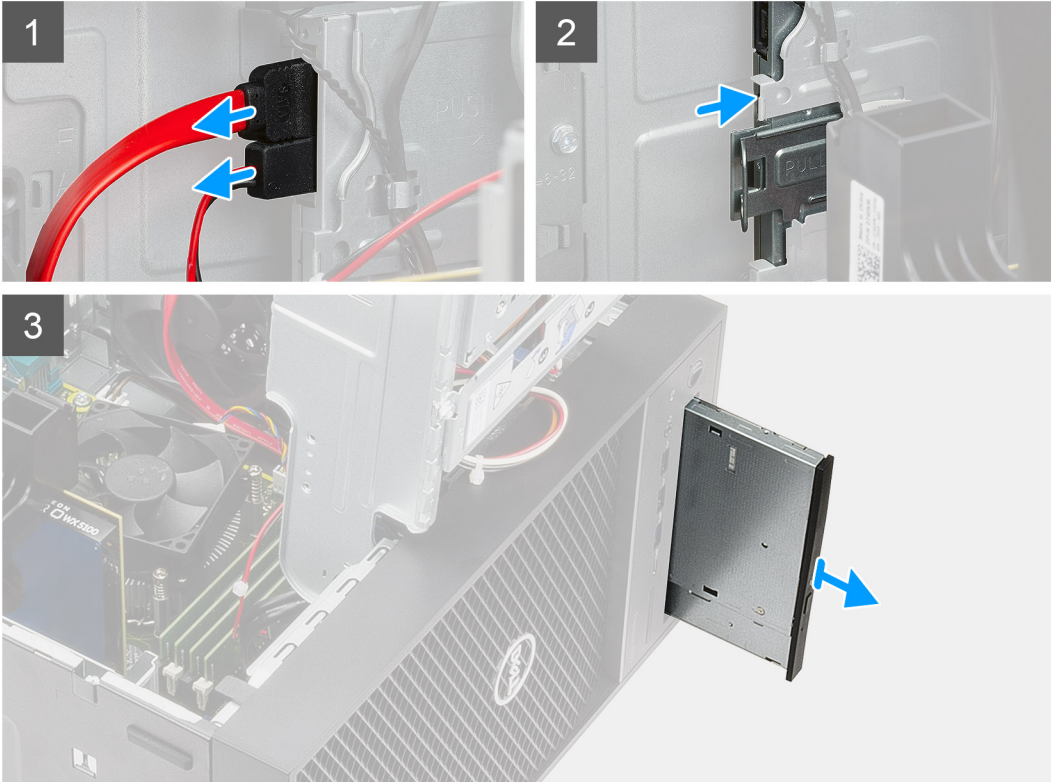
ការដោះប្រាយអុបទិក

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យទំរុះបំបែក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក គ្រឿង PSU ។
4. ដោះ ស៊ុម។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយអុបទិក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែទិន្នន័យ និងខ្សែចាមពលចេញពីប្រាយអុបទិក។
2. ដុតប្រាយអុបទិកចេញពីខាងមុខនៃកុំព្យូទ័រ។
3. ដុត និងដោះប្រាយអុបទិកចេញពីកុំព្យូទ័រ។

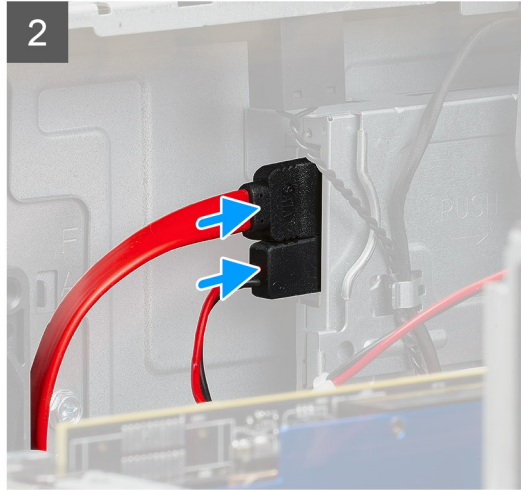
ការដំឡើងប្រាយអុបទិក

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

តំណក់ការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយអុបទិក ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ រហូតដល់វាបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យ និងខ្សែចាត់ទុកទៅប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ។

តំណក់ការងារបន្ទាប់

1. ដំឡើង ស៊ុម។
2. បិទ ត្រឡប់ PSU ។
3. ដំឡើង គ្របប។
4. អនុវត្តតាមវិធីនាំក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាតព្វកិច្ច

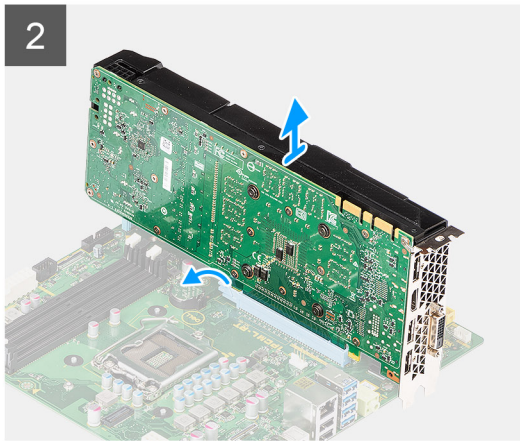
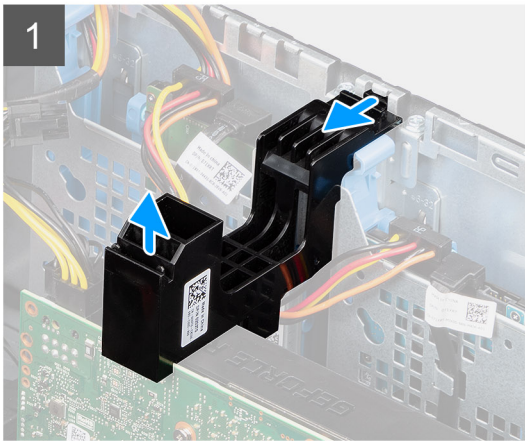
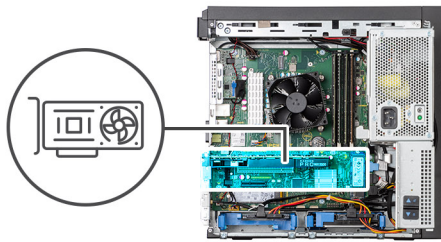
ការដោះកាតព្វកិច្ច

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របប។
3. បើក ត្រឡប់ PSU ។

គំនិតច្នៃប្រឌិត

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតព្វកិច្ច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. **ព័ត៌មាន:** ទម្រង់ PCIe ប្រហែលជាមិនចាំបាច់សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលលក់ជាមួយនូវឧបករណ៍កាតក្រាហ្វិកទេប្រភេទ NVIDIA Quadro P4000 ឬ RTX4000 នោះទេ។
លើកលែងតែទម្រង់ PCIe ដើម្បីដោះស្រាយកាតក្រាហ្វិក ហើយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនោះនៅក្នុងតួ។
2. ឧបករណ៍វិភាគចេញពីកាត ហើយលើកកាតក្រាហ្វិកចេញពីនូវ PCIe ទៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

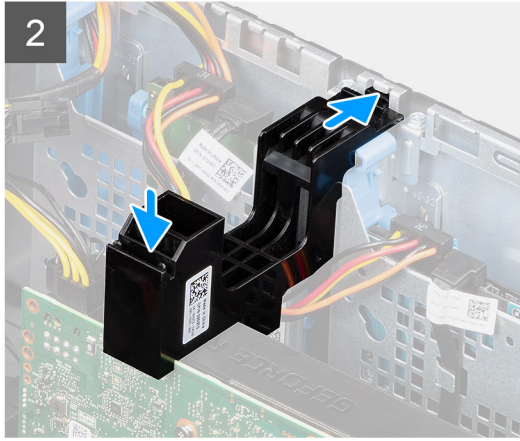
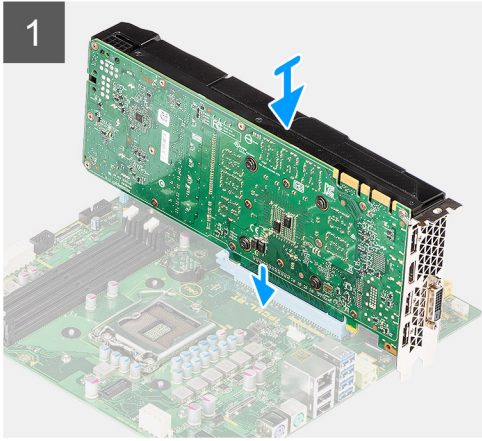
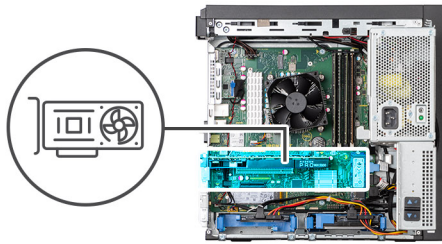
ការដំឡើងកាតក្រាហ្វិក

សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតគួររំលឹក:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតក្រាហ្វិក ហើយផ្តល់ប្រព័ន្ធគំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ជូលកាតព្រូតប៊ុកទៅលើ PCIe នៅលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
i **ចំណាំ:** ភ្ជាប់ខ្សែថាមពលកាតព្រូតទៅនឹងរបករណីភ្ជាប់នៅលើកាតព្រូតសម្រាប់ការកំណត់ឧបករណ៍កាតព្រូតទោល។
2. បញ្ជូលទម្រង់កាត PCIe ទៅក្នុងរន្ធនៅលើគូ ហើយសង្កត់វាឱ្យបានណែនាំ ដើម្បីភ្ជាប់ទម្រង់ទៅខាងលើនៃកាតព្រូត។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. បិទ ត្រចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

ម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA

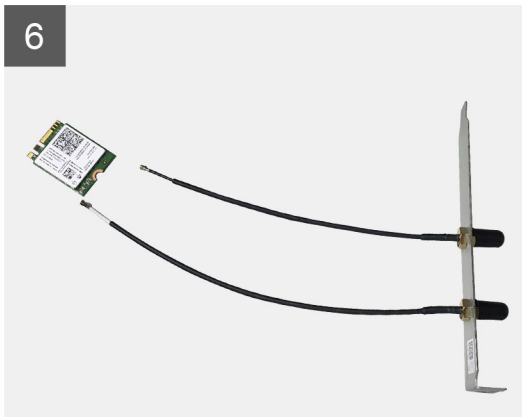
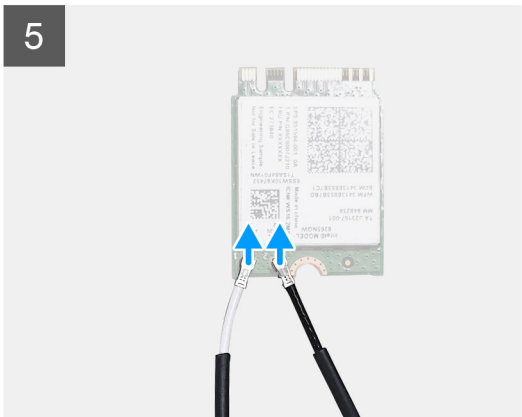
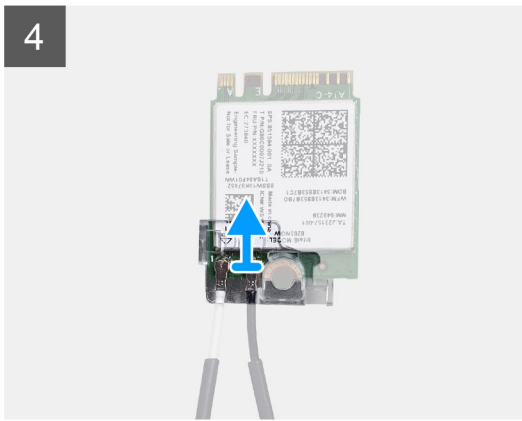
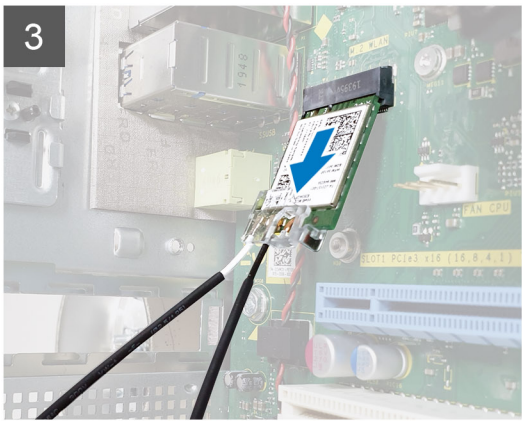
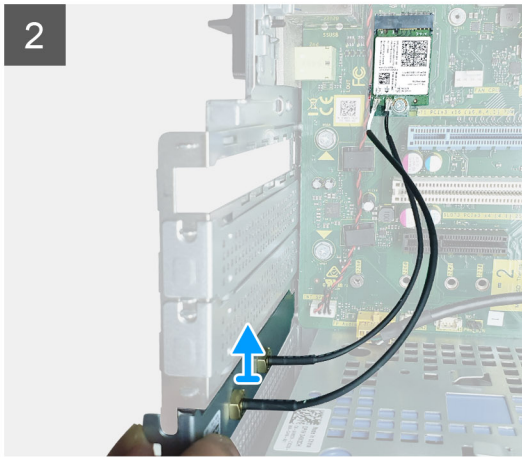
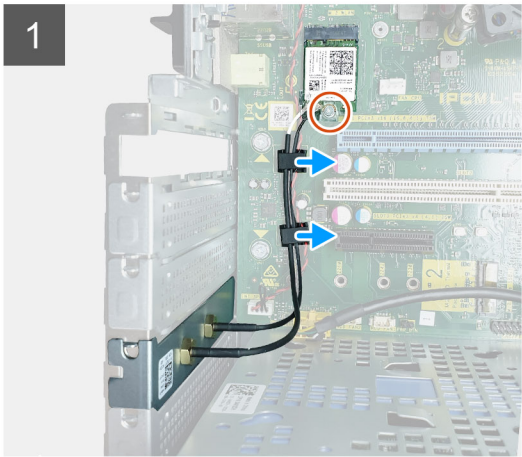
ការដោះម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រចៀក PSU ។

តំណក់កាលបន្ត:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការដំណើរការដោះដោយចេញ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x3.5) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កាត WLAN ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងដកស្វែងអង្កែនចេញពីទ្រទាប់ដីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ត្រួតពិនិត្យរយៈពេលនៃបកស្រាយអង្កែនតែចេញពីកាតចេញពីនូវ PCIe នៅលើតួ។
3. ដោះកាត WLAN ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដោះដីនៃទម្រង់ប្រព័ន្ធចេញពីកិច្ចលំអិតនៃបកស្រាយអង្កែនតែ។
5. ដោះស្វែងអង្កែនចេញពីបកស្រាយអង្កែនតែលើកាត WLAN ។

6. បំបែកម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA ។

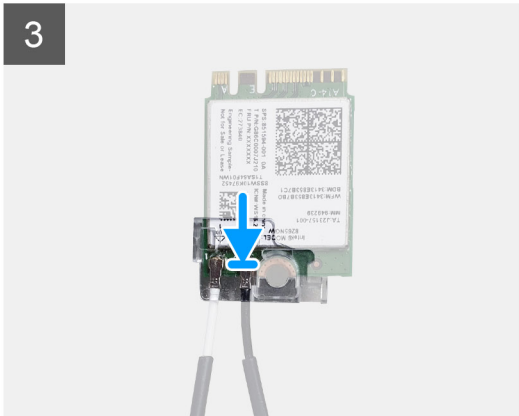
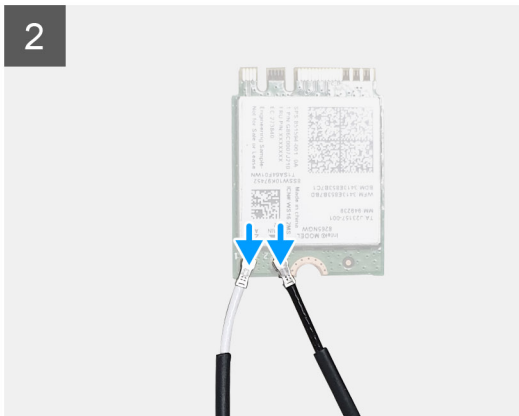
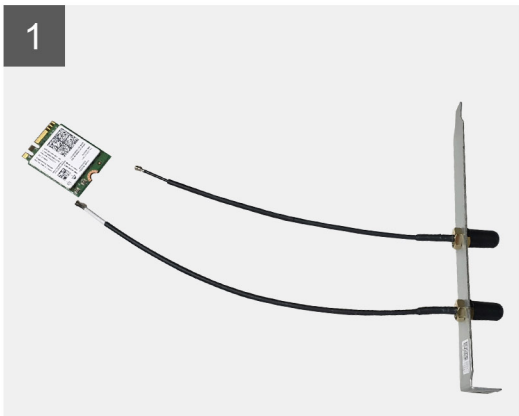
ការដំឡើងម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA

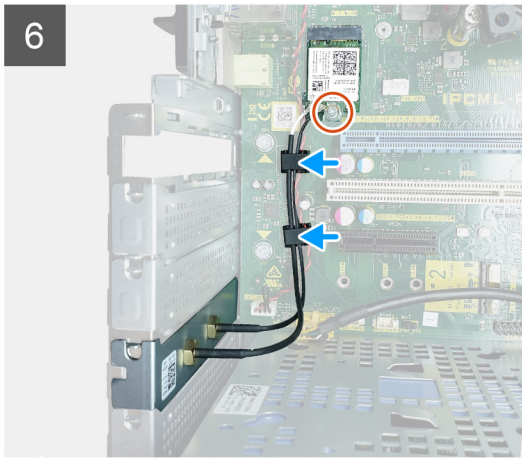
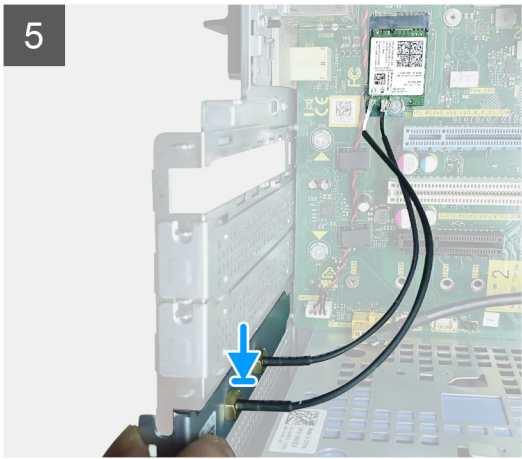
សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។





តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្នំម៉ូឌុល WLAN ជាមួយអង្កែប SMA ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអង្កែបទៅនឹងម៉ូឌុល WLAN ។
3. ផ្លាស់ប្តូរដើងទម្រង់ស្តីពីលើបករណ៍ភ្ជាប់អង្កែបនៃម៉ូឌុល WLAN ។
4. ដំឡើងម៉ូឌុល WLAN ទៅក្នុងរន្ធ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ផ្លាស់ប្តូរដើងទម្រង់ PCIe ទៅក្នុងរន្ធនៃគ្នា។
6. រត់ខ្សែអង្កែបតាមគន្លងកៅស៊ូនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងចាប់ខ្សែ (M2x3.5) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុល WLAN ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. បិទ ត្រួតថ្លៃ PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទម្រង់ស្តីពី។

ផ្ទាំង IO

ការដោះផ្ទាំង IO

សេចក្តីកត់សម្គាល់

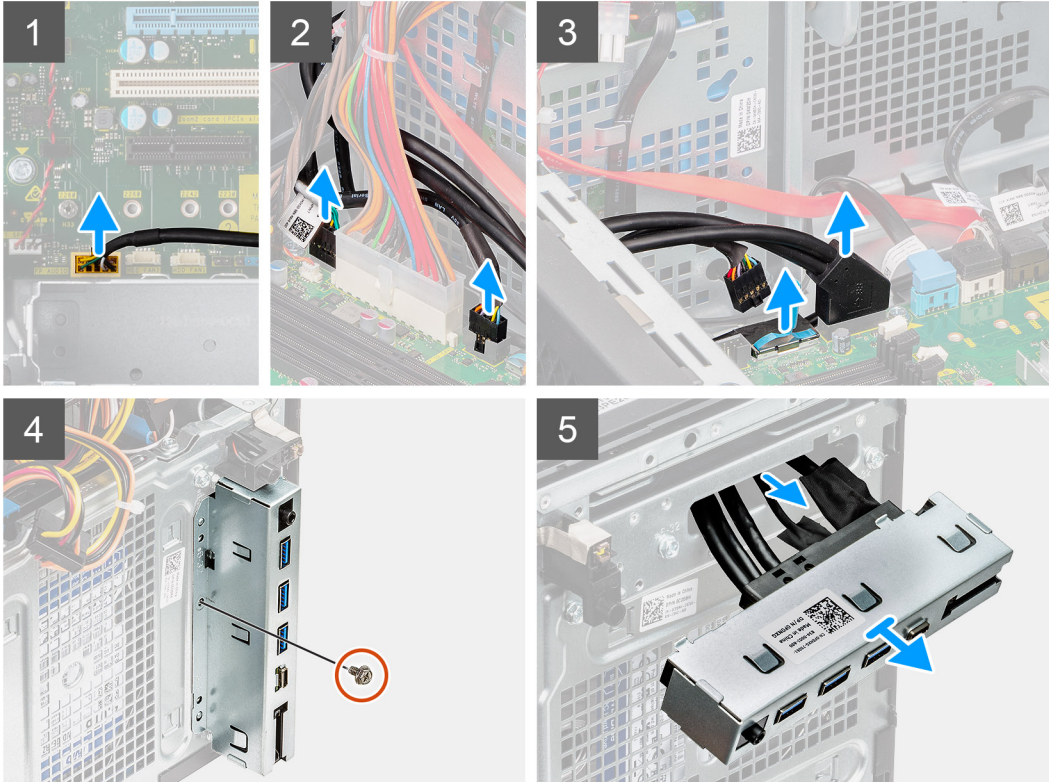
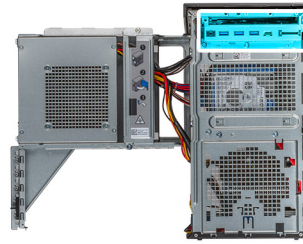
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទម្រង់ស្តីពី។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រួតថ្លៃ PSU ។
4. ដោះ ស៊ុម។
5. ដោះ ប្រោយអប្សេរទឹក។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង IO ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដោយ។



