



Vostro 3888

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម

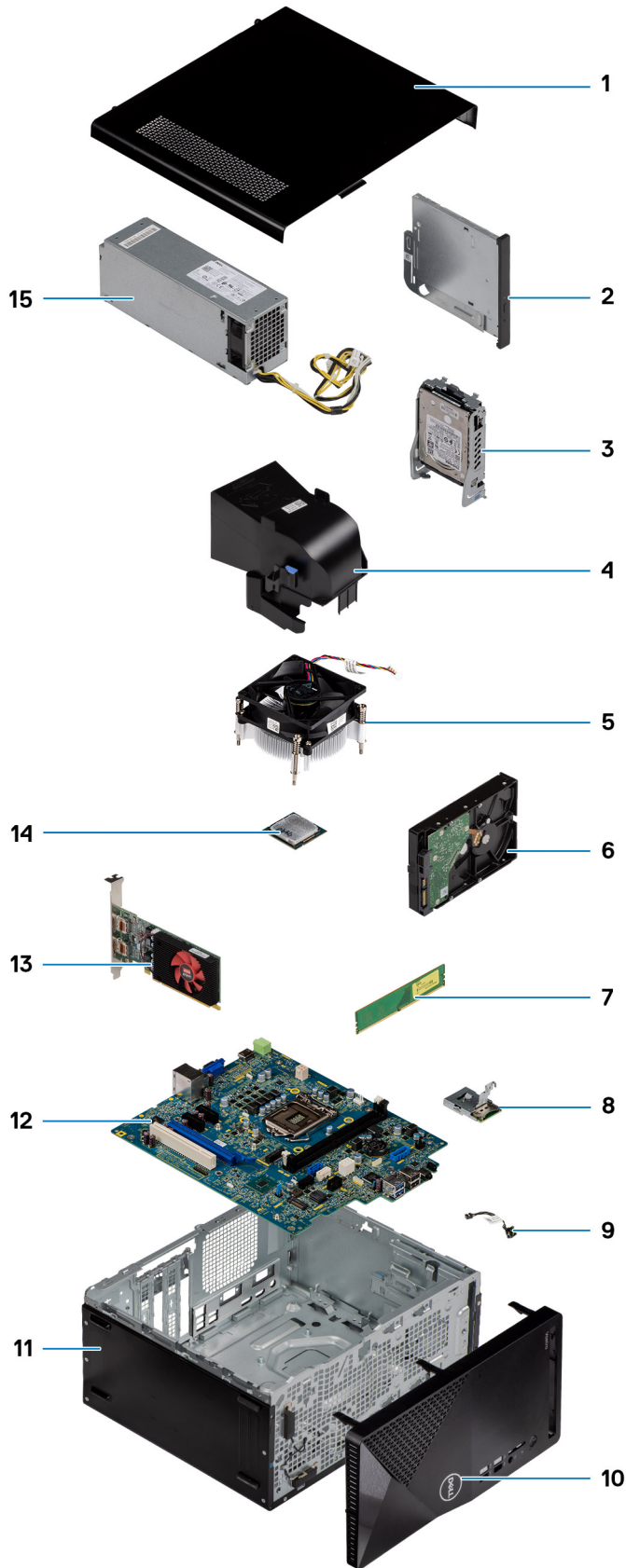
កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរដៃ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ គ្រោះថ្នាក់ផ្ទាល់ខ្លួន ឬសេចក្តីស្លាប់។

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក



1. គម្របចំហៀង
2. ប្រាយអុបទិក
3. អុត្រៀងដំឡើងប្រាយថាសវិង 2.5 អ៊ីញ
4. ប្រូតាប់កង្វារ
5. អុត្រៀងដំឡើងកន្លែងទទួលភ័រោ
6. ប្រាយថាសវិង 3.5 អ៊ីញ
7. ម៉ូឌុលអគ្គធនា
8. ឧបករណ៍អាតកាតមេរឿ
9. កុងតាក់ប៊ីតុងថាមពល
10. ស៊ិមថាមមុខ
11. ភ្នំ
12. ផ្តាំងប្រព័ន្ធ
13. កាតព្រាហ្វិក
14. អង្គដំណើរការ
15. អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ

ជំនួរនេះរៀបរាប់លម្អិតអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

DDR4

អង្គចងចាំ DDR4 (ទិន្នន័យរង្វះដំនាត់ទីបួន) ជាជំនាត់ដែលមានល្បឿនលឿនជាងមុនបើប្រៀបធៀបទៅនឹងបច្ចេកវិទ្យា DDR2 និង DDR3 និងមានសមត្ថភាពរហូតដល់ទៅ 512 GB បើប្រៀបធៀបទៅនឹងចំនួនអតិបរមា 128 GB របស់ DDR3 ក្នុងមួយ DIMM ។ អង្គចងចាំថាមន្តសមហេសកម្ម DDR4 គឺមានគម្លីរខុសគ្នាពី SDRAM និង DDR ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើថាមពលក្នុងប្រព័ន្ធ។

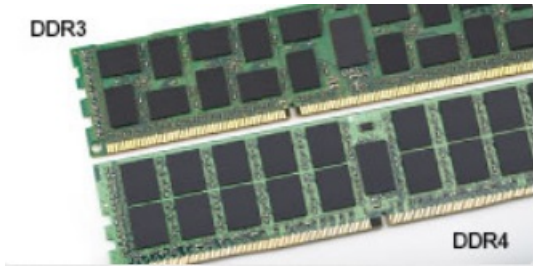
DDR4 ត្រូវការថាមពល 20% តិចជាង ប្រតិបត្តិ 1.2 វ៉ុលបើប្រៀបធៀបទៅនឹង DDR3 ដែលត្រូវការថាមពលអគ្គិសនី 1.5 វ៉ុលដើម្បីដំណើរការ។ DDR4 ក៏ត្រូវបានដំឡើងទៅលើម៉ូដុលដែលមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាទៅនឹងម៉ូដុលទាំងឡាយដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងកម្រិតទាបជាងមុន។ អង្គចងចាំរបស់វាឡើយ។ ម៉ូដុលថាមពលចុះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងកាត់បន្ថយការប្រើថាមពលសម្ងំពី 40 ទៅ 50 ភាគរយ។

ព័ត៌មានលម្អិតអំពី DDR4

មានភាពខុសគ្នាគិតត្រឹមតួអង្គចងចាំ DDR3 និង DDR4 ដូចបានរាយនាមក្រោម។

ភាពខុសគ្នានៃគ្រឿងបន្លាស់

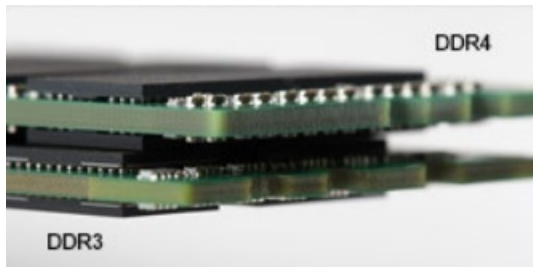
គ្រឿងបន្លាស់លើម៉ូដុល DDR4 ស្ថិតនៅទីតាំងផ្សេងពីទីតាំងលើម៉ូដុល DDR3 ។ គ្រឿងបន្លាស់លើម៉ូដុល DDR4 មានភាពខុសគ្នាបន្តិចបន្តួច ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើថាមពលក្នុងប្រព័ន្ធ។



រូប 1. ភាពខុសគ្នានៃគ្រឿងបន្លាស់

បង្កើនកម្រាស់

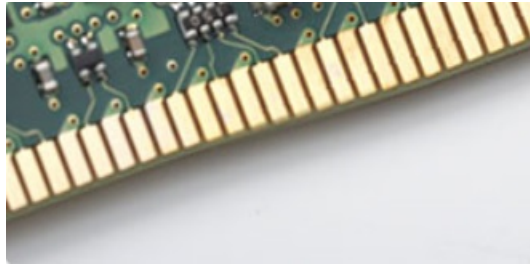
ម៉ូដុល DDR4 មានភាពក្រាស់ជាង DDR3 បន្តិចបន្តួចដើម្បីបង្កើនកម្រាស់សញ្ញាបន្ថែមទៀត។



រូប 2. ភាពខុសគ្នានៃកម្រាស់

គែមរោង

ម៉ូដុល DDR4 មានគែមរោងដើម្បីជួយក្នុងការបញ្ជូន និងកាត់បន្ថយភាពកិនលើ PCB អំឡុងពេលដំឡើងអង្គចងចាំ។



រូប 3. តែមកោង

កំហុសអង្គធាតុ

កំហុសអង្គធាតុចាំបាច់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសលេខកូដបកដីយថ្មី ON-FLASH-FLASH ឬ ON-FLASH-ON ។ ប្រសិនបើអង្គធាតុចាំបាច់ដំណើរការទេ អេក្រង់ LCD នឹងមិនបើកទេ។ ដោះស្រាយបញ្ហាមិនដំណើរការអង្គធាតុចាំបាច់ដោយសាកល្បង ម៉ូឌុលអង្គធាតុចាំបាច់ដែលស្គាល់លេខនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់អង្គធាតុចាំបាច់នៅទីកន្លែងប្រើប្រាស់ ឬនៅក្រោមការបញ្ជូនទៅក្នុងប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដទៃទៀត។

! ចំណាំ៖ អង្គធាតុ DDR4 ត្រូវបានបញ្ជូនទៅក្នុងឆ្នាំងបើកដោយម៉ូឌុល DIMM ដែលអាចជំនួសដូចដែលបានបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ទេ។

លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB

Universal Serial Bus ឬ USB ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឆ្នាំ 1996 ។ វាបានជួយសម្រួលយ៉ាងខ្លាំងដល់ទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ និងគ្រឿងឧបករណ៍ខាងក្រៅ ដូចជា ម៉ៅស៍ ក្តារចុច ប្រោមវីដេអូ ប្រាក់ និងម៉ាស៊ីនត្រីម។

តារាង 1. ការវិវឌ្ឍន៍ USB

ប្រភេទ	អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យ	ប្រភេទ	ឆ្នាំផលិត
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000
USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
រដ្ឋ USB 3.1 ជំនាន់ទី 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 (SuperSpeed USB)

អសរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ USB 2.0 ត្រូវបានភ្ជាប់ខ្លួនជាស្វ័យប្រវត្តិដល់កុំព្យូទ័រដែលលក់បានចំនួនប្រមាណជា 6 ពាន់លានឧបករណ៍ ប៉ុន្តែមានការទាមទារល្បឿនកាន់តែលឿនជាងមុនដោយហាមឃាត់កុំឱ្យកុំព្យូទ័រដែលប្រើសម្រាប់ការងារ ព្រមទាំងកម្រិតបញ្ជូនកាន់តែលឿន។ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ 1 ជាចុងក្រោយអាចឆ្លើយតបទៅនឹងការទាមទាររបស់អតិថិជន ដោយបានដំឡើងល្បឿនទិន្នន័យលើសពី 10 ដង លើទូទាំងជំនាន់មុនរបស់ខ្លួន។ ជាសរុប លក្ខណៈពិសេសនៃ USB 3.1 ជំនាន់ 1 គឺមានដូចខាងក្រោម៖

- អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យខ្ពស់ជាងមុន (រហូតដល់ 5 Gbps)
- បង្កើតកំលាំងបណ្តាញភ្ជាប់ជាអតិបរមា និងបង្កើននូវថាមពលសម្រាប់ឱ្យឧបករណ៍ដែលត្រូវការថាមពលខ្លាំង
- មុខងារគ្រប់គ្រងថាមពលថ្មី
- ការផ្ទេរទិន្នន័យ Full-duplex និងគាំទ្រប្រភេទបញ្ជូនថ្មី
- អាចប្រើជាមួយនឹង USB 2.0 ដែលត្រូវគ្នា
- វែង និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មី

ប្រធានបទខាងក្រោមឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរដែលបានសួរជាញឹកញាប់អំពី USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ 1។

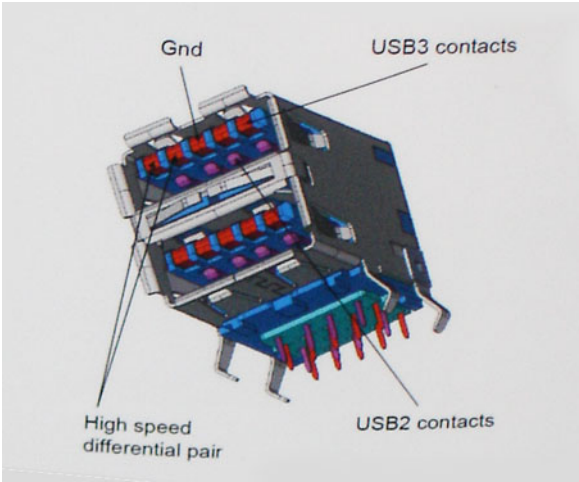


ល្បឿន

បច្ចុប្បន្ន មានម៉ូឌុល 3 ដែលកំណត់ដោយលក្ខណៈបច្ចេកទេស USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 គឺ Super-Speed, Hi-Speed និង Full-Speed។ ម៉ូឌុល SuperSpeed ថ្មីមានល្បឿនបញ្ជូនទិន្នន័យ 4.8 Gbps ។ ខណៈដែលលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៅក្រោម Hi-Speed និង Full-Speed USB ដែលត្រូវបានស្គាល់ជាទូទៅថា USB 2.0 និង 1.1 ម៉ូឌុលដែលយើងកំណត់ដំណើរការក្នុងល្បឿនចំនួន 480 Mbps និង 12 Mbps និងត្រូវរក្សាដើម្បីអាចឱ្យប្រើបានជាមួយនឹងឧបករណ៍ជំនាន់មុនដែលត្រូវគ្នា។

USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ធ្វើការបានខ្ពស់ជាង អាស្រ័យដោយការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកទេសដូចខាងក្រោម។