1x
6-32



កំណត់ការលក់ទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែអូឌីយ៉ូ IO ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយដកខ្សែចេញពីគន្លងដាក់ខ្សែនៅចាប់ពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើកូដ
2. ផ្តាច់ខ្សែដូចខាងក្រោមចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់រៀងៗខ្លួននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែបករណ៍ភ្ជាប់តាមពលផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - b. ខ្សែកាត SD
 - c. ខ្សែប្រភេទ C
 - d. ខ្សែ IO USB
3. ដោះស្រោច (#6-32x1/4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង IO ទៅនឹងកូដ។
4. លើកផ្ទាំង IO ដើម្បីដោះចេញលើផ្ទាំង IO ចេញពីកូដលើកូដ។
5. ទាញផ្ទាំង IO រួមជាមួយខ្សែ ដើម្បីដោះវាចេញពីកូដផ្ទាំង IO នៅលើកូដ។

ការដំឡើងផ្ទាំង IO

សេចក្តីព្រាងជាមុន

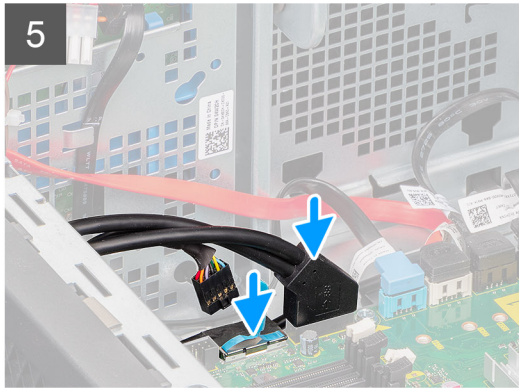
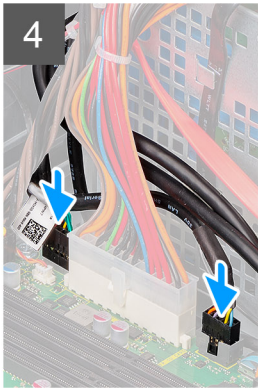
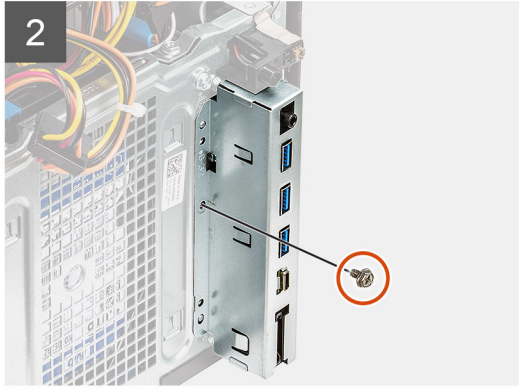
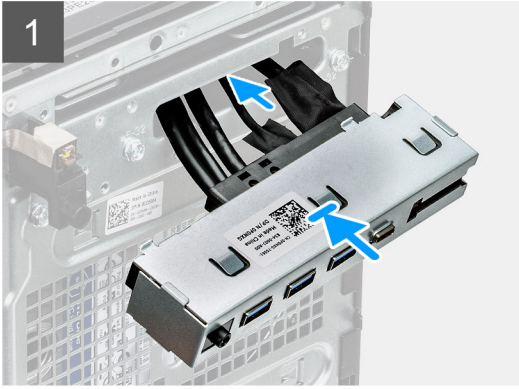
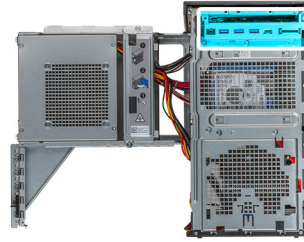
ប្រសិនបើអ្នកផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពកម្រិត ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

កំណត់ការលក់:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង IO ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



1x
6-32



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ជូនវិទ្យុតាមរយៈខ្លួនផ្ទាំង IO ទៅលើក្នុង។
2. បញ្ជូនផ្ទាំងមេប IO ទៅក្នុងខ្លួននៅលើក្នុងក្របខ្លួន ហើយចាប់ខ្លួន (#6-32x1/4") មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំង IO ទៅនឹងក្នុងក្របខ្លួន។
3. តភ្ជាប់ខ្លួនតាមខ្លួនដល់ខ្លួន ហើយភ្ជាប់ខ្លួនទៅមកដល់ភ្ជាប់របស់វាដ្ឋានខ្លួនដែលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - a. ខ្លួន IO USB
 - b. ខ្លួនប្រភេទ C
 - c. ខ្លួនកាត SD
 - d. ខ្លួនមកដល់ភ្ជាប់តាមលក្ខណៈប្រព័ន្ធ

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ប្រាយអុបទិក។
2. ដំឡើង ស៊ុម។
3. បិទ ត្រចៀក PSU ។
4. ដំឡើង គម្រប។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងក្របខ្លួនរបស់អ្នក។

ម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល

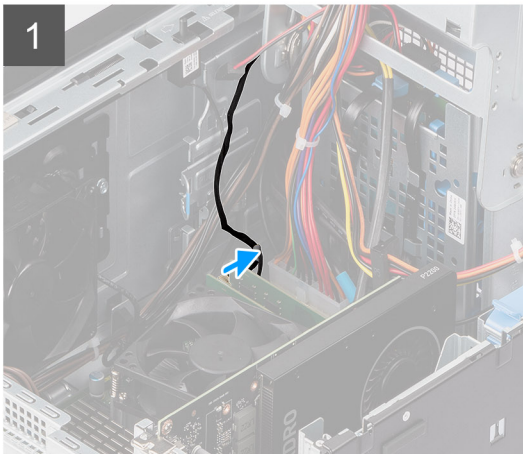
ការដោះម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល

សេចក្តីក្របខ័ណ្ឌ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រឡប់ PSU ។
4. ដោះ ស៊ុម។
5. ដោះ ផ្ទាំង IO ។

សំណុំកិច្ចការនេះ

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ផ្តាច់ខ្សែម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពលចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះខ្សែម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពលពីគន្លងរត់ខ្សែជាប់នឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើគូ។

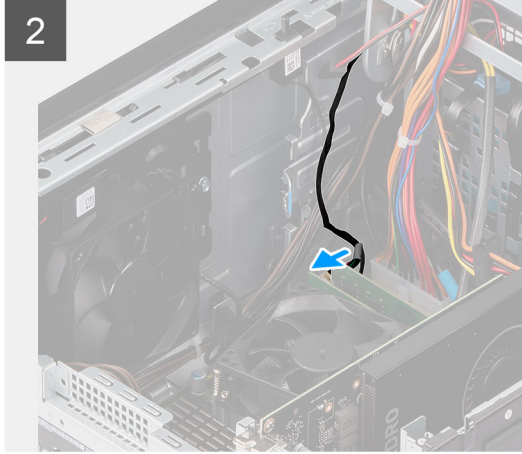
ការដំឡើងម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល

សេចក្តីក្របខ័ណ្ឌ

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំណុំកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ជូនម៉ូឌុលប៊ូតុងតាមពលទៅក្នុងខ្លួនលើប្រព័ន្ធ និងសង្កត់គន្លាក់ ហើយភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ។
2. បិទបង់ស្លិត ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលប៊ូតុងតាមពលទៅប្រព័ន្ធ។
3. រត់ខ្សែម៉ូឌុលប៊ូតុងតាមពលតាមគន្លងរត់ខ្សែនៅលើប្រព័ន្ធ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែម៉ូឌុលប៊ូតុងតាមពលទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើខ្សែប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំង IO ។
2. ដំឡើង ស៊ុម។
3. ចិញ្ចឹម ត្រឡប់ PSU ។
4. ដំឡើង គម្រប។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ឧបាល័យ

ការដោះឧបាល័យ

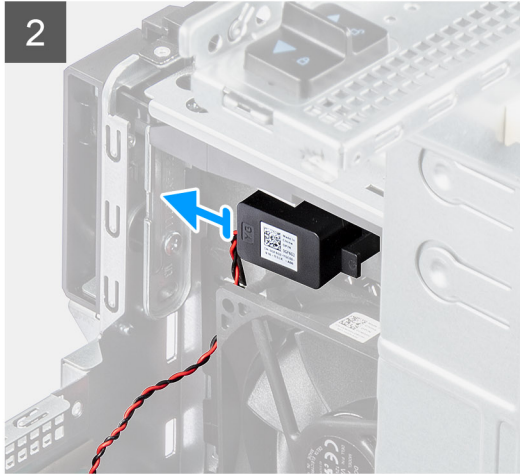
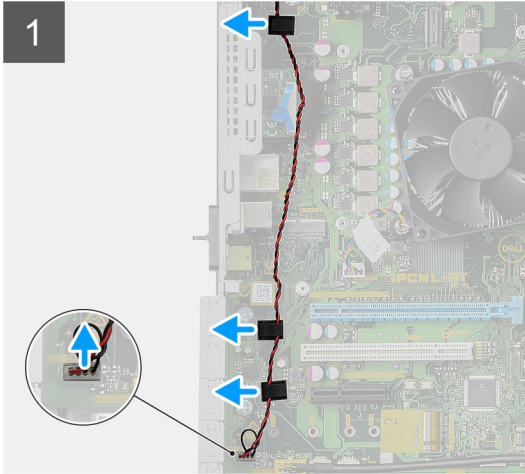
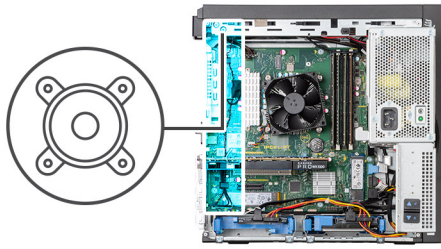
សេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. យើង ត្រឡប់ PSU ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបាល័យ និងរូបភាពតំណាងអំពីវិធីក្នុងការដោះដោយ។

! ឧបាល័យប្រើសម្រាប់គោលបំណងដោះស្រាយបញ្ហាប៉ុណ្ណោះ ហើយមិនអាចប្រើធ្វើជាឧបករណ៍បញ្ចេញសំឡេងបានឡើយនៅក្នុងមជ្ឈដ្ឋានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតឬខ្សែបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតដទៃទៀតដែលបានភ្ជាប់ទៅលើកាតបណ្តាញ។
2. ចុះសង្កត់បណ្តាញ និងទាញខ្សែបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតចេញពីកុំព្យូទ័រ។

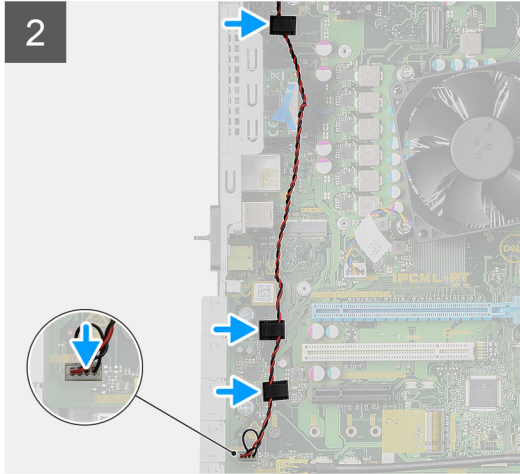
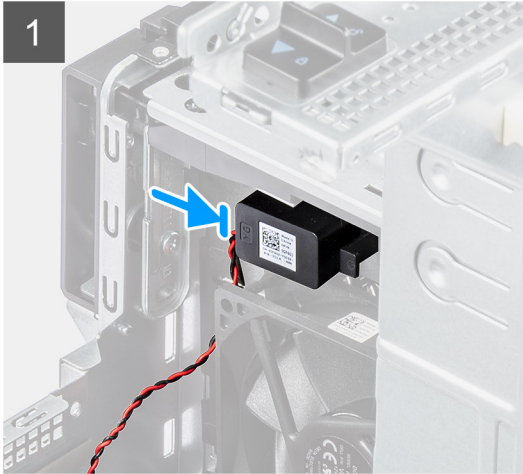
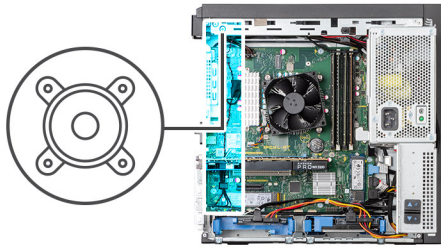
ការដំឡើងឧបករណ៍

សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍ ហើយផ្តល់រូបគំរូដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ខ្នាតប្រតិបត្តិការក្នុងរន្ធរបស់វាទៅលើគ្រឿងបន្លាស់ប្រតិបត្តិការក្នុងស្រទាប់។
2. បញ្ជូនខ្សែតាមគន្លងកែតម្រូវនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ ហើយភ្ជាប់ខ្សែទៅលើរន្ធដោតប្រតិបត្តិការ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. បិទ ត្រូវចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គ្របប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លែងប្រតិបត្តិការ។

កុងតាក់ Intrusion

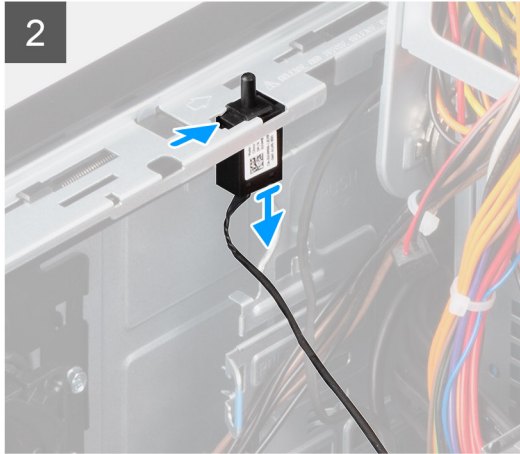
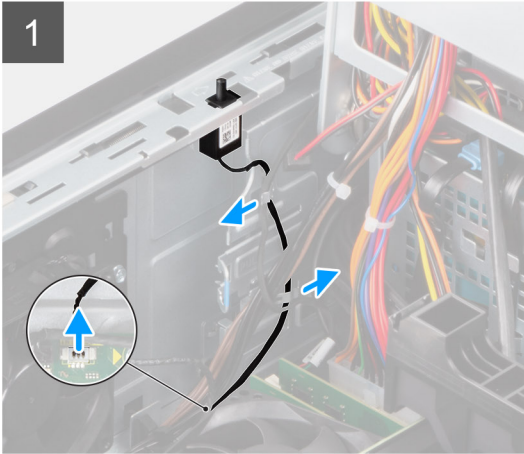
ដោះកុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងពេលដោះតួ

សេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លែងប្រតិបត្តិការ។
2. ដោះ គ្របប។
3. បើក ត្រូវចៀក PSU ។

ដំណើរការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងពេលដោះតួ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការដំណើរការនេះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែបិទបើកកូដិបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងដោះខ្សែវែងលក្ខណៈតាមរបៀបទៅលើកូដ។
2. ដុតកុងតាក់បិទបើកកូដ ហើយដុតវា ដើម្បីដោះចេញពីផ្ទៃដោយសំរាប់ទៅកុងតាក់។

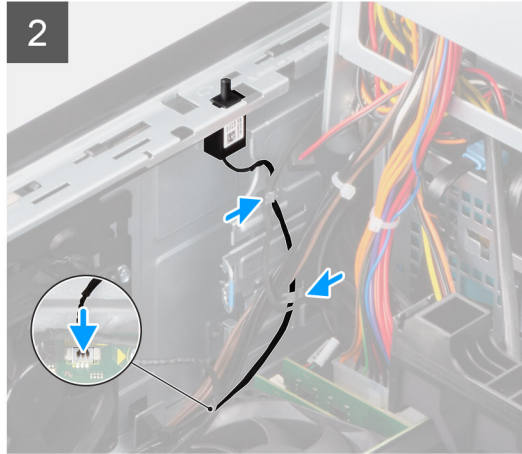
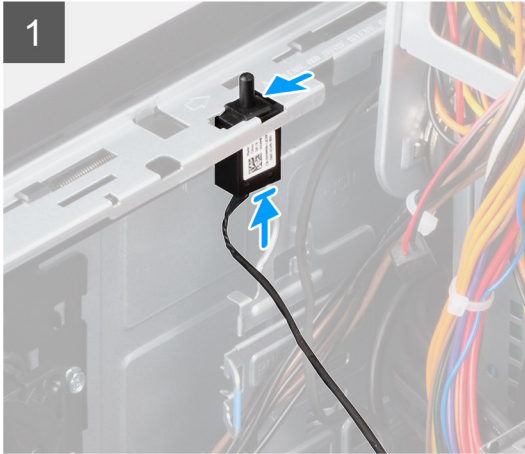
ការដំឡើងកុងតាក់បិទបើកកូដ

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតក្នុងការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងលេខនេះ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កុងតាក់បិទបើកតួចូលទៅក្នុងខ្លួនរបស់វាដោយបើក ហើយបញ្ជាចូល ដើម្បីភ្ជាប់ទៅនឹងកូ។
2. រត់ខ្សែកុងតាក់បិទបើកតួតាមរបៀបតម្លៃនៅលើកូ ហើយភ្ជាប់ខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ចិញ្ចឹម ត្រឡប់ PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាយស្ថានភាពវិង

ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង

សេចក្តីត្រូវជាមុន

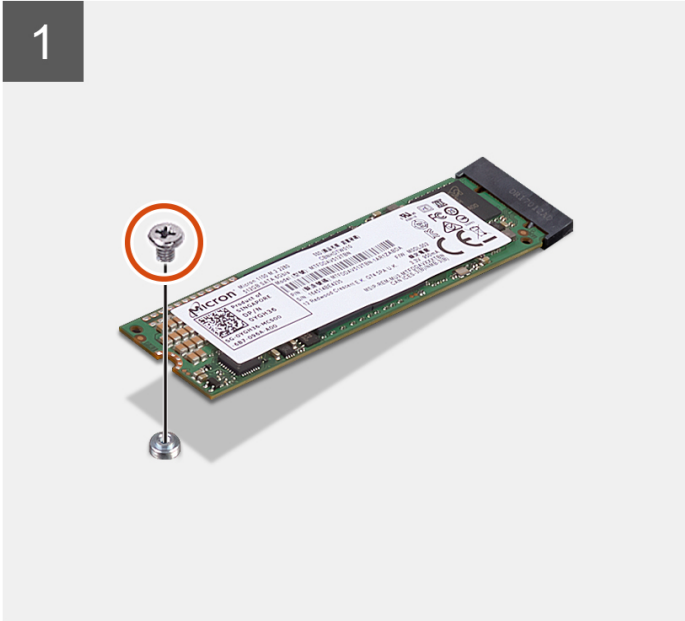
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រឡប់ PSU ។
4. ដោះ កាតព្រាហ្វិក។

តំណក់កាលនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងជ្រាយស្ថានភាពវិង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



1x
M2x2.5



តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. ដោះស្រោច (M2x2.5) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដុល្លប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ ហើយដោះដោយចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ

សេចក្តីព្រមាន

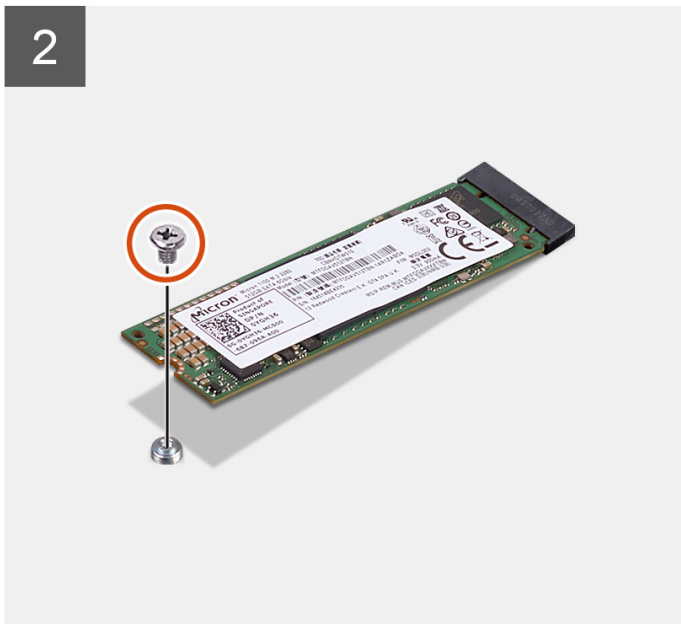
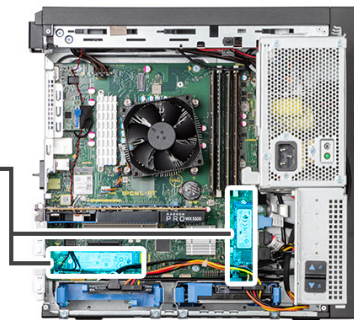
ប្រសិនបើអ្នកធ្លាក់បង្ហូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x2.5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមតភ្ជាប់ទៅលើចំនួន M.2 ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយតភ្ជាប់ទៅលើប្រាយថាសវិន ហើយបុញប្រាយថាសវិនទៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x2.5) មួយគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិនទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង កាតព្រូកហ្វឹក។
2. ចិញ្ចឹម ត្រឡប់ PSU ។
3. ដំឡើង គម្រប។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងរបស់អ្នក។

ផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

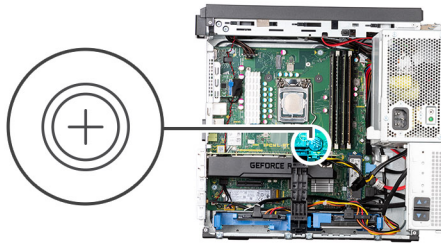
ការដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

សេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងរបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រឡប់ PSU ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាច់ខាត ដើម្បីសង្កត់កន្លឹះដោះស្រាយសំប៉ិកលោតចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រាយសំប៉ិកចេញពីបកបណ្តាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