- បណ្តាញភ្ជាប់ បន្ថែមមួយ (bus) ដែលត្រូវបានបន្ថែម ស្របទៅនឹង USB 2.0 ដែលមានស្រាប់ (សូមមើលរូបភាពខាងក្រោម)។
- USB 2.0 ពីមុនមានប្រភេទ (ខ្សែចក្តា, ខ្សែដី, និងខ្សែទិន្នន័យ មួយគ្នា សម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យរហ័ស) USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ដាក់បន្ថែមខ្សែចក្តាបន្ថែមទៀត សំរាប់បញ្ជូនទិន្នន័យ បំពេញភារកិច្ច (ចម្លងទិន្នន័យ និងចម្លងបញ្ជូន) សម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនទិន្នន័យសម្រាប់ការកែច្នៃ និងការដឹកជញ្ជូន។
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ប្រើអន្តរកម្មទិន្នន័យទិសដៅជាមួយការរៀបចំពាក់កណ្តាលស្នូលដែលប្រើលើ USB 2.0 ។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនកម្រិតបញ្ជូនតាមទ្រឹស្តី 10 ដង។



ដោយសារបច្ចុប្បន្ននេះ កំណើនតម្រូវការការបញ្ជូនទិន្នន័យ ជាមួយប្រភេទទំហំធំ ឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមានទំហំធំជាច្រើន គេក៏ប្រើ ការដាក់ទិន្នន័យដែលមានមហិកមាតិកាខ្ពស់ជាង ។ លើសពីនេះទៀតមិនមានការភ្ជាប់ USB 2.0 ដែលអាចចូលទៅដល់ល្បឿនអតិបរមាតាមទ្រឹស្តី 480 Mbps ទេ ដែលធ្វើឱ្យការផ្ទេរទិន្នន័យប្រព្រឹត្តទៅបានក្នុងល្បឿនប្រហែល 320 Mbps (40 MB/វិនាទី) - ល្បឿនផ្ទេរទិន្នន័យអតិបរមាដាក់ស្រុងក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ។ ដូចគ្នានេះដែរ ការភ្ជាប់ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 និងមិនអាចសម្រេចបានទំហំ 4.8Gbps នោះទេ។ យើងទំនងជានឹងឃើញអត្រាអតិបរមា 400MB/s ដែលប្រើប្រាស់ក្នុងពិភពលោកស្រុង ។ នៅលើល្បឿននេះ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 គឺជាការលឿន 10 ដង លើ USB 2.0។

ការអនុវត្ត

USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 បើកផ្លូវ និងផ្តល់នូវកម្រិតប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់បន្ថែមទៀតសម្រាប់ឧបករណ៍ដើម្បីចែករំលែកឯកសារឱ្យបានលឿនជាងមុន ដែលវិធីសាស្ត្រ USB កំចាត់ផ្ទុក ពីមុន (តាំងពីទំហំបង្ហាញអតិបរមា, ភាពយឺតយ៉ាវ និងការបង្កប់នូវធាតុ) វាជាយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ ជាមួយ 5 ទៅ 10 ដងនៃកម្រិតបញ្ជូនដែលមាន នោះគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ USB គួរតែដំណើរការកាន់តែល្អ។ DVI តែមួយគ្រប់ការល្បឿនលឿនដល់ 2Gbps ។ ដែល 480Mbps នៅមានកម្រិត, 5Gbps និងអាចសម្រេចបាននៅពេលអនាគត ។ ជាមួយនឹងល្បឿន 4.8Gbps, ស្តង់ដារនេះ នឹងស្វែងរកវិធីចូលទៅក្នុងផលិតផលមួយចំនួនដែលពីមុនមិនប្រើប្រាស់ USB ដូចជាប្រព័ន្ធផ្ទុកទិន្នន័យ RAID ខាងក្រៅ។

បញ្ហាខាងក្រោមនេះគឺ ផលិតផល USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 SuperSpeed ដែលអាចកើតបាន៖

- គ្រោយថាសវិទ្យុសម្រាប់ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយថាសវិទ្យុចល័ត USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយដុំបំបែក និងអាដាប់ទ័រ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1
- ហ្គាសគ្រោយ និងឧបករណ៍អាច USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយស្ថានភាពវិទ្យុ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1
- RAIDs USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយមេរៀនប្រព័ន្ធ
- ឧបករណ៍ពហុមេរៀន
- ការភ្ជាប់បណ្តាញ
- កាតអាដាប់ទ័រ និងហាម USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1

សមត្ថភាពដែលអាចធ្វើការរួមគ្នាបាន

ដំណឹងល្អនោះគឺថា USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ត្រូវបានគ្រោងទុកយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នទាក់ទងនឹងការដឹកជញ្ជូនទិន្នន័យ USB 2.0 បាន ។ ជានិច្ច នៅពេលដែល USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 បញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់ថ្មី ដូច្នោះខ្សែដីដើម្បី ទាញយកអត្រាប្រយោជន៍ពីសមត្ថភាពល្បឿនខ្ពស់ដំណើរការថ្មីដែលដំណើរការលឿនជាងមុននោះ, ឧបករណ៍ភ្ជាប់នេះ នៅតែរក្សាប្រភេទភាពដែលមានទំហំទំនងនឹង USB 2.0 ចំនួនមួយនៅទីតាំងដូចគ្នាពីមុន។ ការភ្ជាប់ថ្មីចំនួនប្រាំដើម្បីទទួល និងបញ្ជូនទិន្នន័យ ដោយឯកជ្យ មានវត្តមាននៅ លើខ្សែ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 និងចូលមកក្នុងទំនាក់ទំនង នៅពេលភ្ជាប់ទៅកាន់ភ្ជាប់ SuperSpeed USB ត្រឹមត្រូវ។