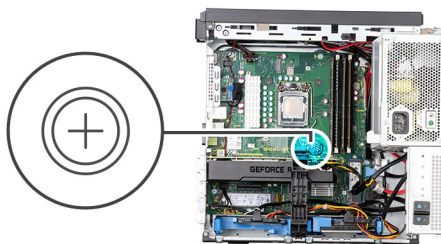
ការដំឡើងឧបករណ៍សំប៉ិក

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាប់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងឧបករណ៍សំប៉ិក ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ឧបករណ៍សំប៉ិកដែលមានសញ្ញា "+" លើទៅលើ ហើយបញ្ជូនទៅក្រុមមេបណ្តុំភាពនៃបកបណ្តាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

2. ចុះថវិកាទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់បណ្តាញដល់វត្ថុធាតុដើមទៅក្នុងកន្លែង។

គំណាត់ការបន្ទាប់

1. ចំឡង ត្រចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ដំឡើង

ការដោះស្រាយបញ្ហាផ្តល់ថាមពលចេញ

សេចក្តីកត់សម្គាល់

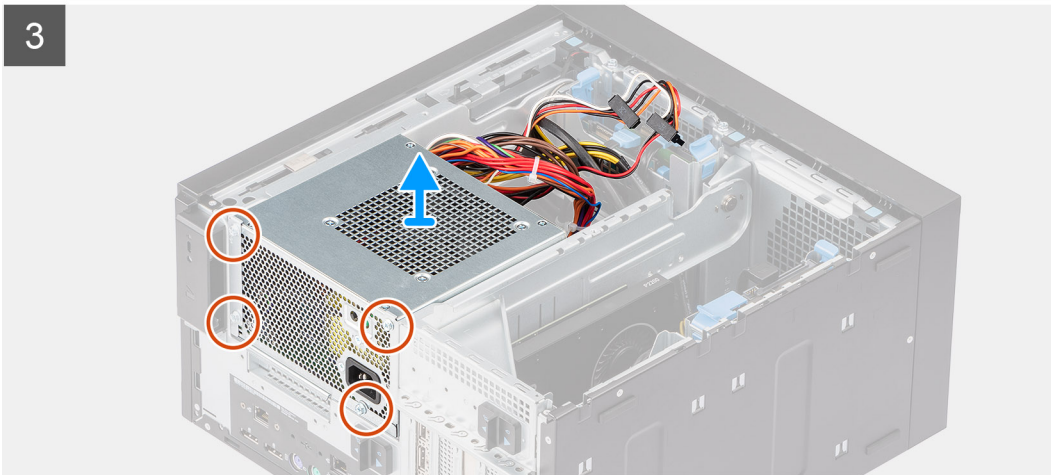
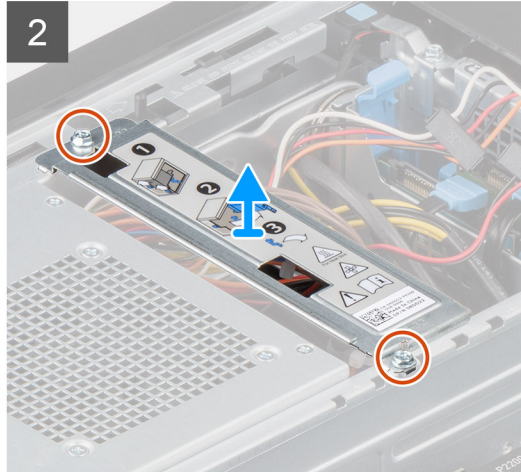
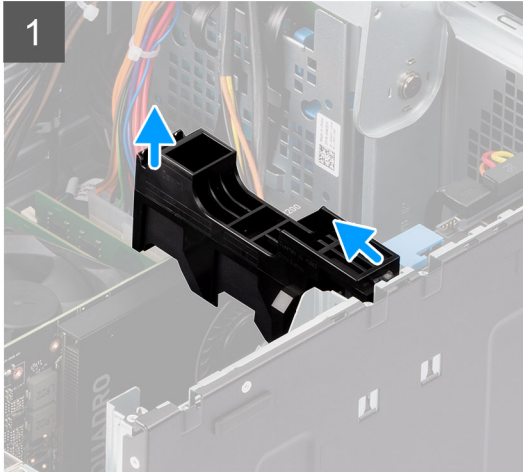
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. យើង ត្រចៀក PSU ។
4. ផ្តាច់ខ្សែភ្ជាប់ផ្តល់ថាមពល ហើយចំឡង ត្រចៀក PSU ។

សំណួរទូទៅ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គធាតុផ្តល់ថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



6x
6-32



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. លើកចំហៀងនៃទម្រង់ PCIe ដើម្បីដោះវាចេញពីកាតព្រាហ្វិក ហើយប្រើប្រាស់ប្រអប់ដោតទៅក្នុងគូ។
2. ដោះខ្នោត #6-32x1/4 ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់អង្កត់ផ្គង់ថាមពលទៅគូ និងលើកដើមទម្រង់អង្កត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីប្រព័ន្ធ។
3. ដោះខ្នោត #6-32x1/4 ប្តូរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់អង្កត់ផ្គង់ថាមពលទៅនឹងគូ ហើយលើក PSU ចេញពីគូ។

ការដំឡើងអង្កត់ផ្គង់ថាមពល

សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងអង្កត់ផ្គង់ថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

កង្វារខាងមុខ

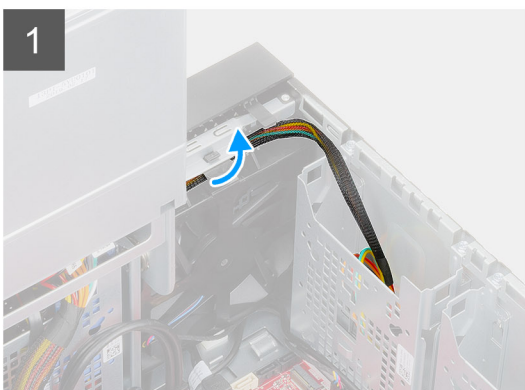
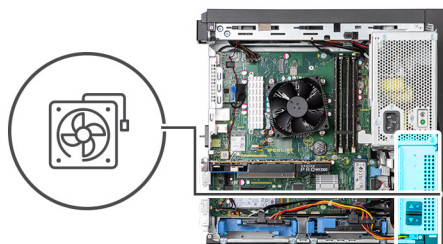
ការដោះកង្វារខាងមុខ

សេចក្តីកត្តាជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខដើមធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក គ្រឿង PSU ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្វារខាងមុខ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដកខ្សែប្រាយថាសវិទ្យុទៅពីកង្វារខាងមុខ។
2. ផ្តាច់ខ្សែកង្វារទៅពីផ្នែកប្រព័ន្ធ។
3. សង្កត់គ្នា ដើម្បីដោះកង្វារទៅពីក្នុង។
4. រុញ ហើយដោះកង្វារទៅពីក្នុង។

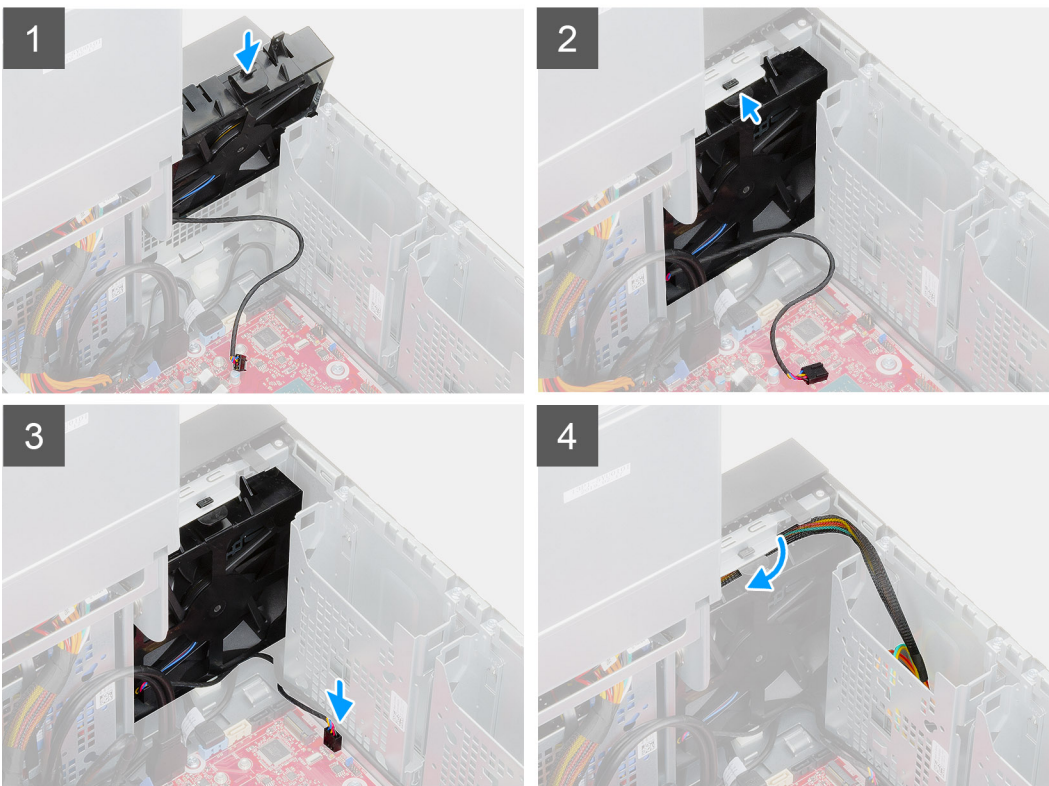
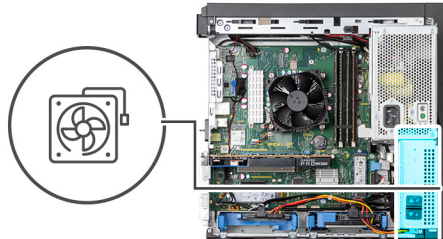
ការដំឡើងកង្វារខាងមុខ

សេចក្តីផ្តើម

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្វារខាងមុខ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមគ្នាទៅក្នុងកង្វារដោយដាក់ទៅលើក្នុង និងដាក់កង្វារទៅក្នុងរន្ធរបស់វាទៅក្នុងក្នុង។
2. សង្កត់កង្វារចូលឱ្យបានណែនាំ ដូច្នេះវាត្រូវបានភ្ជាប់ទៅក្នុងទីតាំងរបស់វា។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វារទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ។
4. ខ្សែប្រាយថាសវិទ្យុត្រូវបានដាក់តាមគន្លងតម្លៃទៅលើកង្វារខាងមុខ។

គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ចិញ្ចឹម ត្រូវប្រើ **PSU** ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កង្ហារខាងលើ

ការដោះកង្ហារខាងលើ

សេចក្តីកត់សម្គាល់

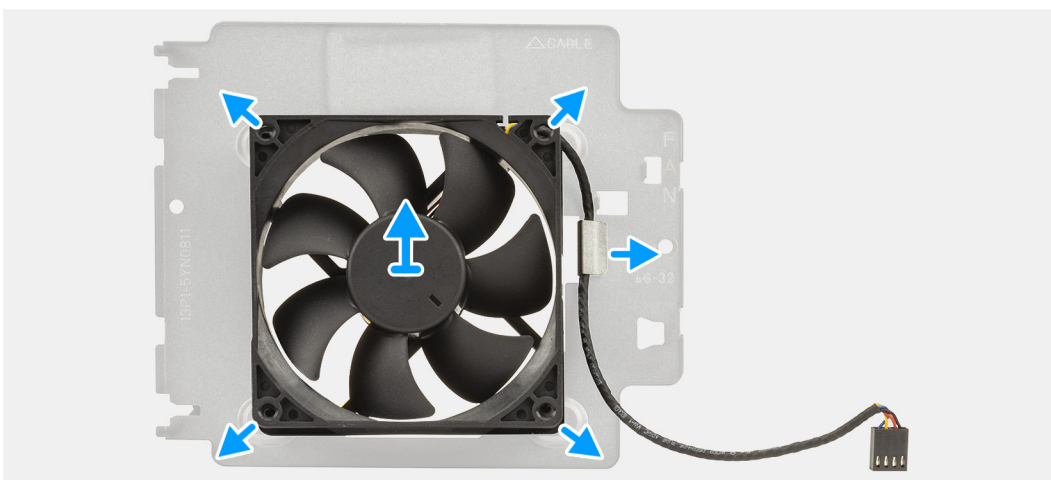
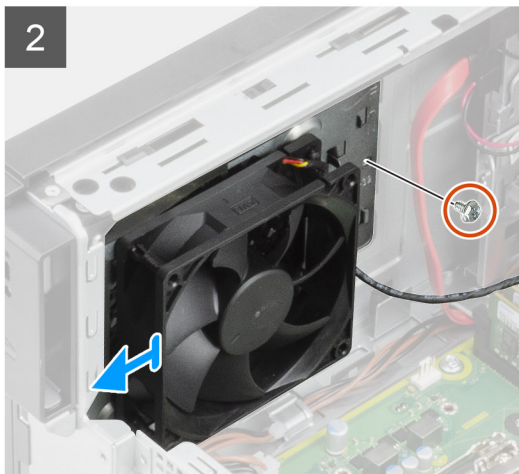
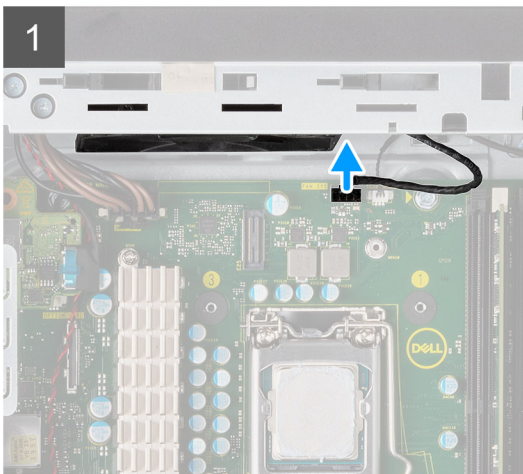
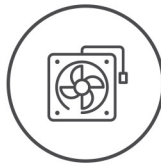
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់ស្រទាប់។
2. ដោះ គម្រប។
3. ដើក គ្រឿង PSU ។

សំណុំឧបករណ៍

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្ហារខាងលើ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x
6-32



គំណាក់កម្រិតទូទាញ

1. ផ្តាច់ខ្សែកង្ហារចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រោច (#6-32) មួយគ្រាប់ដែលលាក់នៅក្នុងប្រព័ន្ធកង្ហារខាងលើ។

3. ត្រូវ រៀបចំដោយយល់ច្បាស់ពីទម្រង់ទ្រទ្រង់។
4. តាម និងបំបែកកង្ហារទ្រទ្រង់ដើម្បីដំឡើងទម្រង់។

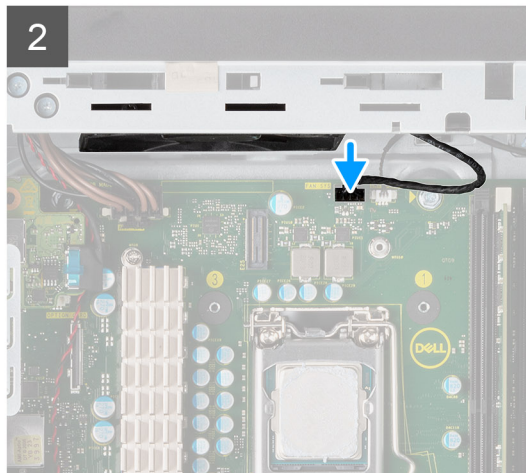
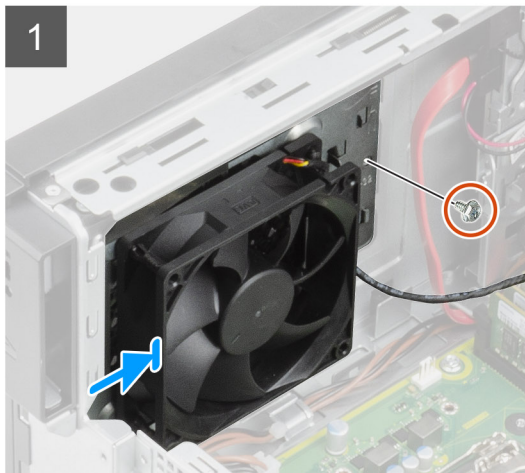
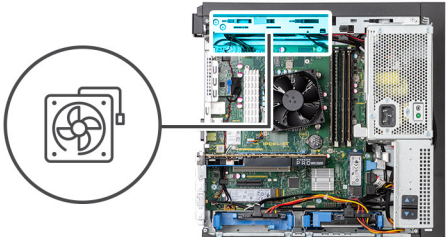
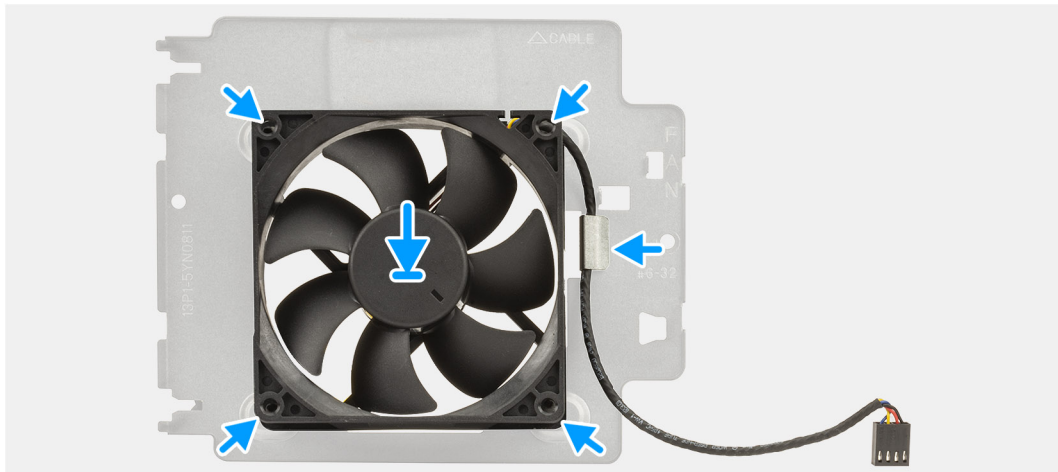
ការដំឡើងកង្ហារខាងលើ

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកដំឡើងកង្ហារខាងលើមិនត្រឹមត្រូវ ឬ ដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ វានឹងបណ្តាលឱ្យកង្ហារខាងលើមិនអាចដំឡើងបាន។

អំពីកង្ហារខាងលើ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្ហារខាងលើ រៀបចំដោយយល់ច្បាស់ពីទម្រង់ដំឡើង។



តំណក់កាតព្វកិច្ច

1. ត្រូវដំឡើងកង្ហារខាងលើដោយយល់ច្បាស់ពីទម្រង់ដំឡើង។
2. ត្រូវ និងដំឡើងកង្ហារខាងលើដោយយល់ច្បាស់ពីទម្រង់ដំឡើង។
3. ចាប់ផ្តើម (#6-32) មួយគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ដំឡើងទម្រង់ដំឡើង។

4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វះទៅផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ។

គំណាត់កាលបន្ទាប់

1. បិទ ត្រចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

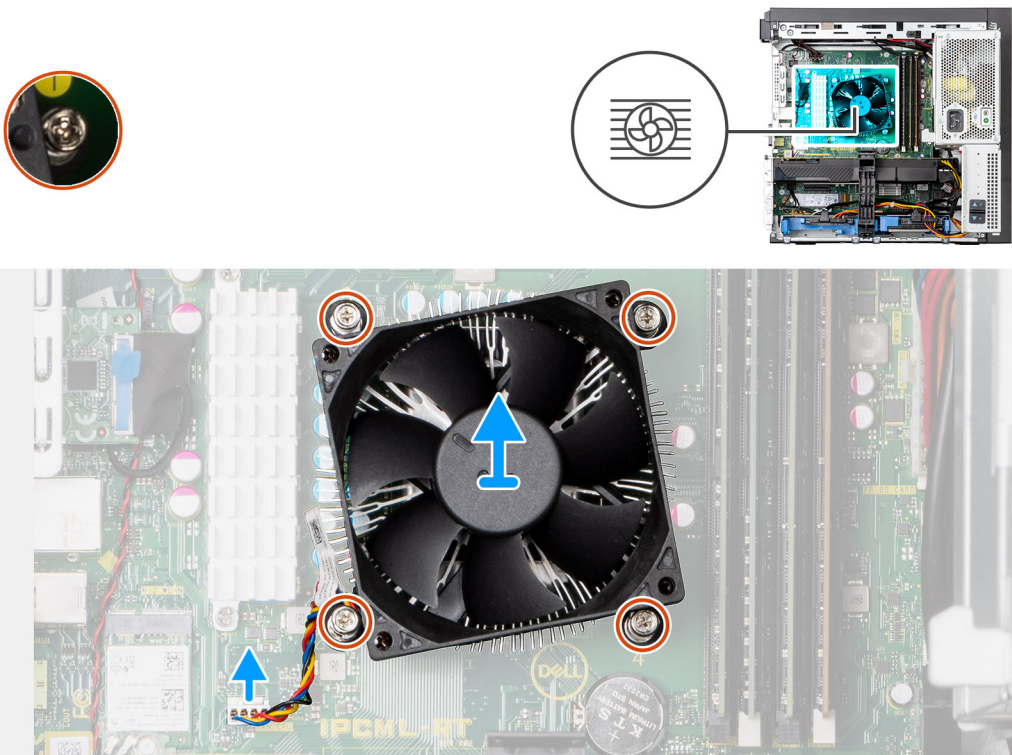
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