USB ប្រភេទ C

USB ប្រភេទ C គឺជាតំណភ្ជាប់ថ្មីគួរ តំណភ្ជាប់នេះអាចគាំទ្រស្តង់ដារ USB ថ្មីបច្ច័យដូចជា USB 3.1 និងការបញ្ជូនទិន្នន័យតាម USB (USB PD)។

ថ្លៃដំនួន

USB ប្រភេទ C គឺជាស្តង់ដារតំណភ្ជាប់ថ្មីដែលត្រូវបានរៀបចំឡើង វាមានទំហំប្រហែលមួយភាគបីនៃ USB ប្រភេទ A តាមទំហំ។ នេះគឺជាស្តង់ដារតំណភ្ជាប់តែមួយគត់ដែលប្រកបដោយសុវត្ថិភាពខ្ពស់បំផុត។ ឧទាហរណ៍ USB ប្រភេទ C អាចត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ ឬ ឧទាហរណ៍ ឧបករណ៍បច្ចេកទេសផ្សេងៗ ដោយប្រើ «របៀបដំនួន» ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមានការងារដំឡើងដែលអាចបញ្ចេញទៅ HDMI, VGA, DisplayPort ឬប្រភេទនៃការភ្ជាប់ផ្សេងៗពីរ USB តែមួយ។

ការបញ្ជូនថ្នាំថាមពលតាម USB

លក្ខណៈលម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេសនៃ USB PD គឺប្រទាក់គ្នាជាមួយនឹង USB ប្រភេទ C។ បច្ចុប្បន្ននេះ ស្ថិតភ្នែក និងឧបករណ៍ចល័តដទៃទៀតតែងតែប្រើការភ្ជាប់ USB ដើម្បីសាក។ ការភ្ជាប់ USB 2.0 ផ្តល់ថាមពលអតិបរមា 2.5 វ៉ាត់ ពោលគឺវាបានត្រឹមតែបញ្ជូនថ្នាំថាមពលតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។ ឧទាហរណ៍ កុំព្យូទ័រយូធីនដែលអាចត្រូវការអតិបរមា 60 វ៉ាត់។ លក្ខណៈលម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេសពីការបញ្ជូនថាមពលតាម USB បង្កើតឱ្យការបញ្ជូនថាមពលនេះដល់ 100 វ៉ាត់។ វាមានទំហំដើម្បីដំឡើងឧបករណ៍អាចបញ្ជូន ឬទទួលបានថាមពល។ ហើយថាមពលនេះអាចត្រូវបានផ្ទេរក្នុងល្បឿនលឿន ដំបូងគេដែលលឿនបំផុតនៃការបញ្ជូនថ្នាំថាមពលតាម USB គឺការភ្ជាប់។

នេះអាចបញ្ជូនថ្នាំថាមពលកុំព្យូទ័រយូធីនទាំងអស់ដែលមានលក្ខណៈកម្មសិទ្ធិបញ្ញាជាមួយនឹង USB ប្រភេទ C។ អ្នកអាចសាកកុំព្យូទ័រយូធីនដែលបំប្លែងថ្នាំថាមពលតាម USB និងស្ថិតភ្នែកផ្សេងទៀតពីលើលើផ្ទៃ។ អ្នកអាចដាក់កុំព្យូទ័រយូធីនដែលបំប្លែងថ្នាំថាមពលទៅក្នុងអេក្រង់ក្រៅដែលភ្ជាប់ទៅនឹងថ្នាំថាមពល ហើយអេក្រង់នឹងសាកកុំព្យូទ័រយូធីនដែលបំប្លែងថ្នាំថាមពលនេះទៅក្នុងអេក្រង់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ពេលគឺទាំងអស់តាមរយៈការភ្ជាប់ USB ប្រភេទ C ត្រូវបានដំឡើង។ ដើម្បីប្រើតាមវិធីនេះ ឧបករណ៍ និងឱ្យត្រូវតែប្រើបានជាមួយនឹងការបញ្ជូនថាមពល USB ។ គ្រាន់តែមាន USB ប្រភេទ C មិនមានន័យថាវាអាចប្រើបានទេ។

USB ប្រភេទ C និង USB 3.1

USB 3.1 គឺជាស្តង់ដារ USB ថ្មី។ កម្រិតបញ្ជូនថ្នាំថាមពលរបស់ USB 3 គឺ 5 Gbps ដូចគ្នានឹង USB 3.1 ដំបូងគេ 1 វ៉ែត វិញ។ វាក៏ប្រើប្រាស់ប្រភេទបញ្ជូនថ្នាំថាមពលរបស់ USB 3.1 ដំបូងគេ 2 វិញគឺ 10 Gbps ។ នេះគឺជាការបញ្ជូនថ្នាំថាមពលខ្ពស់បំផុត លឿនបំផុតដែលបានបញ្ជូនដោយ Thunderbolt ដំបូងគេ។ USB ប្រភេទ C មិនមែនជាថ្មីនៃ USB 3.1 ទេ។ USB ប្រភេទ C គឺគ្រាន់តែជាប្រភេទបញ្ជូនថ្នាំថាមពល ហើយបច្ចេកវិទ្យាបង្កប់អាចជា USB 2 ឬ USB 3.0 ។ ជាក់ស្តែង ថ្មីបំផុតនៃប្រភេទ Nokia N1 ប្រើតំណភ្ជាប់ USB ប្រភេទ C ប៉ុន្តែនៅពីក្រោយគឺ USB 2.0 ទាំងស្រុង ដោយមិនមាន USB 3.0 ទេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បច្ចេកវិទ្យាទាំងនេះមានទំនាក់ទំនងយ៉ាងជិតស្និទ្ធ។

អត្ថប្រយោជន៍នៃ DisplayPort លើ USB ប្រភេទ C

- ការបញ្ជូន DisplayPort អ៊ីដ្យូ/វីដេអូ ពេញលេញ (A/V) (រហូតដល់ 4K ទៅ 60Hz)
- គន្លឹះរងាះ និងទិសដៅថ្មីអាចផ្លាស់ប្តូរបាន
- មិនមានការដក់ទៅនឹង VGA, DVI ជាមួយអាងដំបូង
- ទិន្នន័យ SuperSpeed USB (USB 3.1)
- ទ្រទ្រង់ HDMI 2.0a ហើយមិនត្រូវបានដក់ទៅនឹងទំនាក់ទំនងទេ។

HDMI 2.0

ប្រធានបទនេះពន្យល់អំពីទម្រង់ HDMI 2.0 និងលក្ខណៈពិសេសរបស់វាជាមួយនឹងអត្ថប្រយោជន៍។ HDMI (High-Definition Multimedia Interface) គឺជាចំណុចប្រទាក់កំនើរអ៊ីដ្យូ / វីដេអូ ដោយដីសីលទាំងអស់ ដែលគាំទ្រដោយស្ថិតភ្នែក ដោយមិនមានការប្រែប្រួល។ HDMI ផ្តល់នូវចំណុចប្រទាក់កំនើរអ៊ីដ្យូ / វីដេអូ ដីសីលដែលអាចប្រើបានដូចជា ឧបករណ៍តាមវីដេអូ ឬឧបករណ៍ទទួល A/V និងថ្មីថ្មីវីដេអូដីសីលដែលអាចប្រើបាន ដូចជាទូរទស្សន៍ដីសីល (DTV)។ គោលបំណងកម្មវិធីសម្រាប់ទូរទស្សន៍ HDMI និងឧបករណ៍តាមវីដេអូ អត្ថប្រយោជន៍ចម្បងគឺកាត់បន្ថយតម្លៃការប្រើប្រាស់ និងមតិការដែលមានការការពារ ឬ HDMI គាំទ្រដល់វីដេអូដែលមានគុណភាពស្តង់ដារ ខ្ពស់ ឬខ្ពស់បំផុតអ៊ីដ្យូ/វីដេអូលេចម្ល៉េះតាមតម្លៃតែមួយ។