សេចក្តីកត្តាជាមុន

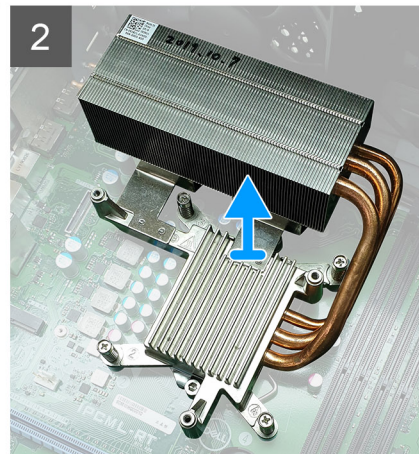
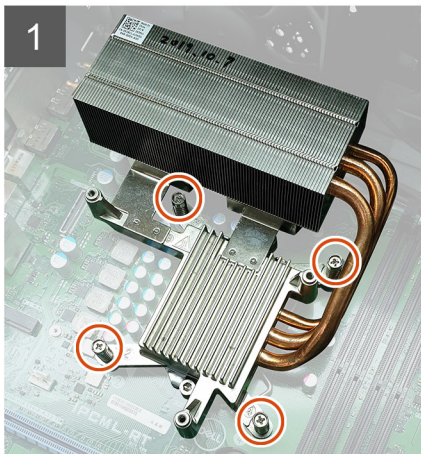
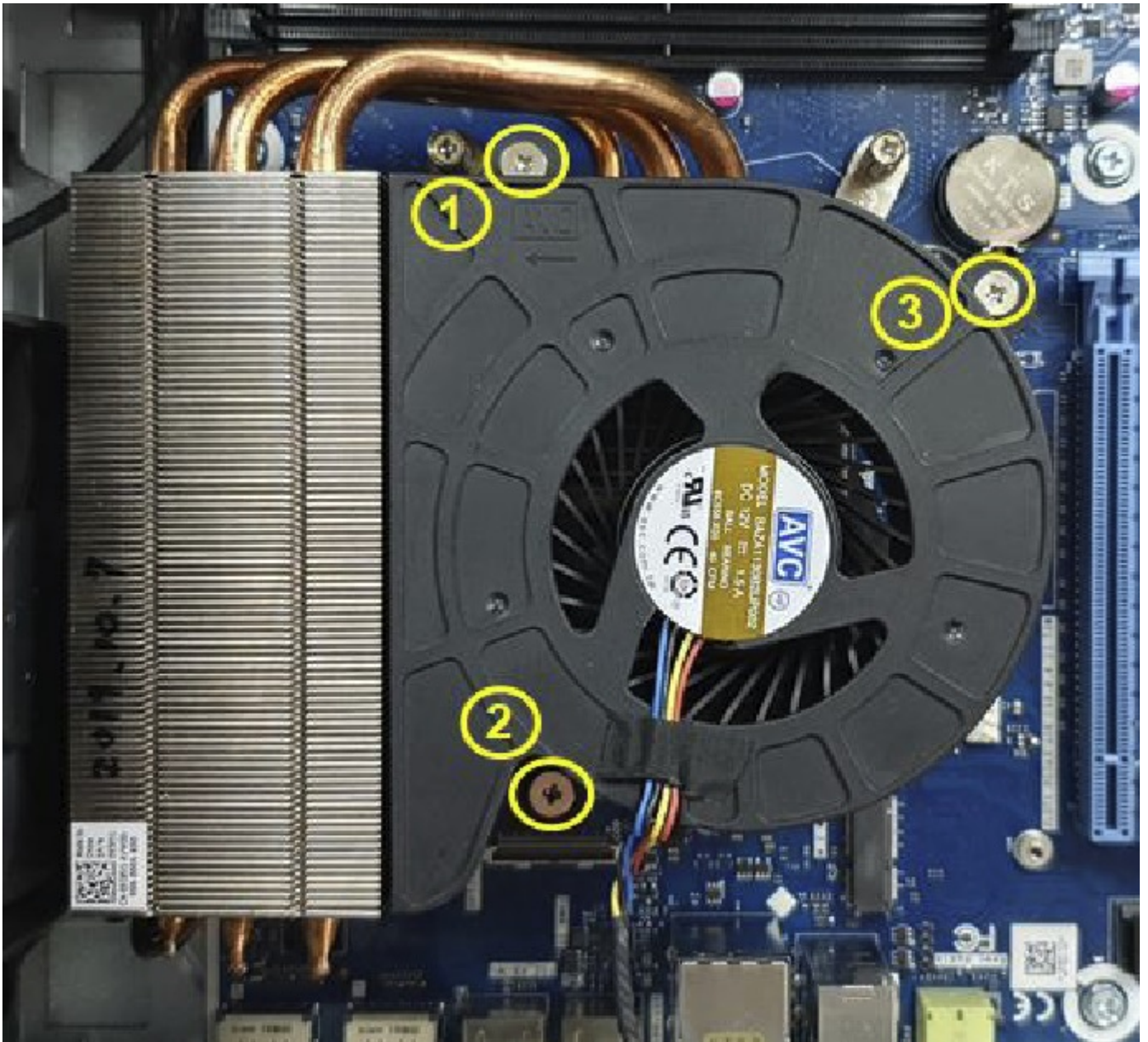
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រចៀក PSU ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។




រូប 4. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - CPU 65 W ឬ 80 W



ការដោះត្រួត និងដំឡើងត្រួតត្រូវតែធ្វើដោយប្រុងប្រយ័ត្ន

រូប 5. ត្រួតដំឡើងកន្លែងចូលកម្ដៅ - 125 W CPU

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែកង្វះកន្លែងទទួលកម្ដៅចេញពីមេករណីភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2.  **ចំណាំ:** មូលបន្តរដ្ឋាភិបាលលំដាប់ (1,2,3,4) ដូចដែលមានបញ្ជាក់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
មូលបន្តរដ្ឋាភិបាលមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ និងលើកាចេញពីប្រព័ន្ធ។

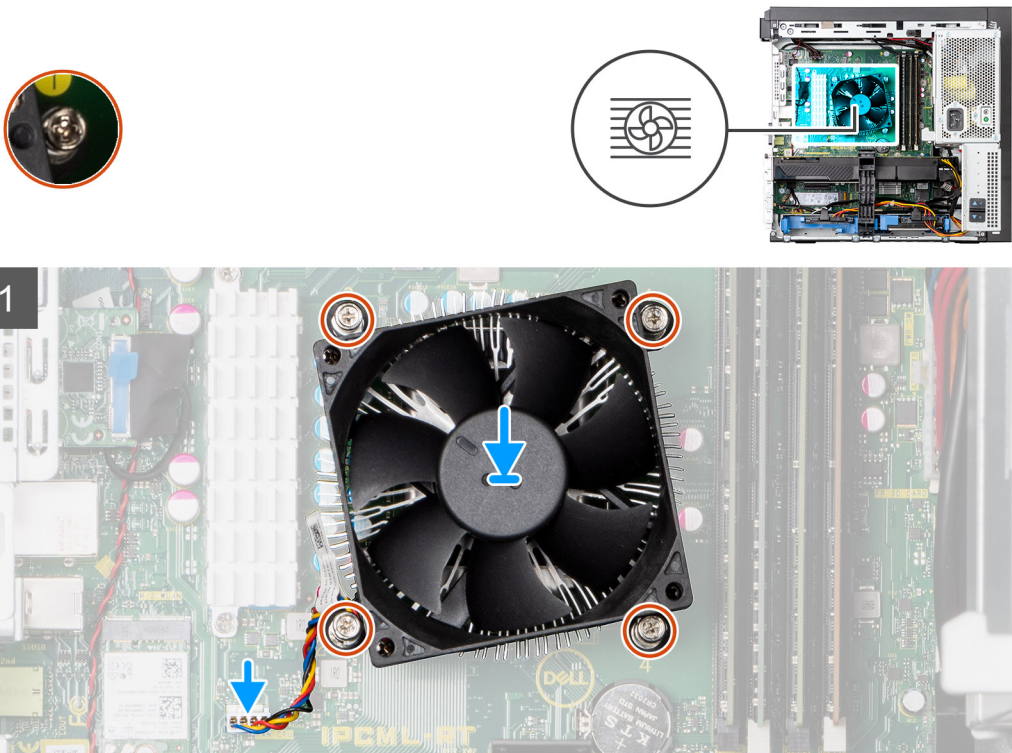
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

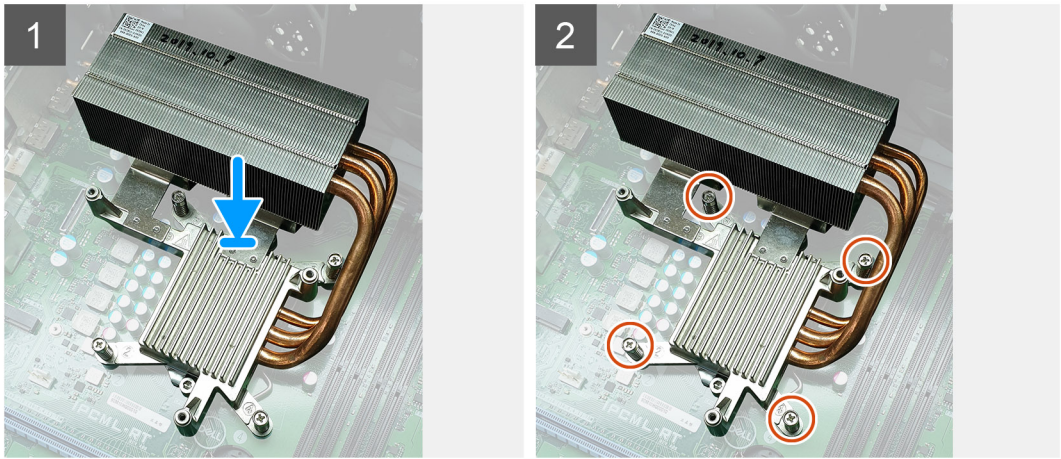
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



រូប 6. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ - CPU 65 W ឬ 80 W



រូប 7. គ្រឿងដំឡើងកម្ដៅកណ្តាល - 125 W CPU

គំណាត់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់គ្រឿងដំឡើងកម្ដៅកណ្តាលទៅលើផ្ទៃកណ្តាលលើនៃអង្គដំណើរការដែលត្រូវបានដំឡើងមុនជាមួយវីដេលកម្ដៅ។

2. **ចំណាំ:** មូលបត្តិឆ្នោតតាមលំដាប់លេខ (1,2,3,4) ដូចបានបង្ហាញនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

មូលបត្តិឆ្នោតប្រមូលផ្តុំគ្នាដោយលំដាប់លេខត្រូវតែដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ និងលើកតម្លៃកុំព្យូទ័រ។

3. ដាក់កង្វារប្រព័ន្ធនៅខាងលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ និងវិភាគក្បាលម្នាក់ទៀតប្រមូលផ្តុំគ្នា ហើយភ្ជាប់ខ្សែកង្វារទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ចិញ្ចឹម ត្រចៀក PSU ។
2. ដំឡើង គម្រប។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ដំឡើងថវន្តកន្លែងទទួលកម្ដៅ

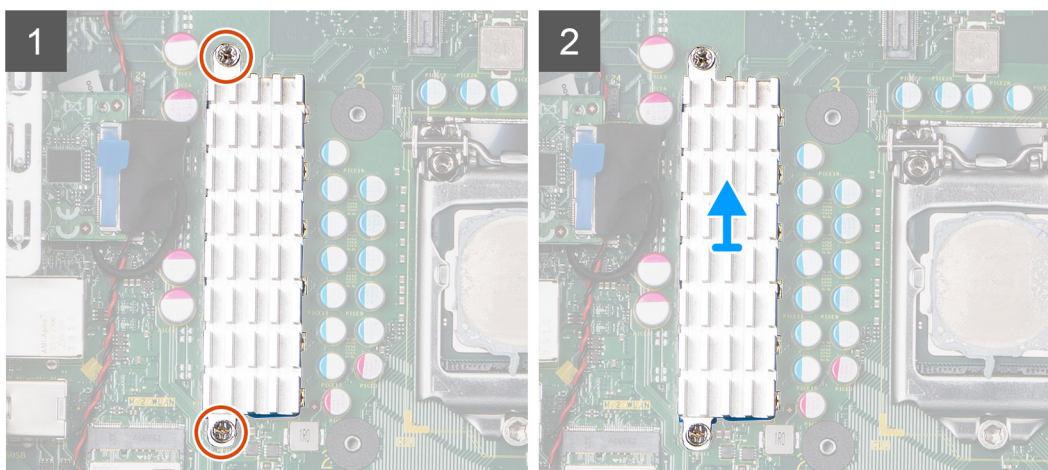
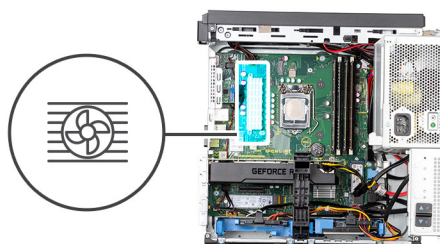
ការដោះឧបករណ៍រក្សាលំនឹងថវន្តកន្លែងទទួលកម្ដៅ

លេខកុំព្យូទ័រជាមុន

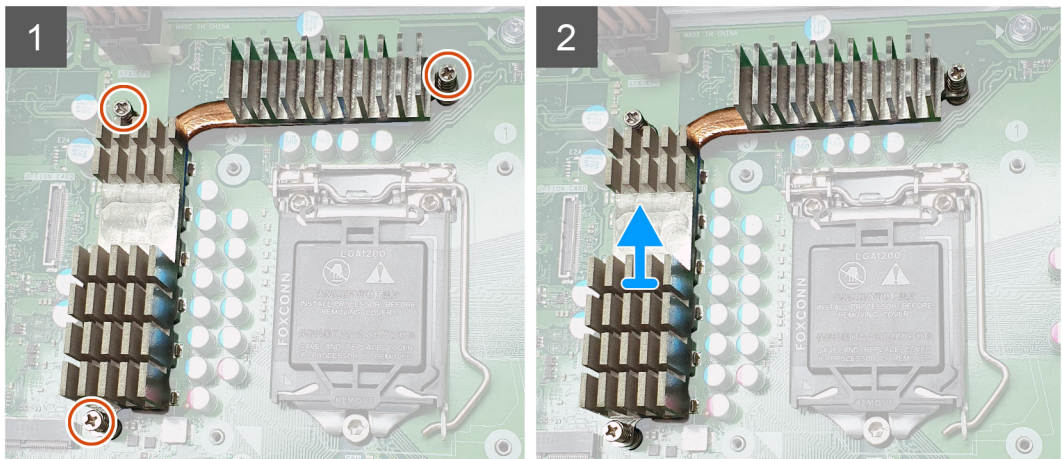
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រចៀក PSU ។
4. ដោះ កាតក្រាហ្វិក។
5. ដោះ ប្រោយស្ថានភាពវិង។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ។

តំដីកិច្ចការទះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតំដីកិច្ចការដំឡើងថវន្តកន្លែងទទួលកម្ដៅហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះចេញ។



រូប 8. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ VR សម្រាប់ប្រព័ន្ធដំណើលក្ខណៈមធ្យម CPU 65 W ឬ 80 W



រូប 9. ត្រូវដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ VR សម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលភ្ជាប់មកជាមួយ CPU 125 W

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. មូលបន្ទុះនៅក្បាលម្នាក់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកម្ដៅ VR ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. លើកកន្លែងទទួលកម្ដៅ VR ចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។

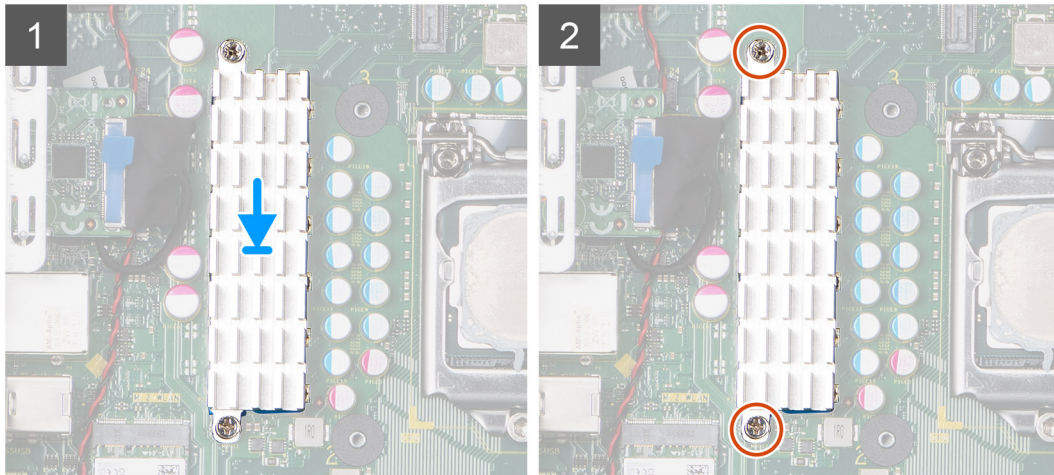
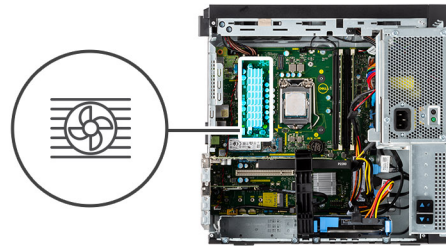
ការដំឡើងដុំចម្លងចរន្តកន្លែងទទួលកំដៅ

សេចក្ដីព្រួយបារម្ភ

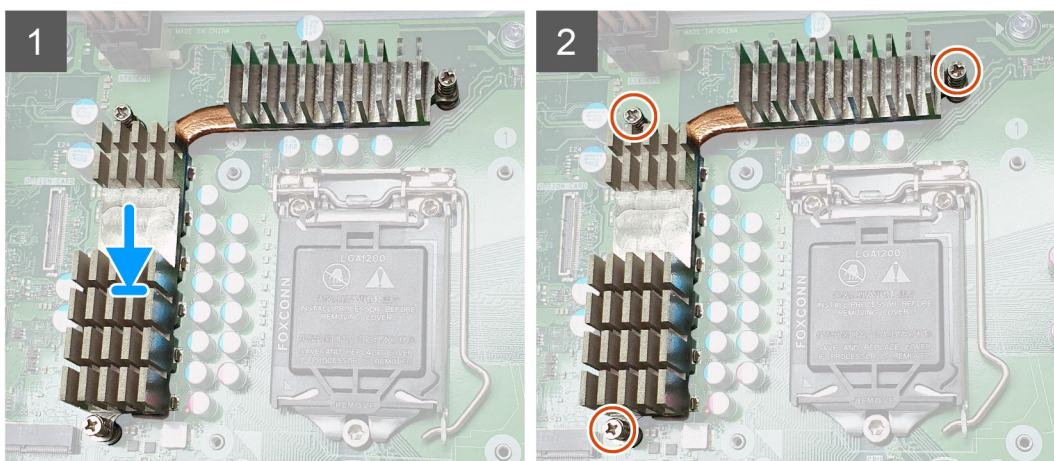
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងដុំចម្លងចរន្តកន្លែងទទួលកំដៅលើយន្តប្រភពប្រែប្រួលចេញពីរបៀបដំឡើង។



រូប 10. តុបត្រង់ដំឡើងកម្រិតទទួលបាននៅ VR សម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលភ្ជាប់មកជាមួយ CPU 65 W ឬ 80 W



រូប 11. តុបត្រង់ដំឡើងកម្រិតទទួលបាននៅ VR សម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលភ្ជាប់មកជាមួយ CPU 125 W

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹម ហើយដាក់កម្រិតទទួលបាននៅ VR នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. មូលបន្លឹងនៅក្បាលម្នាក់ដែលភ្ជាប់កម្រិតទទួលបាននៅ VR ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ។
2. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិង។
3. ដំឡើង កាតក្រាហ្វិក។
4. ចំរុះ គ្រឿង PSU ។
5. ដំឡើង គម្រប។
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អង្គដំណើរការ

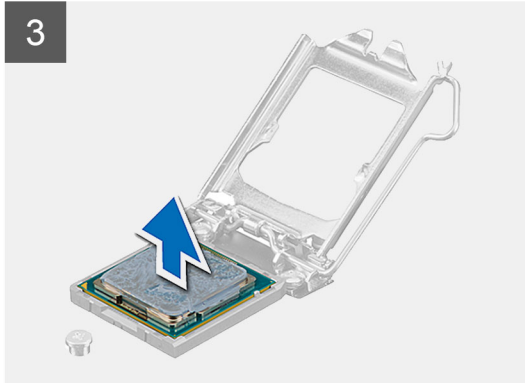
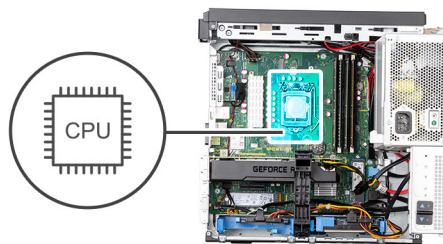
ការដោះអង្គដំណើរការ

សេចក្ដីត្រូវបំបាត់

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. ដក គ្រឿង PSU ។
4. ដោះ គ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. សង្កត់ដៃ CPU ផ្ទុយ ហើយដោះវាពីយន្តការគន្លឹះ។
2. លើកដៃតាមទិសទ្រទិចខាងក្រៅ ដើម្បីលើកសន្ទះអង្គដំណើរការ។
3. លើកអង្គដំណើរការដោយប្រុងប្រយ័ត្នចេញពីរន្ធដោតនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

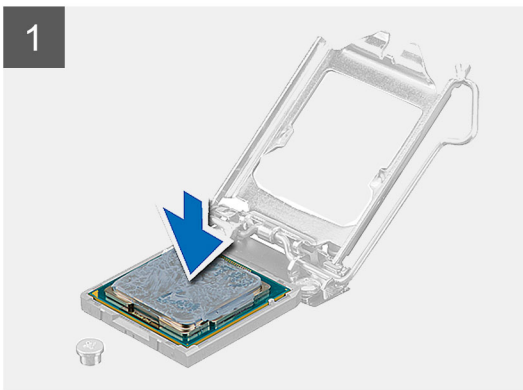
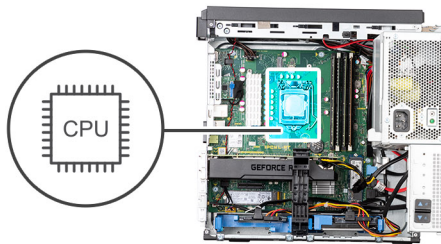
ការដំឡើងអង្គដំណើរការ