លក្ខណៈពិសេសនៃ HDMI 2.0

- **ការណែនាំស្តង់ដារ HDMI** - បច្ចុប្បន្ននេះការណែនាំស្តង់ដារ HDMI មួយដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពេញលេញពីឧបករណ៍ដែលមាន IP របស់ពួកគេដោយមិនត្រូវការឱ្យផ្តិតស៊ីលីកាដាច់ដោយឡែក។
- **ការណែនាំអ៊ីដ្យូ/វីដេអូ** - អនុញ្ញាតឱ្យទទួលបានថ្នាំថាមពលរបស់ HDMI ជាមួយឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាដែលមានស្រាប់ដើម្បីផ្តិតទិន្នន័យអ៊ីដ្យូ/វីដេអូ «អាចស្រួល» ទៅប្រព័ន្ធអ៊ីដ្យូ/វីដេអូ បំបាត់ការចាំបាច់សម្រាប់ឱ្យអ៊ីដ្យូ/វីដេអូដោយឡែក។
- **3D** - កំណត់ប្រព័ន្ធ បញ្ចូល / បញ្ចេញ សម្រាប់ទ្រង់ទ្រាយវីដេអូ 3D សំខាន់ៗដែលត្រូវត្រាយផ្លូវសម្រាប់ការលេងល្អ 3D និងល្អ 3D នៅផ្ទះ។
- **ការងារមតិការ** - ការផ្តល់សេវាដែលអាចប្រើប្រាស់ទៅក្នុងឧបករណ៍បញ្ជូន និងប្រកបដោយឧបករណ៍ អនុញ្ញាតឱ្យទទួលបានប្រព័ន្ធស្ថិតភ្នែកស្ថិតភ្នែកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
- **ទំហំកំណត់ថ្មី** - បច្ចុប្បន្ននេះការណែនាំស្តង់ដារដែលអាចប្រើប្រាស់ទៅក្នុងការផ្តិតទិន្នន័យអ៊ីដ្យូ/វីដេអូ និងក្រាហ្វិកកុំព្យូទ័រ។
- **ការគាំទ្រ 4K** - អនុញ្ញាតឱ្យគុណភាពបញ្ជូនវីដេអូលើ 1080p គាំទ្រការបញ្ជូនថ្នាំថាមពលដែលលឿនបំផុតប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្យូ/វីដេអូដែលប្រើនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ និងកុំព្យូទ័រ។
- **ឧបករណ៍ភ្ជាប់ HDMI ថ្មី** - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ត្រូវបានប្រើប្រាស់ទូរទស្សន៍ និងឧបករណ៍ចល័តផ្សេងទៀតដែលគាំទ្រគុណភាពបញ្ជូនវីដេអូដល់ទៅ 1080p
- **ប្រព័ន្ធក្នុងតំបន់** - ថ្មីថ្មី និងប្រព័ន្ធវីដេអូដែលមានលើផ្ទៃដីដើម្បីបំបាត់ការត្រូវការការដាក់លាក់បរិយាកាសម៉ាស៊ីនខណៈដែលផ្តល់នូវគុណភាព HD ពិតប្រាកដ។

គុណសម្បត្តិរបស់ HDMI

- គុណភាព HDMI ផ្តល់នូវនិរន្តរភាពនៃវីដេអូដែលមិនប្រែប្រួលសម្រាប់គុណភាពបញ្ជូនថ្នាំថាមពលសំបូរដំបូង។

- HDMI តម្លៃទាបបន្តិចបន្តួចនៃគុណភាពនិងមុខងារនៃចំណុចប្រទាក់ដ៏ជីវិតសក់ស្លេចតាមការគាំទ្រទ្រង់ទ្រាយវីដេអូដែលមិនបានបង្រួមតាមបែបធម្មតានិងមានប្រសិទ្ធភាពលើការចំណាយ។
- អ្នកទិញ HDMI គាំទ្រទ្រង់ទ្រាយអ្នកទិញច្រើនពីស្តង់ដារអ្នកស្តង់ដារដល់សំប្លែងពហុធានៃលទ្ធផលនាំផ្ទៃវិញ
- ខ្លះ HDMI រួមបញ្ចូលគ្នានូវវីដេអូ និងពហុធានៃលទ្ធផលអ្នកទិញ ទៅក្នុងខ្សែតែមួយកាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយ ភាពស្មុគស្មាញ និងការភាន់ច្រឡំនៃខ្សែតែមួយដែលបណ្តុះបណ្តាលកំពុងប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធ A/V
- HDMI គាំទ្រទំនាក់ទំនងរវាងប្រភពវីដេអូ (អ្នកបាញ់វីដេអូ) និង DTV ដែលធ្វើឱ្យមាននូវមុខងារថ្មី

ការដោះគ្រឿង និងដំឡើងគ្រឿងឡើងវិញ

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

វិធីសាស្ត្រក្នុងឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម៖






- ទូរណ៍វិស Phillips #0
- ទូរណ៍វិស Phillips #1
- សូមណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់គាស់ផ្លាស្ទិកសម្រាប់អ្នកបញ្ជូនទេសដេលបំពេញការងារ។

បញ្ជីឡៅ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីបញ្ជីឡៅ និងរូបភាពសម្រាប់សមាសភាគផ្សេងៗគ្នា។

- ① ចំណាំ៖** នៅពេលដោះឡៅចេញពីសមាសភាគ ចូរកត់ចំណាំប្រភេទឡៅ ចំនួនឡៅ ហើយដាក់ក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឡៅ។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឡៅ និងប្រភេទឡៅ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ចូលវិញ។
- ② ចំណាំ៖** កុំប្តូរទំនៀមទម្លាប់ឡៅឡើយ។ ចូរប្រាកដថាឡៅមិនត្រូវបានទុកទោលលើផ្ទៃនេះ នៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។
- ③ ចំណាំ៖** ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។

តារាង 2. បញ្ជីឡៅ

សមាសភាគ	ប្រភេទឡៅ	បរិមាណ	រូបភាព
ដើមទម្រ I/O ខាងមុខ	#6-32		
ប្រាសស្ថានភាពទិស M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
កាត WLAN	M2x3.5	1	
អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល	#6-32	3	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	#6-32	8	