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

ដំណើរការ:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គដំណើរការ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមចំណុចបង្ហាញលេខ-1 របស់អង្គដំណើរការដែលមានត្រីកោណលើខ្នង ហើយដាក់អង្គដំណើរការនៅលើខ្នងដោយរន្ធដោតលើ អង្គដំណើរការតម្រឹមគ្នាជាមួយគ្រាប់ចុចខ្លួន។
2. បិទសន្ទះអង្គដំណើរការដោយវិសាលភាពក្រោមខ្លួនវិគុ។
3. បន្តបដេងគន្លឹះរន្ធ ហើយបញ្ជាក់ចូលក្រោមគន្លឹះ ដើម្បីចាក់សោវា។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងបកណ៍ទទួលកម្ដៅ។

2. បិទ ត្រចៀក PSU ។
3. ដំឡើង គម្រប។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីកម្រិតជាមុន

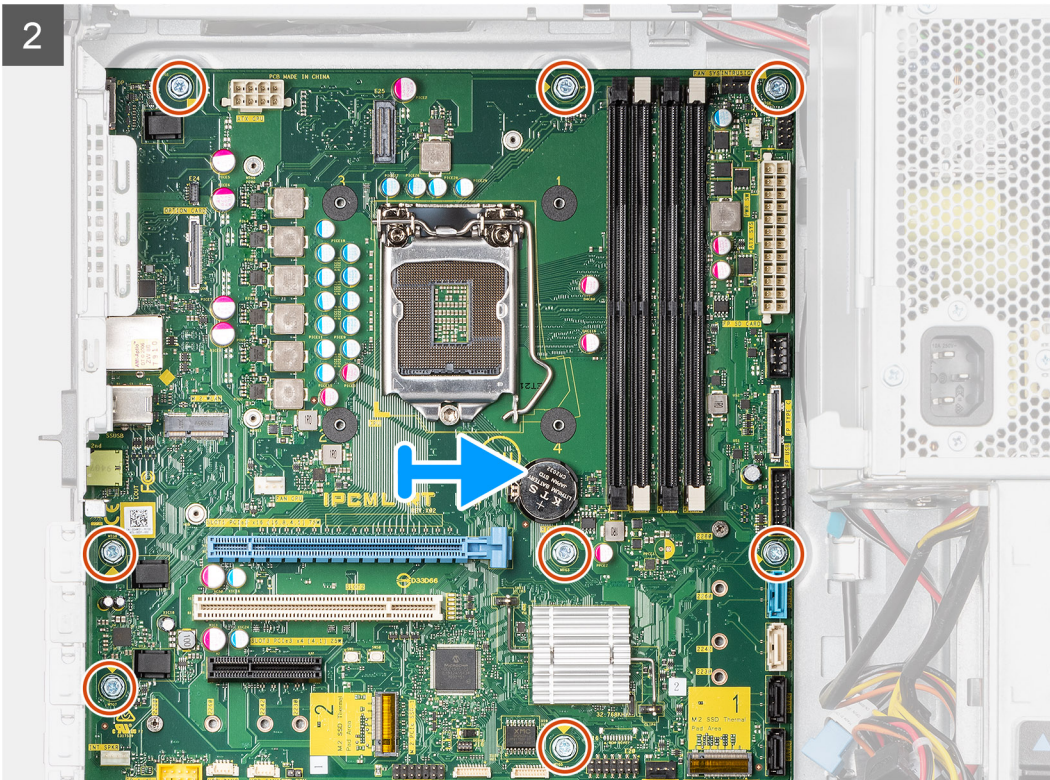
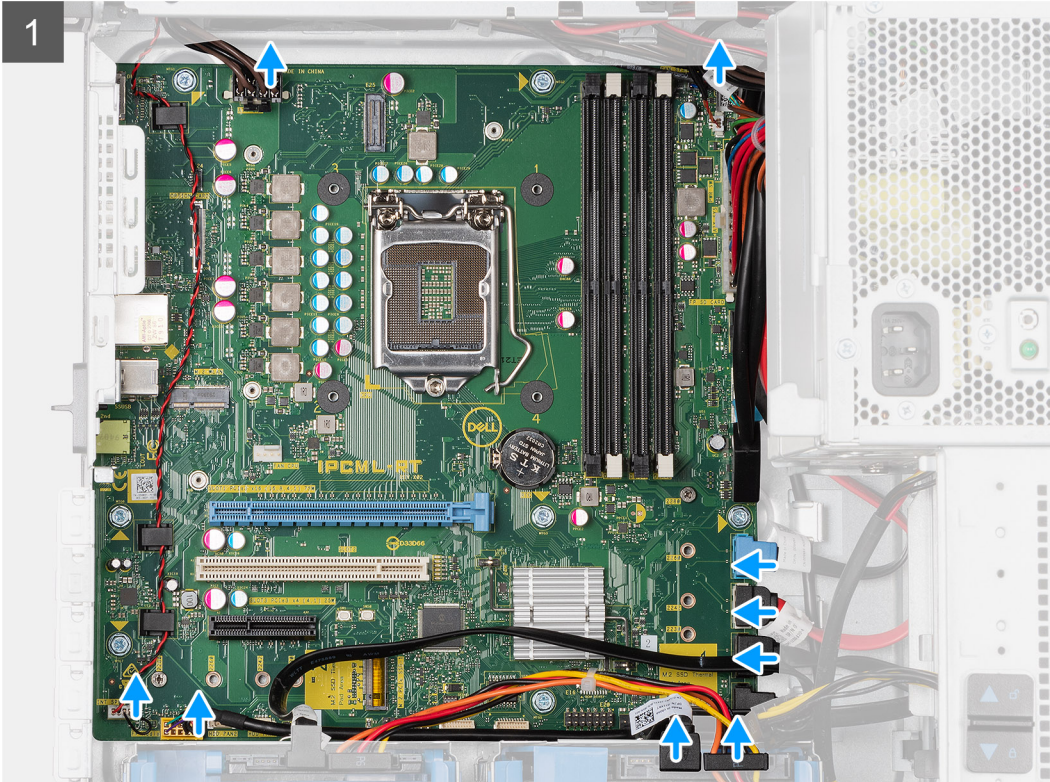
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្រប។
3. បើក ត្រចៀក PSU ។
4. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
5. ដោះ កាតព្រាហ្វិក។
6. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិង។
7. ដោះ ម៉ូឌុល WLAN និងអង់តែន SMA ។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ។
9. ដោះ ឧបករណ៍រក្សាលំនឹងទទួលកម្ដៅ។
10. ដោះ អង្គដំណើរការ។

សំណឹកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



8x
6-32



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ និងដោះស្រាយរួចខាងក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. វិទ្យុកម្មប្រព័ន្ធ
 - b. វិទ្យុបិទបើកកូដ
 - c. វិទ្យុផ្ទាំង I/O
 - d. វិទ្យុថាមពល CPU
 - e. វិទ្យុបករណ៍ភ្ជាប់ថាមពលផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - f. វិទ្យុកាត SD
 - g. វិទ្យុប្រភេទ C
 - h. វិទ្យុ USB I/O
 - i. វិទ្យុ SATA គ្រោយទាសនិងបឋម
 - j. វិទ្យុ ODD SATA
 - k. វិទ្យុបាត់
 - l. វិទ្យុមូលដ្ឋាន I/O
2. ដោះស្រាយ (#6-32) ប្រាំបីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅគ្នា។
3. រុញផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញពីគ្នា។

ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីព្រាងទូទៅ

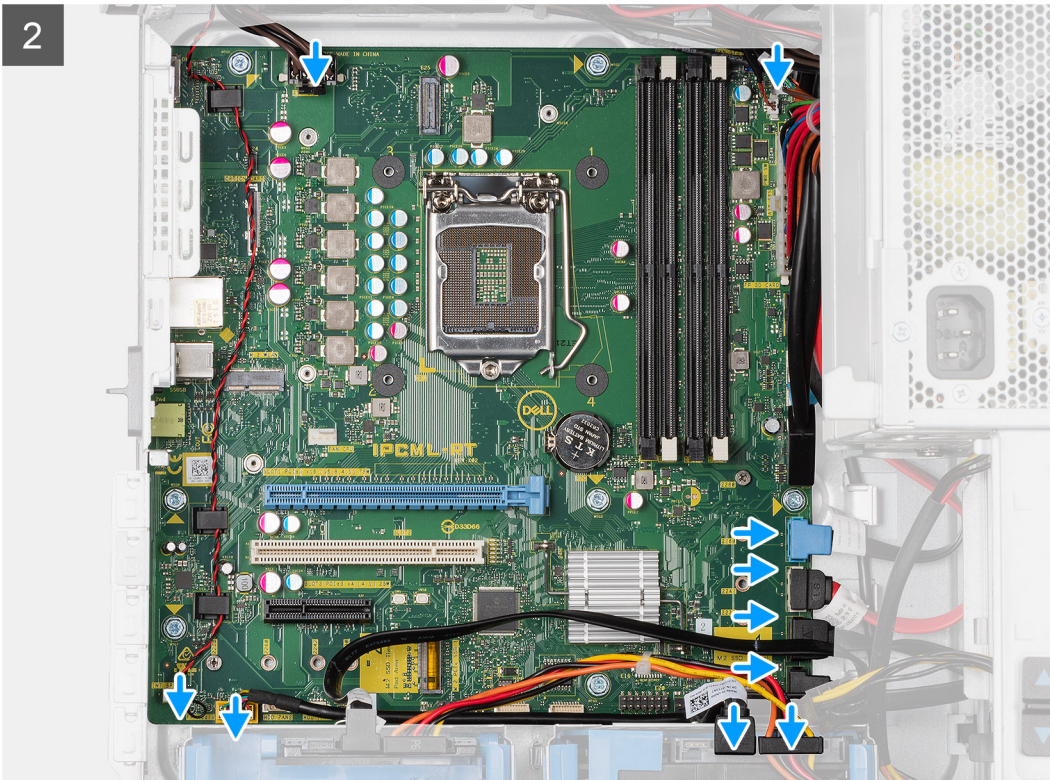
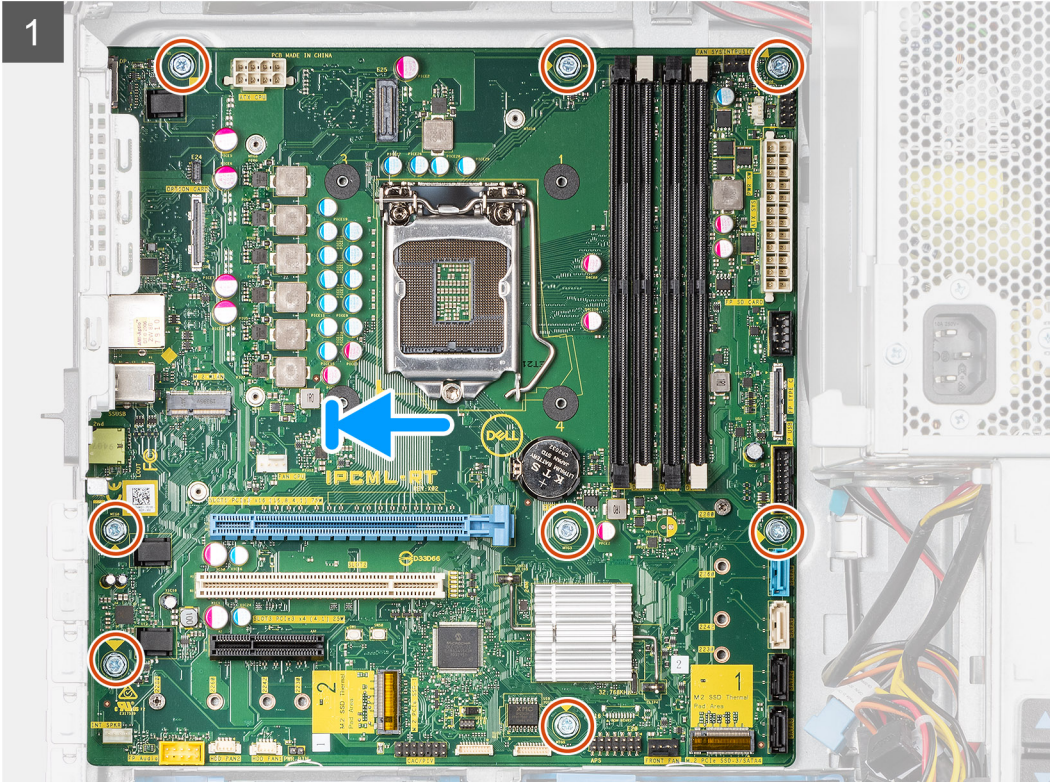
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



8x
6-32



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

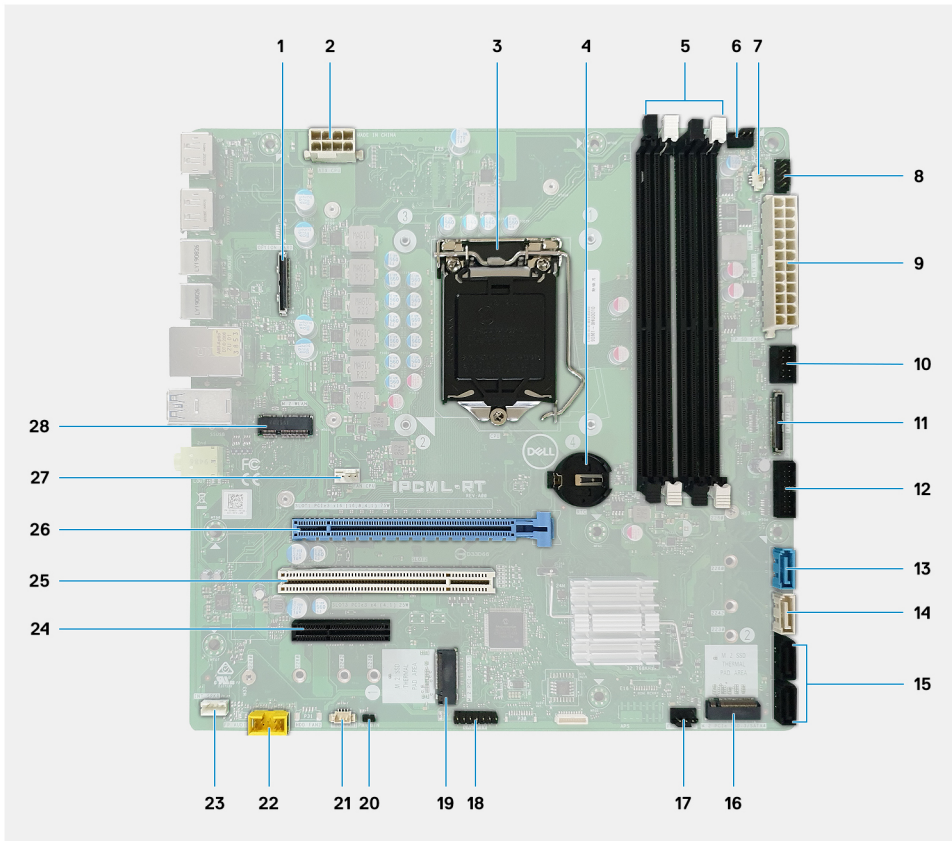
1. ខ្សែរន្ធនៃ I/O នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធទទួលទៅក្នុងនូវទៅលើតួដោយដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធក្នុងតួ ហើយចាប់ខ្នាត (#6-32) ប្រាំបីគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅនឹងតួ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែដូចខាងក្រោមទៅនឹងប្រព័ន្ធក្នុងតួប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែកង្វារប្រព័ន្ធ
 - b. ខ្សែបិទបើកតួ
 - c. ខ្សែផ្ទាំង I/O
 - d. ខ្សែថាមពល CPU
 - e. ខ្សែប្រព័ន្ធក្នុងតួថាមពលផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - f. ខ្សែកាត SD
 - g. ខ្សែប្រភេទ C
 - h. ខ្សែ USB I/O
 - i. ខ្សែ SATA ប្រាយថាមពលវិទ្យុសកម្ម
 - j. ខ្សែ ODD SATA
 - k. ខ្សែបណ្តាញ
 - l. ខ្សែប្រព័ន្ធនៃ I/O

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង អង្គដំណើរការ។
2. ដំឡើង ឧបករណ៍ក្បាលដំណើរការនៃឧបករណ៍ទទួលបាន។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលបាន។
4. ដំឡើង ម៉ូឌុល WLAN និងអង្គតែឧ SMA ។
5. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ។
6. ដំឡើង កាតក្រាហ្វិក។
7. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
8. បិទ ត្រចៀក PSU ។
9. ដំឡើង គម្រប។
10. អនុវត្តតាមវិធីនៃក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការទៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ប្រធានបទនេះពន្យល់បង្ហាញពីប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងមានចុះអក្សរបង្ហាញពីវន្ត និងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កាត I/O ដែលជាឧបករណ៍
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថាមពល ATX PSU , ATX CPU
3. ទ្រុឌ CPU
4. ថ្នូរស្រាប់សម្រាប់ស៊ីស
5. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ម៉ូឌុលអង្កេតទិន្នន័យ
6. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វារខាងលើ
7. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កុងតាក់ពេលមានការដោះស្រាយ
8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល, PWR SW
9. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថាមពល ATX PSU , ATX SYS
10. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ឧបករណ៍អាណាត SD
11. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ USB ប្រភេទ C ផ្ទាំងខាងមុខ
12. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ USB ប្រភេទ A ផ្ទាំងខាងមុខ
13. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទិន្នន័យ SATA 3.0 , SATA0
14. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទិន្នន័យ SATA 3.0 , SATA1
15. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទិន្នន័យ SATA 3.0 , SATA2 និង 3
16. M.2 2280 PCIe x4, keyed M សម្រាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ
17. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វារខាងមុខ
18. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ CAC_PIV/BT
19. ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 PCIe x4/SATA
20. PWR_BTN
21. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វារប្រព័ន្ធ, HDD FAN
22. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ម៉ូឌុលអង្កេតទិន្នន័យ
23. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កុងតាក់
24. ទ្រុឌ PCIe x4 កម្រិតទាប (ស្របតាមតម្រូវការ)
25. ទ្រុឌ PCI-32
26. ទ្រុឌ PCIe x16 កម្រិតទាប
27. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វារ CPU
28. M.2 2230 PCIe x1 slot, keyed E សម្រាប់កាត WiFi និងប៊ូតុង

នាឡិកាយ៉ាងជាក់ស្តែង (RTC)

មុននឹងដំឡើងវិញនាឡិកាយ៉ាងជាក់ស្តែង (RTC) អនុញ្ញាតអោយអ្នកឬ អ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្ម ស្តារប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ Dell Inspiron ជាថ្មីពីស្ថានភាព គ្មាន POST/ គ្មានថាមពល/ ឬ គ្មានថាមពល។ អង្គលោកទានដែលបើកការកំណត់ RTC ជាថ្មីមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់ ទៀតទេលើម៉ូដែលទាំងនេះ។

ចាប់ផ្តើមការកំណត់ RTC ជាថ្មីតាមរយៈប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានបិទ ហើយភ្ជាប់ទៅថាមពល AC ។ ចុច ហើយសង្កត់ប៊ូតុងថាមពលអោយបានសាមសិប (30) វិនាទី។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធ RTC និងកើតមាននៅពេលលោកអ្នកលែងប៊ូតុងថាមពលវិញ។

ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ពន្លឺវិភាគការផ្តល់ថាមពល

បញ្ហាប្រព័ន្ធស្ថានភាពនៃការផ្តល់ថាមពលនៅក្នុងស្ថានភាពណាមួយក្នុងចំណោមពីរនេះ៖

- បិទ៖ គ្មានថាមពល
- បើក៖ ថាមពលត្រូវបានផ្តល់ផ្តល់។

ពន្លឺភ្លើងប៊ូតុងថាមពល

តារាង 4. ស្ថានភាព LED ប៊ូតុងថាមពល

ស្ថានភាព LED ប៊ូតុងថាមពល	ស្ថានភាពប្រព័ន្ធ	របៀប
បិទ	<ul style="list-style-type: none"> • S4 • S5 	មានស្ថានភាព Hibernates ឬ Off ។
ពណ៌សក្រាស់	S0	ស្ថានភាពដំណើរការ
ពណ៌លឿងទុំក្រាស់		ស្ថានភាពដេកខុសគ្នា ឬគ្មាន POST
ការលោតភ្លើង លឿងទុំ/ស		បរាជ័យក្នុងការ POST

កម្មវិធីនេះនឹងផ្តល់ការលោតភ្លើងពន្លឺ LED តាមលំដាប់លំដោយទុំ/ស ដើម្បីកំណត់ពីការបរាជ័យដែលបានរាយនាមនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

ចំណាំ៖

លំដាប់លោតភ្លើងមានចំនួនពីរ (ដែលគំណាងដោយ ក្រុមទីមួយ៖ លោតភ្លើងពណ៌លឿងទុំ ក្រុមទីពីរ៖ លោតភ្លើងពណ៌ស)។

- **ក្រុមទីមួយ៖** ពន្លឺភ្លើង LED ប៊ូតុងថាមពលលោតពណ៌លឿងទុំ 1 ទៅ 9 ដងបន្ទាប់មកគ្នា រយៈពេលខ្លីដោយបិទ LED រយៈពេលបីទៅបួនវិនាទី។
- **ក្រុមទីពីរ៖** ពន្លឺភ្លើង LED ប៊ូតុងថាមពលលោតពណ៌ស 1 ទៅ 9 ដង បន្ទាប់មកគ្នា រយៈពេលវែងបន្តិចមុននឹងចាប់ផ្តើមបន្ទាប់ ក្រោយពីចន្លោះពេលខ្លីមួយ។

ទាហោណ៍៖ មិនមានអង្គចងចាំត្រូវបានកម្រិត (2,3)។ LED ប៊ូតុងថាមពល លោតពណ៌លឿងទុំ 2-ដង បន្ទាប់មកគ្នាបន្តិច ហើយក្រោយមកទៀតលោតពណ៌ស 3-ដង។ LED ប៊ូតុងថាមពលនឹងផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមទៀត។

តារាង 5. កូដ LED វិនិច្ឆ័យ

លេខកូដភ្លើងវិនិច្ឆ័យ	ការបរិយាយពីបញ្ហា
1,2	បរាជ័យហ្គាស SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
2,1	បរាជ័យ CPU
2,2	បរាជ័យផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, BIOS ខូច, ROM មានគំហុស
2,3	មិនមានអង្គចងចាំ/មិនមាន RAM ត្រូវបានកម្រិត
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ/RAM
2,5	អង្គចងចាំមិនត្រឹមត្រូវត្រូវដំឡើង

តារាង 5. ក្នុង LED វិនិច្ឆ័យ (បាតបន្ត)

លេខកូដឡើងវិញវិនិច្ឆ័យ	ការបរិយាយពីបញ្ហា
2,6	កំហុសឡើងប្រព័ន្ធ, កំហុសសំណុំឈើប, ហាងដីយថាឡិកា, ហាងដីយ Gate A20, ការហាងដីយ Super I/O, ការហាងដីយកម្មវិធីគ្រប់គ្រងក្លរុក
3,1	ហាងដីយថា CMOS
3,2	ហាងដីយកាតវីដេអូ/ឈើប ឬ PCIe
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តុកទិន្នន័យ
3,4	រកឃើញប្រភពស្តុកទិន្នន័យ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	ហាងដីយថាមតល
3,6	បញ្ហាកម្រិត SPI ដែលបានទូទាត់
3,7	កំហុស Intel (ME) Management Engine
4.2	បញ្ហាការភ្ជាប់ខ្សែទាមតល CPU

សារកំហុសឡើងវិញនៃការវិនិច្ឆ័យធាតុ

តារាង 6. សារកំហុសឡើងវិញនៃការវិនិច្ឆ័យធាតុ

សារកំហុសឡើងវិញ	បរិយាយ
AUXILIARY DEVICE FAILURE	កូដកំហុសនាងក្រៅ ឬបន្ទះប៉ះអាចជាបញ្ហានៃកំហុសឡើងវិញ។ សម្រាប់កូដកំហុសនាងក្រៅ ចូរពិនិត្យមើលតំណភ្ជាប់ខ្សែ។ បើកំណើតការជម្រើស Pointing Device នៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ។
BAD COMMAND OR FILE NAME	ចូរព្រមព្រៀងឱ្យបានលម្អិតបញ្ជាប្រើប្រាស់ ឬកូដឡើងវិញនៅក្នុងសម្រប ហើយប្រើឈ្មោះទីតាំងប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវ។
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	ហ្នឹងសម្រាប់ប្រភេទទិន្នន័យដែលបានដំឡើងក្នុងកូដឡើងវិញ។ សូមទាត់ចេញកម្រិត Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	ប្រាយម៉ូដទិន្នន័យបានដំឡើងតបនឹងការបញ្ជាពីកុំព្យូទ័រ។
DATA ERROR	ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យទិន្នន័យបាន។
DECREASING AVAILABLE MEMORY	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំមួយ ឬប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំហុសឡើងវិញ ឬដាក់មិនបានត្រឹមត្រូវ។ ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬប្រសិនបើចាំបាច់ ផ្លាស់ប្តូរតែម្តង។
DISK C: FAILED INITIALIZATION	ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យក្នុងការចាប់ផ្តើមដំណើរការ។ ដំណើរការតេស្តប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ Dell Diagnostics ។
DRIVE NOT READY	ប្រតិបត្តិការទាមទារប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យនៅក្នុងទីតាំង មុនអាចដំណើរការបន្តបាន។ ដំឡើងប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យប្រយោជន៍ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ។
ERROR READING PCMCIA CARD	កុំព្យូទ័រមិនអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ ExpressCard។ បញ្ជូនសារសារជាថ្មី ឬសាកល្បងប្រើកាតមួយផ្សេងទៀត។
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	បរិមាណនៃអង្គចងចាំដែលបានកំណត់ក្នុងកូដឡើងវិញ (NVRAM) មិនត្រូវគ្នានឹងម៉ូឌុលអង្គចងចាំដែលនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ប្រសិនបើកំហុសឡើងវិញនេះមិនមែនជាបញ្ហាទេ សូមទាត់ចេញកម្រិត Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	ឯកសារដែលអង្គចងចាំកំពុងធ្វើការចម្លងមួយដែលធំជាងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំហុសឡើងវិញអាចទទួលបានទៅលើថាស ឬថាសបន្តបាន។ ព្យាយាមចម្លងឯកសារទៅថាសផ្សេង ឬប្រើថាសដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ជាង។
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	កុំប្រើអក្សរទាំងនេះនៅក្នុងឈ្មោះឯកសារ។
GATE A20 FAILURE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចខូចខាត។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរផ្លាស់ប្តូរ។
GENERAL FAILURE	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចអនុវត្តបញ្ជាបាន។ សារជាទូទៅតែងតែមួយដំបូងនឹងមានដាក់លាក់។ ទាមទារ Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	កុំព្យូទ័រមិនអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ។ បិទកុំព្យូទ័រ ដោះប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រឡើងវិញប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ។ បន្ទាប់មក បិទកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ ហើយបើកកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ Dell នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យតបនឹងការបញ្ជាពីកុំព្យូទ័រ។ បិទកុំព្យូទ័រ ដោះប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រឡើងវិញប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ។ បន្ទាប់មក បិទកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ ហើយបើកកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែមាន សូមសាកល្បងប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យផ្សេងទៀត។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ Dell នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
HARD-DISK DRIVE FAILURE	ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យតបនឹងការបញ្ជាពីកុំព្យូទ័រ។ បិទកុំព្យូទ័រ ដោះប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រឡើងវិញប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ។ បន្ទាប់មក បិទកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ ហើយបើកកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែមាន សូមសាកល្បងប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យផ្សេងទៀត។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយថាសវិនិច្ឆ័យ Dell នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។

តារាង 6. សារកំហុសខ្លួននៃការវិនិច្ឆ័យអាត (បានបន្ត)

សារកំហុសខ្លួន	បរិយាយ
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	ប្រាយថាសរឹងអាចនឹងខូច។ បិទកុំព្យូទ័រ ដោះប្រាយថាសរឹង ហើយប្រើកុំព្យូទ័រឡើងវិញដើម្បីបិទ។ បន្ទាប់មក បិទកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយថាសរឹងជាថ្មី ហើយបើកកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែមាន សូមសាកល្បងប្រាយថាសរឹងផ្សេងទៀត។ ដំណើរការគេស្ត ប្រាយថាសរឹង ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
INSERT BOOTABLE MEDIA	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំណត់រៀបរយប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃលិខិតធានាបាន ដូចជាប្រាយថាសរឹង ឬបញ្ជីប្រតិបត្តិការ។ បញ្ជូនមេរៀនដែលអាចប្រើបាន។
INVALID CONFIGURATION INFORMATION- PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	ព័ត៌មានការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាមិនត្រឹមត្រូវ។ សារការប្រើប្រាស់នេះអាចបញ្ជូនប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាមិនត្រឹមត្រូវ។ កែសម្រួលដែលសមស្របនៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ។
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	សម្រាប់ក្តារចុចខាងក្រៅ ធូរពិនិត្យការតភ្ជាប់ខ្សែ។ ដំណើរការគេស្ត កម្មវិធីក្រចក់ក្របខ្សែ ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	សម្រាប់ក្តារចុចខាងក្រៅ ធូរពិនិត្យការតភ្ជាប់ខ្សែ។ បើកកុំព្យូទ័រជាថ្មី ហើយជៀសវាងការបិទបញ្ជីប្រតិបត្តិការ ឬក្តារចុចខាងក្រៅ។ បញ្ជូនកម្មវិធីប្រតិបត្តិការ ដំណើរការគេស្ត កម្មវិធីក្រចក់ក្របខ្សែ ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	សម្រាប់ក្តារចុចខាងក្រៅ ធូរពិនិត្យការតភ្ជាប់ខ្សែ។ ដំណើរការគេស្ត កម្មវិធីក្រចក់ក្របខ្សែ ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	សម្រាប់ក្តារចុច ឬបន្ទុះក្តារចុចខាងក្រៅ ធូរពិនិត្យមើលការតភ្ជាប់ខ្សែ។ បើកកុំព្យូទ័រជាថ្មី ហើយជៀសវាងការបិទបញ្ជីប្រតិបត្តិការ ឬក្តារចុចខាងក្រៅ។ បញ្ជូនកម្មវិធីប្រតិបត្តិការ ដំណើរការគេស្ត កម្មវិធីក្រចក់ក្របខ្សែ ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect មិនអាចផ្ទៀងផ្ទាត់ការវិភាគត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធនៃសិទ្ធិដីជម្រក (DRM) ទៅលើឯកសារ ដូចជាឯកសារមិនអាចចាក់បង្ហាញបាន។
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសខ្លួន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
MEMORY ALLOCATION ERROR	សូមពិនិត្យមើលការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬកម្មវិធីប្រតិបត្តិការ ឬកម្មវិធីប្រតិបត្តិការផ្សេងទៀត។ បិទកុំព្យូទ័រ រួចរង់ចាំ 30 វិនាទី បន្ទាប់មកបើកកុំព្យូទ័រជាថ្មី។ ដំណើរការកម្មវិធីម្តងទៀត។ ប្រសិនបើសារកំហុសខ្លួននៅតែមានបញ្ហាមកទៀត ធូរមើលឯកសារស្តីពីសូហ្វ្វែរ។
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសខ្លួន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសខ្លួន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសខ្លួន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	កុំព្យូទ័រមិនអាចស្វែងរកប្រាយថាសរឹងបាន។ ប្រសិនបើប្រាយថាសរឹងគឺជាបកណ៍ប្រតិបត្តិការ ឬក្តារចុចខាងក្រៅ ធូរពិនិត្យមើលការតភ្ជាប់ខ្សែ។ បើកកុំព្យូទ័រ រួចបើកកុំព្យូទ័រ ឬបើកកុំព្យូទ័រ ហើយដំឡើងប្រាយថាសរឹងដែលអាចប្រើបាន។
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាច នឹងត្រូវផ្តាត់ដំណើរការ ធូរចាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។
NO TIMER TICK INTERRUPT	បន្ទុះលើបន្ទាត់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដំណើរការមិនប្រក្រតី។ ដំណើរការគេស្ត System Set ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	លោកអ្នកបើកកម្មវិធីច្រើនពេក។ បិទវីនដូ ហើយបើកកម្មវិធីដែលអ្នកចង់ប្រើប្រាស់។
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមចាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ROM ដែលជាផ្នែកនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការដំឡើង សូមចាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។
SECTOR NOT FOUND	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចកំណត់ទីតាំងផ្នែកនៅលើប្រាយថាសរឹងបាន។ អ្នកអាចនឹងមានផ្នែកដែលខូចខាត ឬតារាងតែងតាំងឯកសារ (FAT) ដែលមិនដំណើរការនៅលើប្រាយថាសរឹង។ ដំណើរការសោតិវិធីកម្មវិធីប្រតិបត្តិការ Windows ដើម្បីពិនិត្យរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងការដំឡើងប្រាយថាសរឹង។ ចូរមើល ការកែតម្រូវ និងជំនួយអ្នក Windows សម្រាប់ការណែនាំ (ចុចលើ Start > Help and Support)។ ប្រសិនបើផ្នែកជាមុនបានខូចខាត សូមចម្លងឯកសារប្រមូល (មើលផ្នែកផ្សេងទៀត) ហើយបន្ទាប់មកសម្អាតប្រាយថាសរឹង។
SEEK ERROR	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចកម្រើកចូលទៅកាន់សារនៅលើប្រាយថាសរឹងបាន។
SHUTDOWN FAILURE	បន្ទុះលើបន្ទាត់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដំណើរការមិនប្រក្រតី។ ដំណើរការគេស្ត System Set ទៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។ ប្រសិនបើសារលេខចេញម្តងទៀត សូមចាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធមិនមានដំណើរការ។ ភ្ជាប់កុំព្យូទ័របន្ថែមទៅក្រុងភ្លើងដើម្បីសាកថ្ម។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សាកល្បងស្តារម៉ូឌុលថ្មជាថ្មីដោយចូលទៅកាន់កម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកបិទកម្មវិធី។ ប្រសិនបើសារលេខចេញម្តងទៀត សូមចាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ថ្មដែលប្រមូលទុកដែលត្រូវការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការដំឡើងវិញ។ ភ្ជាប់កុំព្យូទ័របន្ថែមទៅក្រុងភ្លើងដើម្បីសាកថ្ម។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមចាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

តារាង 6. សារកំហុសឆ្លងនៃការវិនិច្ឆ័យធាតុ (បានបន្ត)

សារកំហុសឆ្លង	បរិយាយ
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	ពេលវេលា និងកាលបរិច្ឆេទដែលត្រូវកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធមិនត្រូវបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធ។ កែប្រែការកំណត់ដើម្បីសកលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	បន្ទះឈីបទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាគនីមួយៗនៃការមិនប្រក្រតី។ ដំណើរការពេញ System Set នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	កម្មវិធីគ្រប់គ្រងក្រុមហ៊ុនមិនអាចដំណើរការមិនប្រក្រតី ឬម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចខូចខាត។ ដំណើរការពេញ អង្គចងចាំប្រព័ន្ធ និងពេញ កម្មវិធីគ្រប់គ្រងក្រុមហ៊ុន នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ឬ ទាត់ចោលក្រុមហ៊ុន Dell ។
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	បញ្ហាសារទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រើបញ្ហាជាមួយម៉ូឌុលទៀត។

សារកំហុសឆ្លងនៃប្រព័ន្ធ

តារាង 7. សារកំហុសឆ្លងនៃប្រព័ន្ធ

សារកំហុសឆ្លង	បរិយាយ
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	កុំព្យូទ័របានប្រើប្រាស់ព្រឹត្តិការណ៍ត្រួតពិនិត្យដំណាក់កាលដំបូងមិនជោគជ័យ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមសូមទាក់ទងនឹងការគាំទ្ររបស់ Dell ។
CMOS checksum error	RTC បានកំណត់សារឡើងវិញ ការដំឡើង BIOS ដំណើរការដំណើរការ។
CPU fan failure	កង្វះ CPU បានបរាជ័យ។
System fan failure	កង្វះប្រព័ន្ធបរាជ័យ។
Hard-disk drive failure	ការបរាជ័យដែលអាចកើតមាននៅពេលប្រើប្រាស់ថាសរឹងកំឡុងពេល POST ។
Keyboard failure	បរាជ័យក្តារចុច ឬ ម៉ូឌុលចុច។ ប្រសិនបើការដាក់ម៉ូឌុលមិនបានដោយជោគជ័យសូមដាក់ក្តារចុចឡើងវិញ។
No boot device available	មិនមានបំណែងចែកដែលអាចប្រើប្រាស់ថាសរឹង ឬ ម៉ូឌុលថាសរឹងបាន ឬ មិនមានប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។ <ul style="list-style-type: none"> ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ថាសរឹងគឺជាប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ចូរពិនិត្យថាថាសរឹងត្រូវបានដោតត្រឹមត្រូវ ហើយប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ថាសរឹងត្រូវបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ ហើយបានធ្វើបំណែងចែកបានត្រឹមត្រូវ។ បញ្ជូនការដំឡើងប្រព័ន្ធ ហើយចូរពិនិត្យថាប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ថាសរឹងត្រូវបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ។
No timer tick interrupt	បន្ទះឈីបទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាគនីមួយៗនៃការមិនប្រក្រតី ឬ បរាជ័យ motherboard ។
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	កំហុសឆ្លង S.M.A.R.T., បរាជ័យប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ថាសរឹងដែលអាចកើតមានឡើង។

ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាមុនដំបូងក៏ដោយ ទោះបីជាបានទៅ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដោះស្រាយបញ្ហាដែលប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានផ្ទុកកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិនិច្ឆ័យបញ្ហាហោងដៃ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្ដារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។


អ្នកអាចទាញយកពីគេហទំព័រគាំទ្ររបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបរាជ័យដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកស្នូលរូបិយ ឬហោងដៃ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមមើល *សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery* តាមរយៈ www.dell.com/serviceabilitytools។ ចុចលើ **SupportAssist** ហើយបន្ទាប់មកចុចលើ **SupportAssist OS Recovery** ។

វដ្តថាមពល WiFi

អំពីកិច្ចការនេះ

ប្រសិនបើអ្នកត្រូវប្រើប្រាស់អ្នកមិនអាចគ្រប់គ្រងបាន ដោយសារ បញ្ហាការគ្រប់គ្រងតាមរយៈ WiFi នោះបែបបទវដ្តថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទនេះត្រូវបានអនុវត្តដោយស្វ័យប្រវត្តិប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់វដ្តថាមពល WiFi ។

 **ចំណាំ:** ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវបករណ៍បណ្តុះបណ្តាល ម៉ូដឹម/ប្រាក់ ។

តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. បិទកុំព្យូទ័របស់អ្នក។
2. បិទម៉ូដឹម។
3. បិទប្រាក់បញ្ញើប្រាក់។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. បើកប្រាក់បញ្ញើប្រាក់។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

Dell ផ្តល់ធុរ្យសេវាកម្ម និងការជំនួយតាមទូរស័ព្ទ និង អ៊ីម៉ែល។ ប្រសិនបើអ្នកពុំមានអ៊ីម៉ែល អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិធីប្រកួតប្រជែង ប័ណ្ណដេកូរ វិធីប្រកួតប្រជែងកម្រិត ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។ ធុរ្យសេវាមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស/តំបន់ និង ផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះ អាចពុំមាននៅកន្លែងរបស់អ្នកទេ ។ ដើម្បីទាក់ទងមក Dell សូមពិភាក្សា ការជំនួយបច្ចេកទេស សេវាកម្មអតិថិជន សូម ។

1. ចូលទៅកាន់ <https://www.dell.com/support/> ។
2. រៀនសូត្រប្រទេស/តំបន់របស់អ្នកពីទីតាំងកុំព្យូទ័រនៅក្នុងតារាងក្រោមស្តាំនៃទំព័រ។
3. សម្រាប់ **ការគាំទ្រតាមសេចក្តីត្រូវការ**
 - a. បញ្ចូលស្លាកសេវាកម្មប្រព័ន្ធរបស់អ្នកទៅក្នុងចន្លោះបំពេញ **Enter your Service Tag** ។
 - b. ចុច **បញ្ជូន** ។
 - ទំព័រជំនួយដែលបង្ហាញប្រភេទគាំទ្រផ្សេងៗគ្នាត្រូវបានបង្ហាញ។
4. សម្រាប់ **ការគាំទ្រទូទៅ**
 - a. រៀនសូត្រប្រភេទផលិតផលរបស់អ្នក។
 - b. រៀនសូត្រផ្នែកផលិតផលរបស់អ្នក។
 - c. រៀនសូត្រផលិតផលរបស់អ្នក។
 - ទំព័រជំនួយដែលបង្ហាញប្រភេទគាំទ្រផ្សេងៗគ្នាត្រូវបានបង្ហាញ។
5. សម្រាប់ព័ត៌មានទំនាក់ទំនងពិស្តារនៃផ្នែកគាំទ្របច្ចេកទេសសាកលរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell សូមមើល <https://www.dell.com/contactdell> ។
 - i | **ចំណាំ៖** ទំព័រទាក់ទងជំនួយបច្ចេកទេស ត្រូវបានបង្ហាញជាមួយព័ត៌មានលម្អិតដែលអាចហៅទូរស័ព្ទ ជជែក ឬផ្ញើអ៊ីម៉ែលទៅកាន់ក្រុមគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេសសាកលរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។
 - i | **ចំណាំ៖** ធុរ្យសេវាមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស/តំបន់ និង ផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះ អាចពុំមាននៅកន្លែងរបស់អ្នកទេ ។

កាត IO ដែលជាជម្រើស

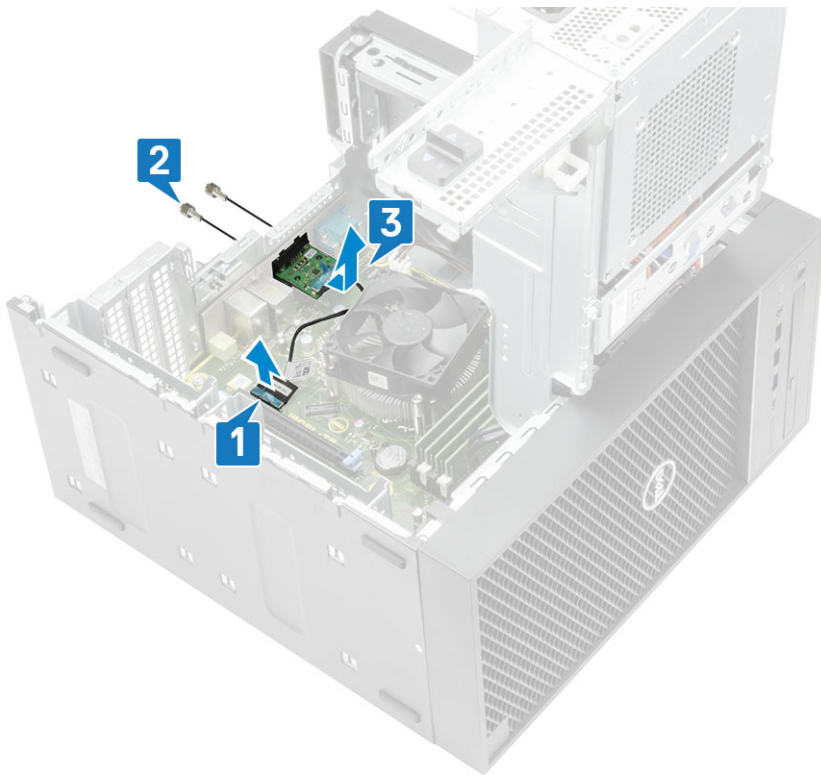
ការដោះកាត IO ដែលជាជម្រើស

សំណើពិបាកនេះ

ចំណាំ: អ្នកអាចឃើញកាតមួយក្នុងចំណោមកាតទាំងនេះ -HDMI/DisplayPort/VGA/Type-C ដោយផ្អែកលើសមាសភាគបន្ថែមដែលអ្នកប្រហែលជាបានបញ្ជាទិញជាមួយប្រព័ន្ធ។

គំណាត់កាសទាំងឡាយ

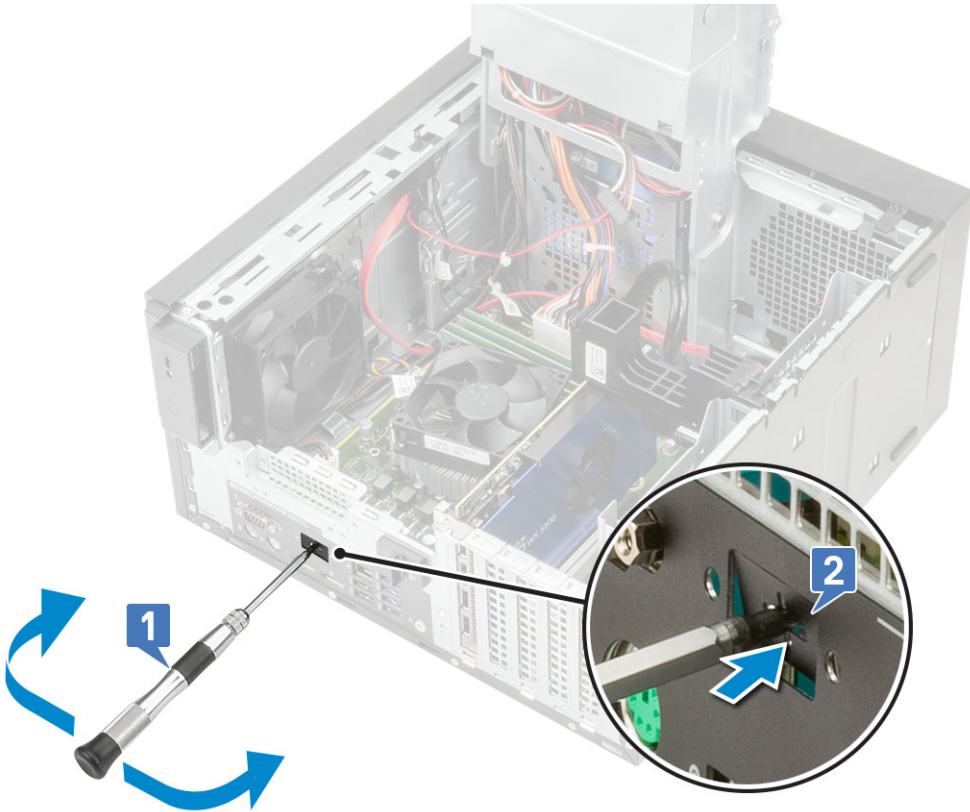
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. រង្វះ គម្រប ទៅទំព័រ 20។
3. លើក ត្រចៀក PSU ទៅទំព័រ 22។
4. ដើម្បីដោះកាត IO ដែលជាជម្រើស៖
 - a. ផ្តាច់ខ្សែកាត IO ចេញពីបកណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. រង្វះឆ្នោត (M3X3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កាត IO ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។
 - c. រង្វះកាត IO ចេញពីប្រព័ន្ធ [3]។



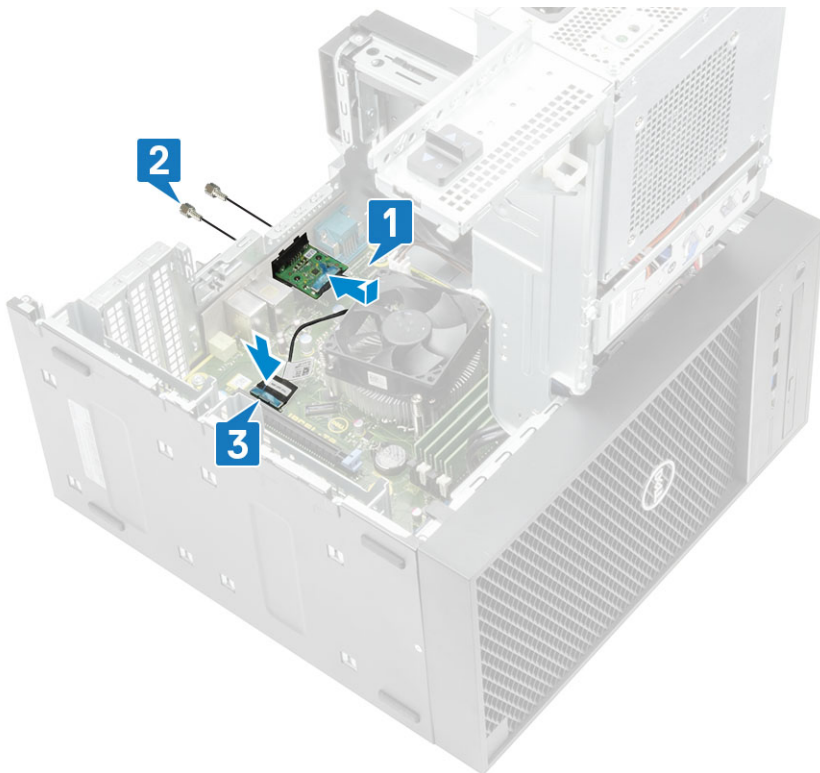
ការដំឡើងកាត IO ដែលជាជម្រើស

គំណាត់កាសទាំងឡាយ

1. ដើម្បីដោះដីងទម្រលេហៈដូចបង្ហាញខាងក្រោម បញ្ចូលទូលីវីសក្បាលសំរឹតទៅក្នុងរន្ធដីងទម្រ [1] រុញដីងទម្រ ដើម្បីដោះដីងទម្រ [2] ហើយបន្ទាប់មកលើកដីងទម្រចេញពីប្រព័ន្ធ។



2. បញ្ចូលកាត IO ទៅក្នុងអន្តរបណ្តាញក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក [1] និងចាប់ឆ្នោត M3X3 ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់កាត IO ទៅប្រព័ន្ធ [2]។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកាត IO ទៅនឹងបរិក្ខារភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3]។



4. ចិញ្ចឹម ត្រង្គីត PSU នៅទំព័រ 22។
5. ដំឡើង គ្រឿង គ្រប នៅទំព័រ 20។

គម្របខ្សែ Precision Tower 3640 ជួយការពារអន្ត និង ខ្សែដែលភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ។

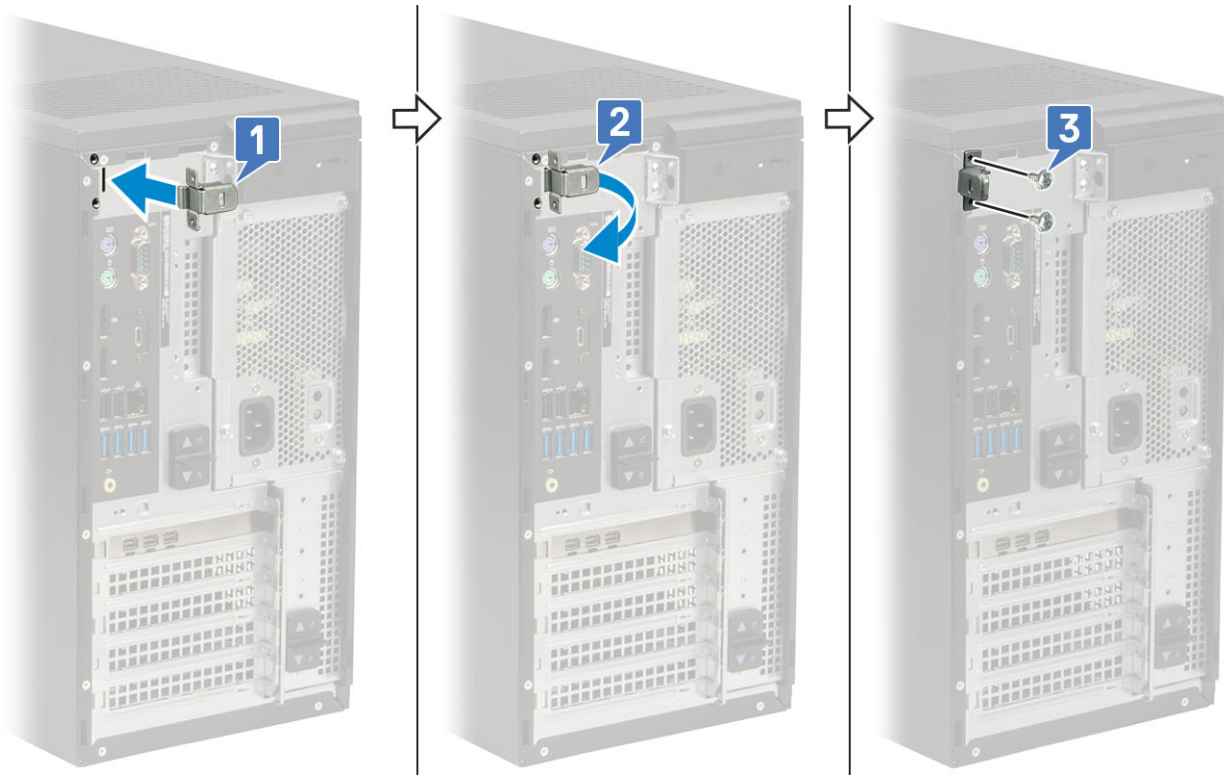
ព័ត៌មានសំខាន់ៗ:

អនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះ ដើម្បីដំឡើងគម្របខ្សែនៅលើតួរបស់ប្រព័ន្ធ។

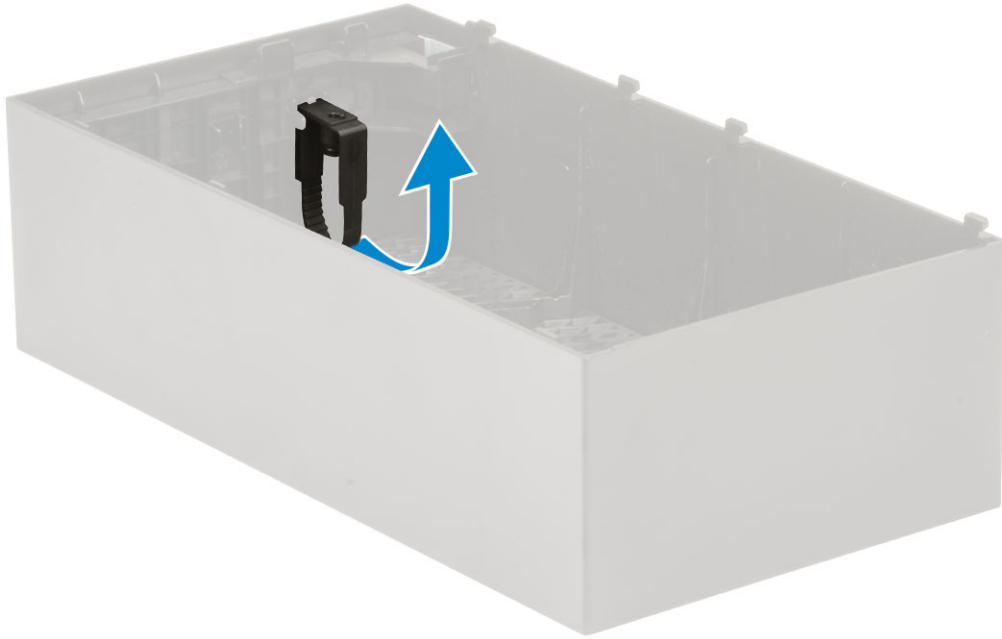
ព័ត៌មាន: រូបភាពដែលបានបង្ហាញខាងក្រោម គឺសម្រាប់តែការតំណាងប៉ុណ្ណោះ ហើយអាចខុសគ្នាស្របទៅតាមការកំណត់ទោសម្ព័ន្ធរបស់ប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលទាំងបីជំហាន

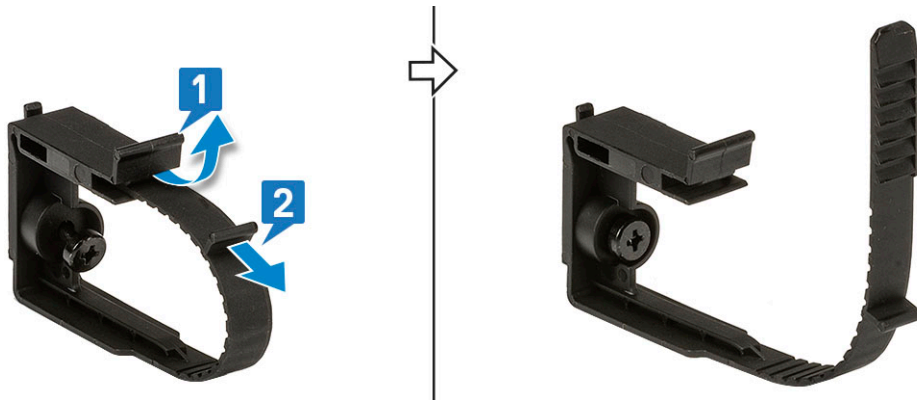
1. បញ្ជូលផ្លូវលើជើងទម្រង់លេខ១៖ ចាក់សោទៅក្នុងរន្ធនៃខ្សែខាងក្រោមនៃប្រព័ន្ធ [1] ហើយបង្វិល ដើម្បីតម្រឹមខ្សែនៅលើជើងទម្រង់លេខ២៖ ដោយមួយទម្រង់នៅលើតួ [2]
2. មូលបន្តិចខ្លះ #6-32x1/4" ទាំងពីរ ដើម្បីភ្ជាប់ជើងទម្រង់កសុត្តិភាពទៅកាន់តួ [3]។



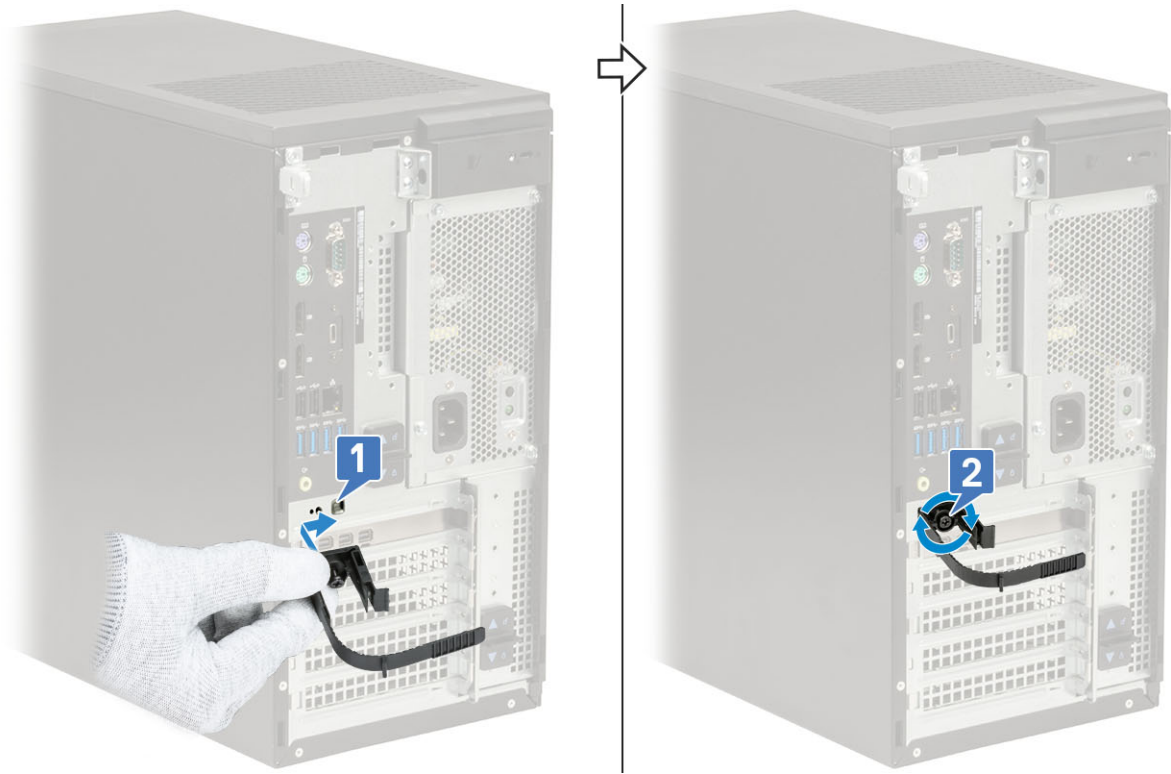
3. ទាញគន្លឹះដោះខ្សែ និងលើកគន្លឹះចេញពីគម្របខ្សែ។



4. លើកទេប [1] ដើម្បីដោះ និងទាញវ៉ែនពីរនៃដោតលើទំពាក់ដោះវ៉ែន [2]។

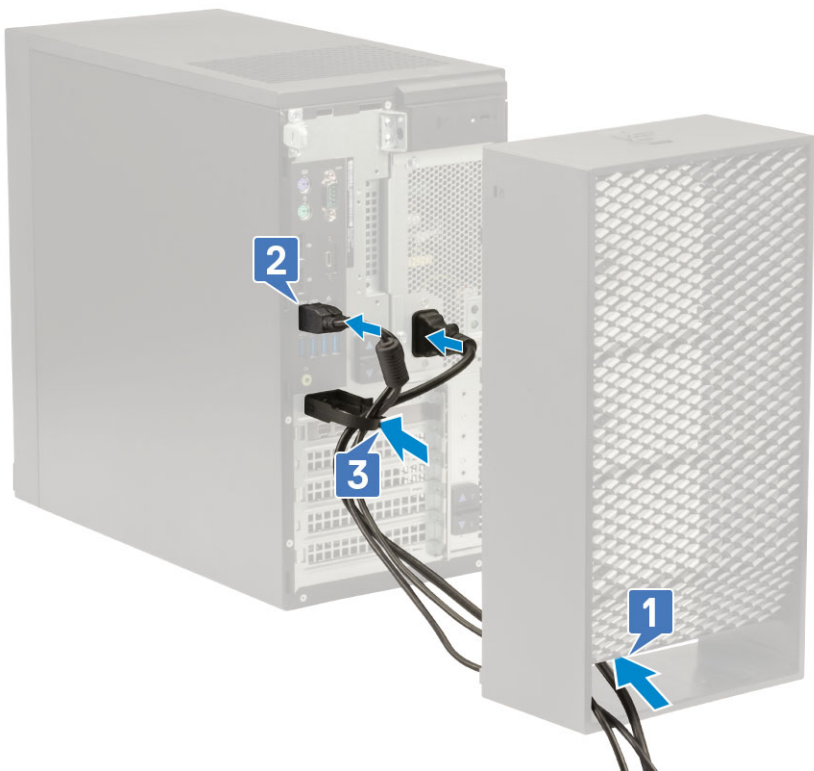


5. កម្រិតដោះវ៉ែនលើនូវត្របក [1]។ មូលបន្តិចខ្លី ដើម្បីភ្ជាប់ដោះវ៉ែនទៅត្របក [2]។

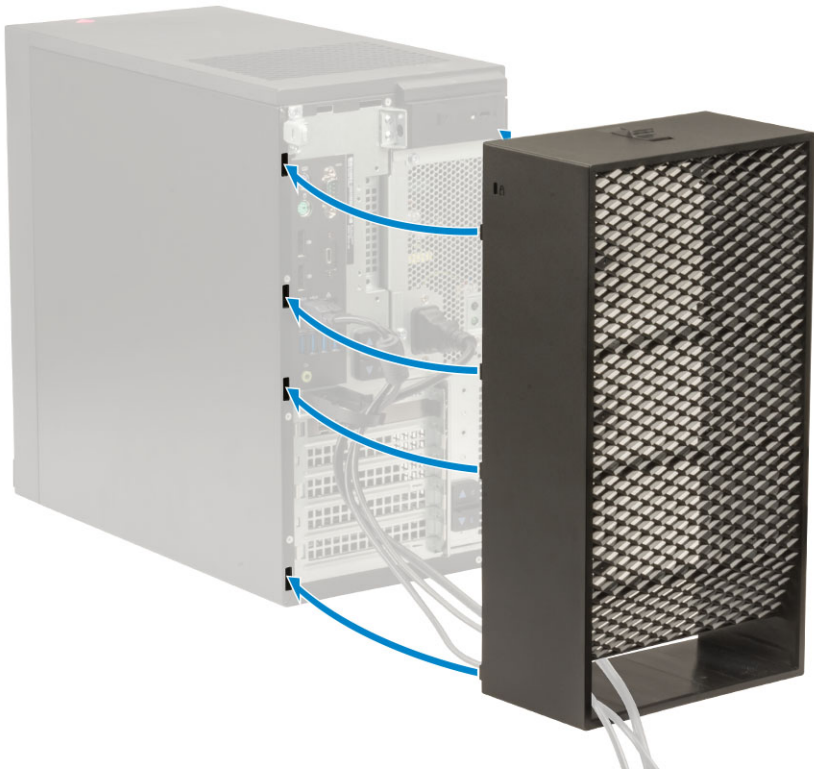


6. រត់ខ្សែតាមរន្ធនោតតម្របខ្សែ [1], ហើយភ្ជាប់ពួកវាទៅរន្ធផ្សងៗខ្លួននៅលើប្រព័ន្ធ [2]។ ភ្ជាប់ខ្សែតាមរន្ធជាមួយនឹងខ្សែរឹត និងចាក់សោរមេបដឹងកន្លែង [3]។

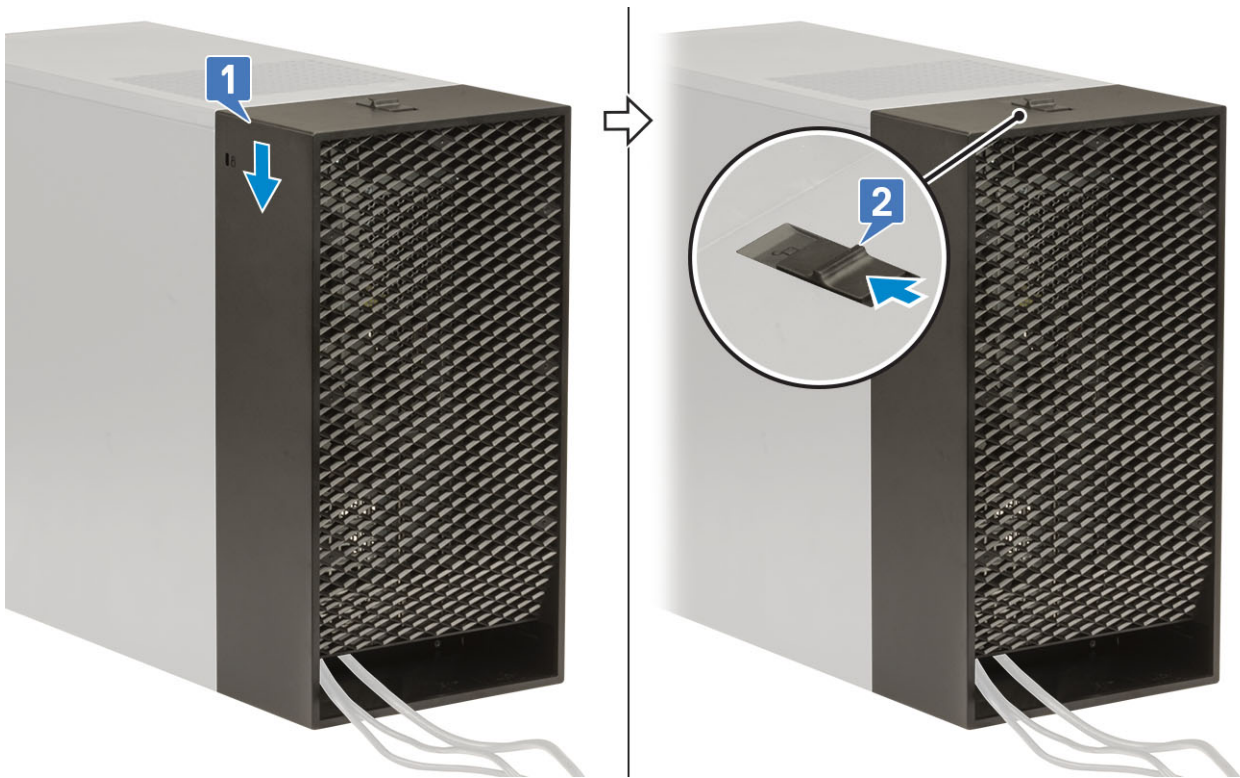
⚠ ប្រយ័ត្ន៖ យកចិត្តទុកដាក់កុំប៉ះអ្នក ឬចងក្រងកំពុងដំឡើងស្រួល។



7. តម្រឹមទំពាក់ប្រព័ន្ធនៃគម្របខ្សែទៅនឹងរន្ធនៅលើប្រព័ន្ធ។

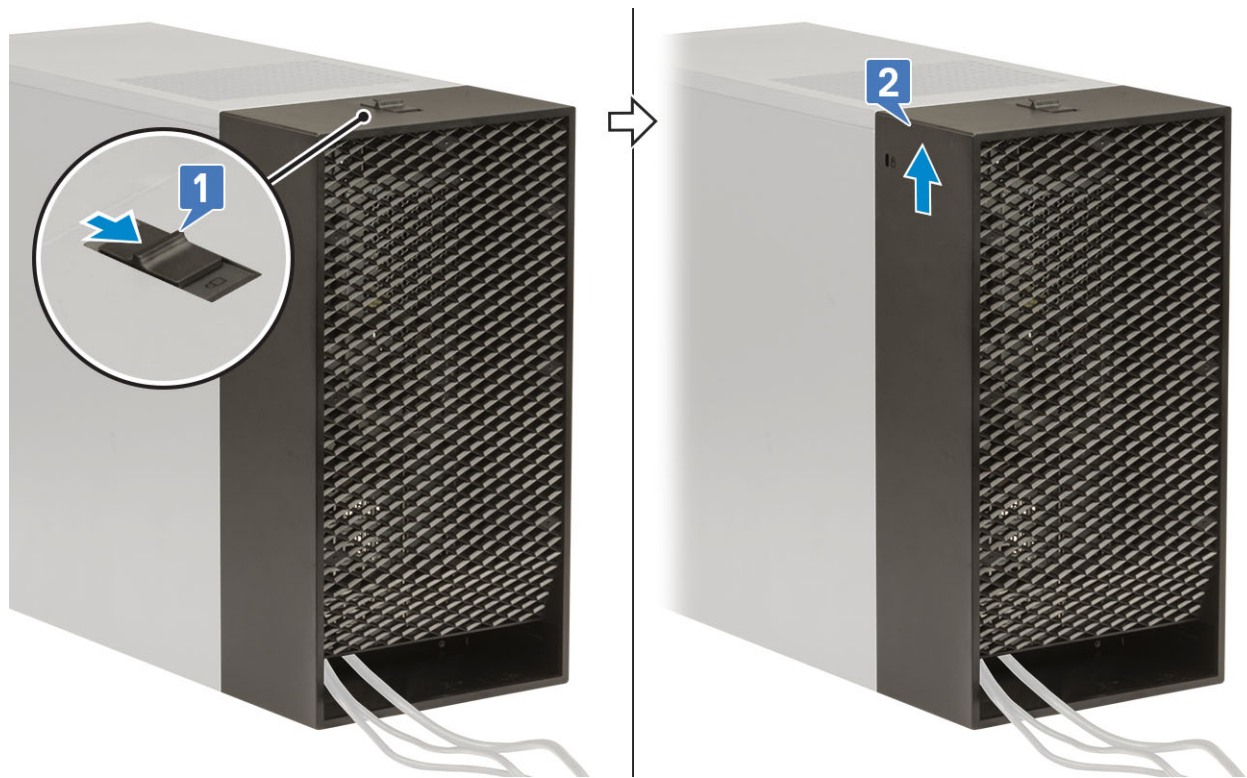


8. ចុចចុះក្រោមផ្ទះរាងដើមកម្របប្រែប្រួលក្នុងលំដាប់ [1]។ អូសគន្លឹះទៅនឹងក្នុង [2] ដើម្បីដាក់សោកម្របប្រែប្រួលនៅនឹងកន្លែង។

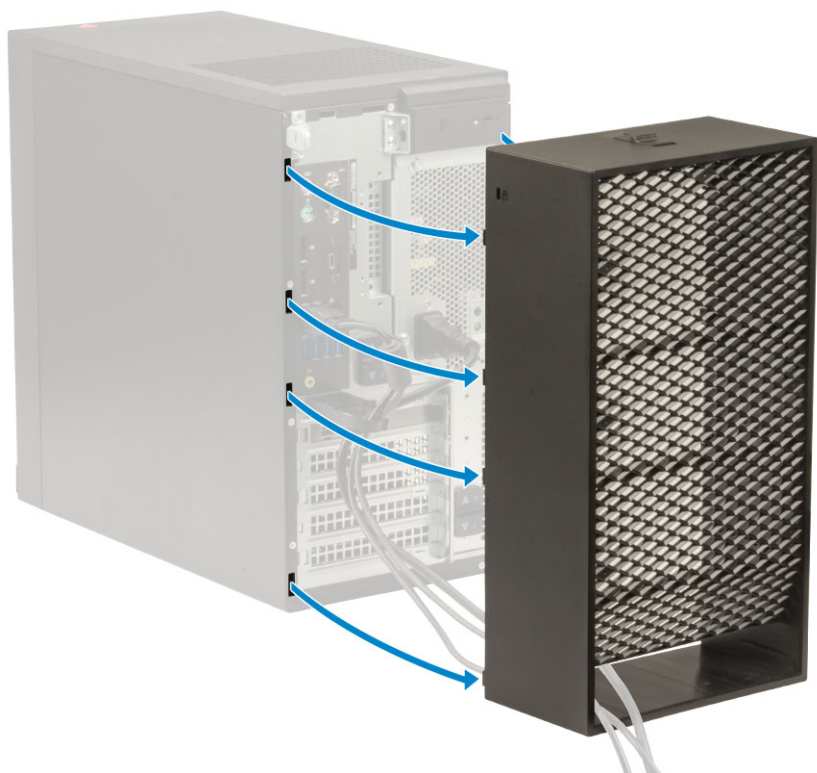


i ចំណាំ: ដើម្បីសុវត្ថិភាពបន្ថែម សូមប្រើប្រាស់សោដើម្បីធានាប្រព័ន្ធ។

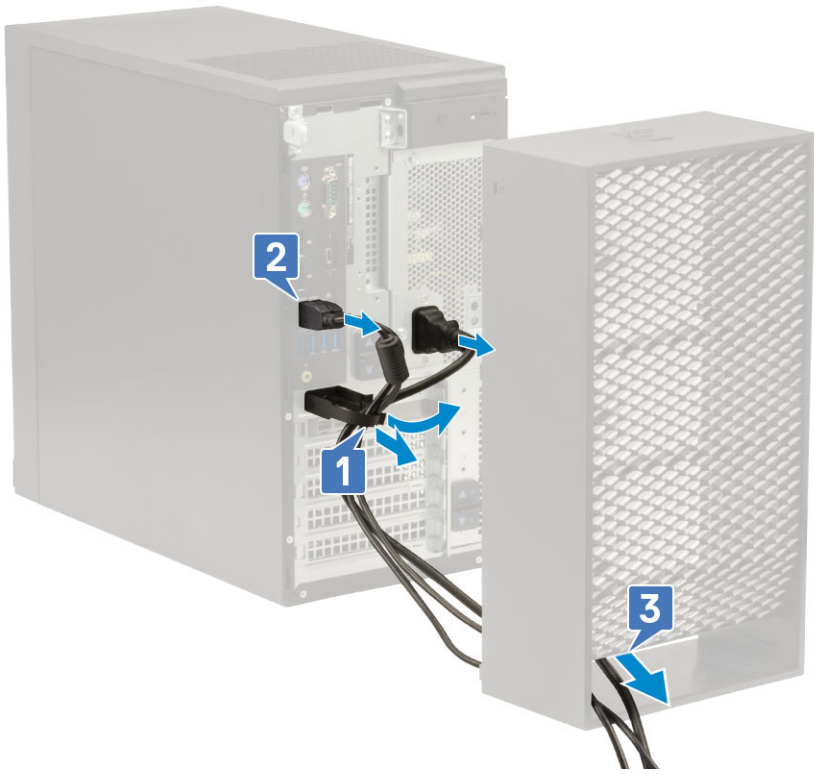
9. ដើម្បីដោះសោកម្របប្រែប្រួល៖
- a. អូសគន្លឹះចេញពីក្នុង ដើម្បីដោះសោកម្របប្រែប្រួល [1]។
 - b. លើកកម្របប្រែប្រួលចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ [2]។



10. ទាញកម្របម៉ែនូ ដើម្បីដោះវាចេញពីតួ។



11. បើករបប ហើយដោះម៉ែនូចេញពីម៉ែនូរែក [1], ផ្តាច់ម៉ែនូពីរនូវទៅលើប្រព័ន្ធ [2]។ ដោះម៉ែនូចេញពីរនូវនៃកម្របម៉ែនូ [3]។



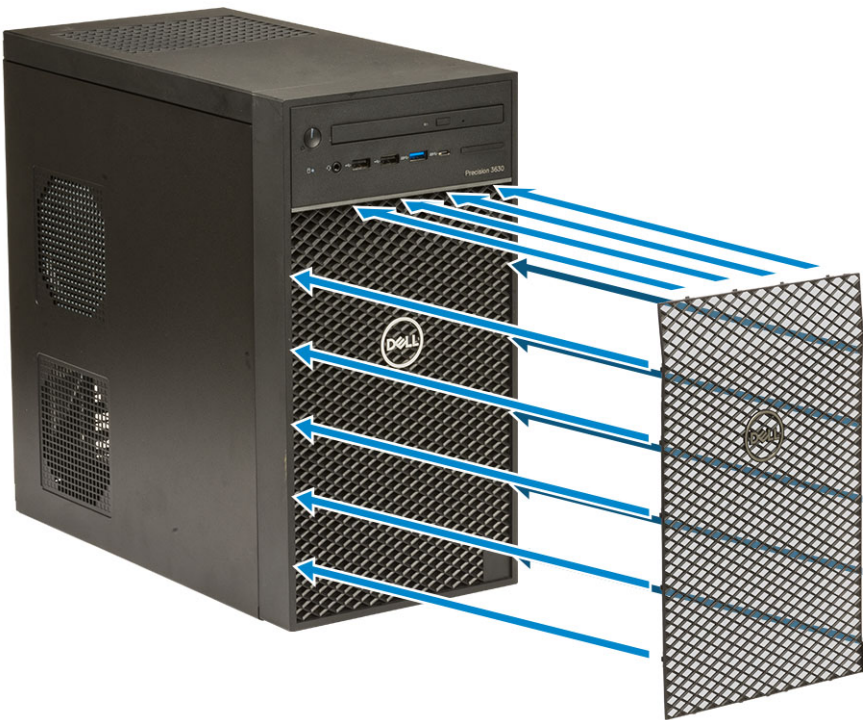
តម្រងធូលីសម្រាប់ Precision Tower 3640 ជួយការពារប្រព័ន្ធដីកម្មធូលីតូចៗ។ បន្ទាប់ពីតម្រងធូលី នោះ BIOS អាចត្រូវបានដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដើម្បីសម្អាត ឬជំនួសតម្រងធូលីដោយផ្អែកលើចន្លោះពេលដែលបានកំណត់។

តំណកិច្ចការទេ:

អនុវត្តតាមចំណុចទាំងនេះ ដើម្បីដំឡើងតម្រងធូលី។

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. តម្រងធូលីត្រូវបានដំឡើងទៅលើតម្រងធូលីដើម្បីប្រព្រឹត្តិ ហើយចុចឡើងវិញ ដើម្បីដំឡើងតម្រងធូលីត្រូវបានដំឡើងយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។



2. ដើម្បីដំឡើងតម្រងធូលី៖
 - a. ដោយមានដំបូលប្រដាប់កាត់ធូលី សូមកាត់តម្រងធូលីតាមរយៈដំបូលប្រដាប់កាត់ធូលី [1] ។
 - b. ដោយមានដំបូលប្រដាប់កាត់ធូលី [2]។



3. បើកប្រព័ន្ធឡើងវិញ និងចុច **F2** ដើម្បីចូលម៉ឺនុយដំឡើង BIOS ។
4. នៅក្នុងម៉ឺនុយដំឡើង BIOS ចូលទៅកាន់ **System Configuration > Dust Filter Maintenance** ហើយជ្រើសរើសចន្លោះពេលមួយដូចខាងក្រោម៖ 15, 30, 60, 90, 120, 150, ឬ 180 ថ្ងៃ។
 - ៖** ព័ត៌មាន៖ ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានចំរើម។
 - ៖** ព័ត៌មាន៖ ការដាស់តឿនត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងកំឡុងពេលប្រព័ន្ធឡើងវិញ ហើយមិនមែនកំឡុងពេលប្រតិបត្តិការ OS ធម្មតាទេ។

តំណក់កាលបង្គាប់

ដើម្បីសម្អាតកម្រុងធូលី ដុស ឬប្រមូលធូលីចម្រាញ់ បន្ទាប់មកជូនផ្នែកខាងក្រៅដោយក្រណាត់សើម។

ការដោះដឹងកំណល់កៅស៊ូ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងក្នុងកម្រិតអប្បបរមា។
- 2. ទាញចេញម្ខាងនៃដឹងកំណល់កៅស៊ូចេញពីខ្សែ [1] និងដោះដឹងកំណល់កៅស៊ូ ដើម្បីដោះស្រាយប្រព័ន្ធ [2]។



រូប 12. ការដោះដឹងកំណល់កៅស៊ូទាំងឡាយ

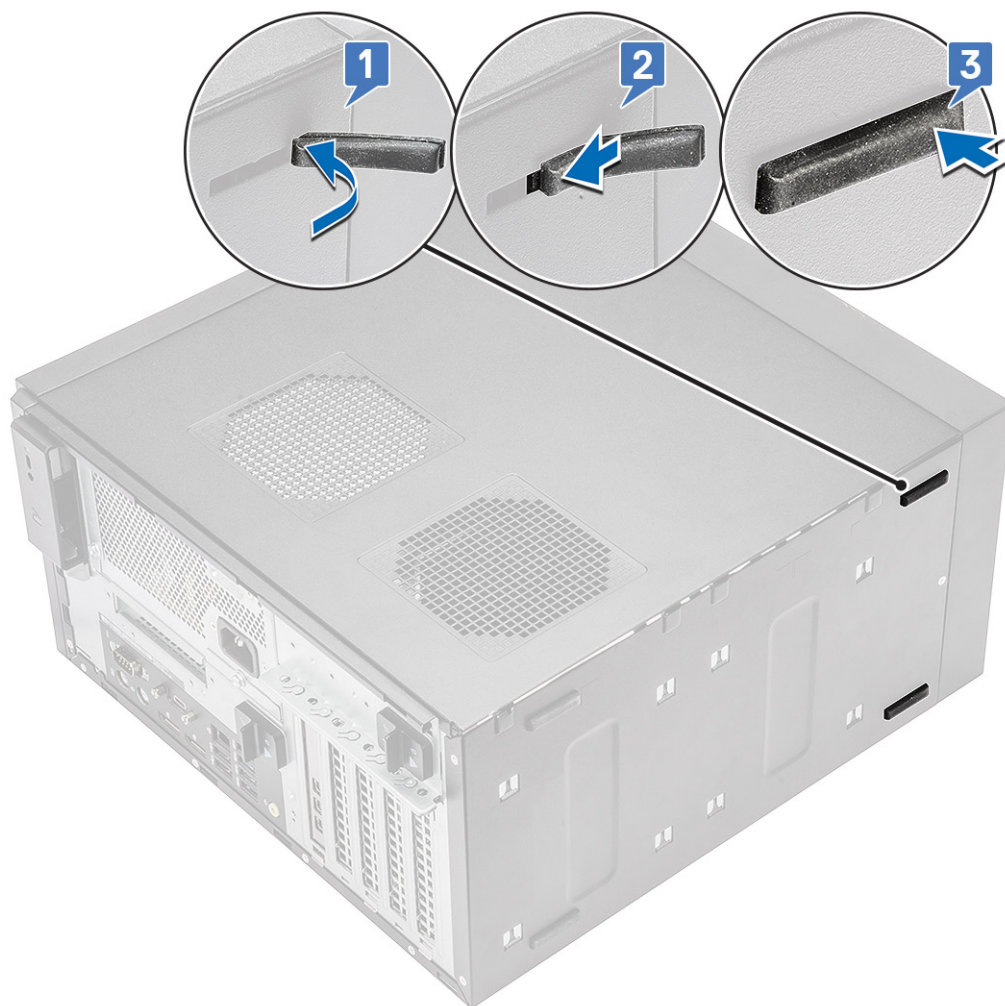


រូប 13. ការដោះចេញដើមកំណល់កៅស៊ូខាងមុខរបស់

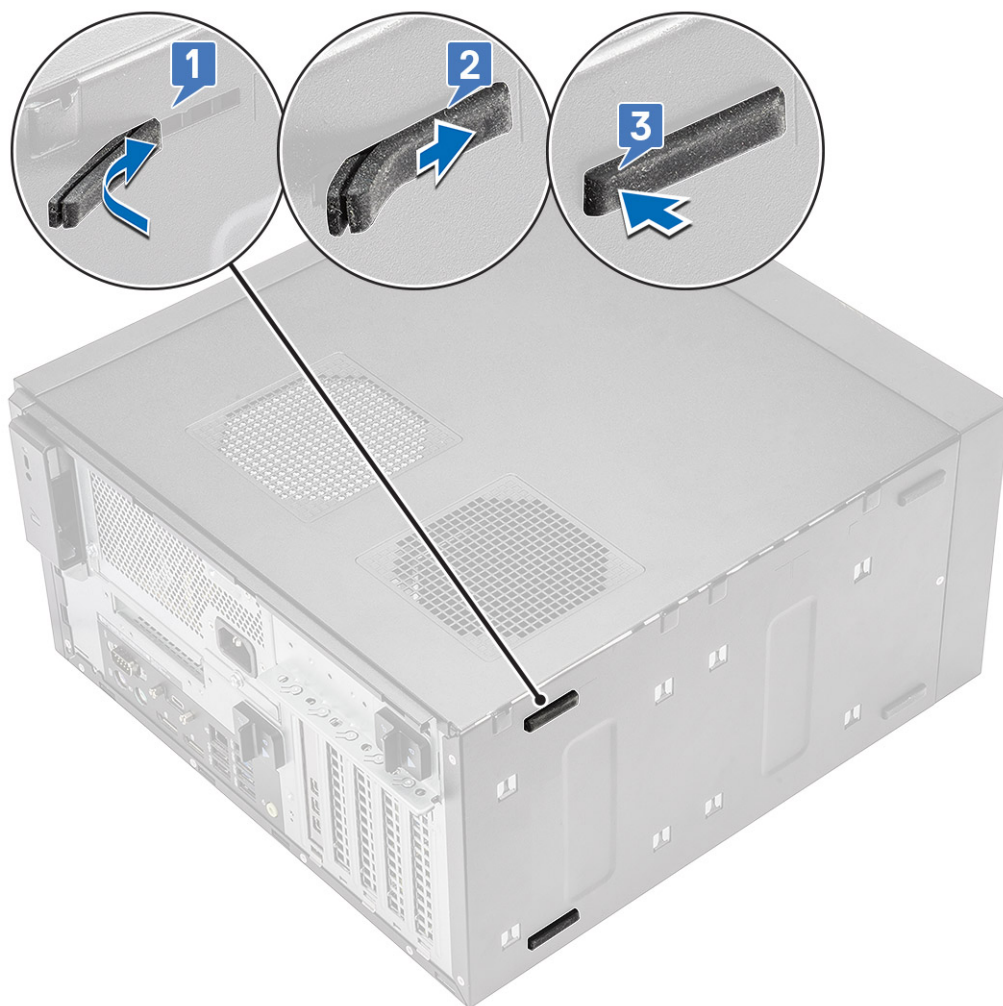
ការដំឡើងដើមកំណល់កៅស៊ូ

តំណក់ការទាំងឡាយ

1. បញ្ចូលដើមកំណល់កៅស៊ូម្ខាងទៅក្នុងរន្ធ [1] ហើយរុញវា ដើម្បីភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ [2] ហើយចុចចុងម្ខាងទៀត ដើម្បីភ្ជាប់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ [3] ។



រូប 14. ការដកចេញដំណាក់កាលទីមួយ



រូប 15. ការដំឡើងដឹងកំណត់អាស៊ីនតង់តូ

2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបែបសម្រួល