គម្របចំហៀង

ការដោះគម្របចំហៀង

លេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យប៉ះបង់អ្នក។

ចំណាំ: គ្រូប្រាកដថា ខ្សែស្រឡាត្រូវបានដោះចេញពីខ្សែស្រឡាត (ប្រសិនបើមានអនុវត្តទាន)។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របចំហៀង ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. មូលបន្ទុះឆ្នាំមែដៃ (#6-32) ពីគ្រាប់ដែលលក់គម្របចំហៀងទៅភ្នាក់ងារ។

2. ដោយប្រើសន្ទះទៅលើគម្របចំហៀង រុញគម្របឆ្ពោះទៅខាងក្រោយហើយដោះគម្របចំហៀងចេញពីតួ។

ការដំឡើងគម្របចំហៀង

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របចំហៀង ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។





តំណក់កាលទាំងមួយ

1. គម្រឹមមេបនៅលើគម្របចំហៀងជាមួយអន្លូននៅលើគូ ហើយរុញវាសំដៅទៅកាន់ផ្នែកខាងមុខនៃកុំព្យូទ័រ។
2. ចាប់ខ្នាតមូលដៃ (#6-32) ពីគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់គម្របចំហៀងទៅគូ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ស៊ីមតែមខាងមុខ

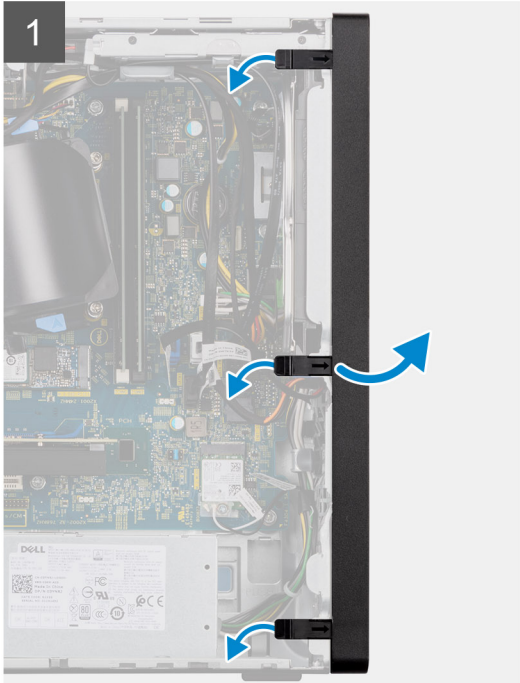
ការដោះស៊ីមខាងមុខ

សេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. រោង: គម្របចំហៀង។

សំណឹកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងស៊ីមខាងមុខ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. គាស់ថ្នមៗ ហើយដោះបន្ទុកបន្ទុកមុខតាមលំដាប់តាមដំណើរ។
2. បន្តបន្ទុកបន្ទុកមុខចេញពីកូដ។
3. ដោះស៊ីមខាងមុខចេញពីកុំព្យូទ័រ។

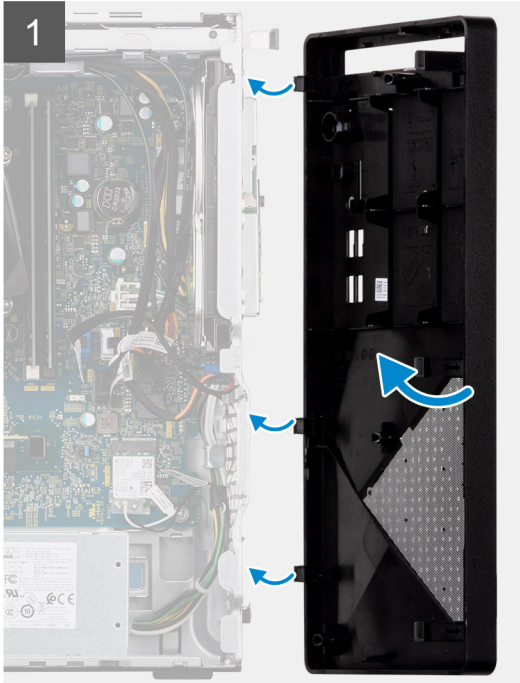
ការដំឡើងស៊ីមខាងមុខ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងស៊ីមខាងមុខ ហើយផ្តល់ប្រគំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ទីតាំងស៊ីមខាងមុខដើម្បីតម្រង់ទម្រង់រន្ធនៅលើស៊ីមជាមួយរន្ធនៅលើក្ដី។
2. តុល្យស៊ីមរហូតដល់ផ្ទាំងតុល្យលក់ឆ្នែង ហើយវិចារបន្តិចទំពាក់ទាំងបីឲ្យចូលទៅនឹងកន្លែង។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។

ទ្រទ្រង់កង្វារ

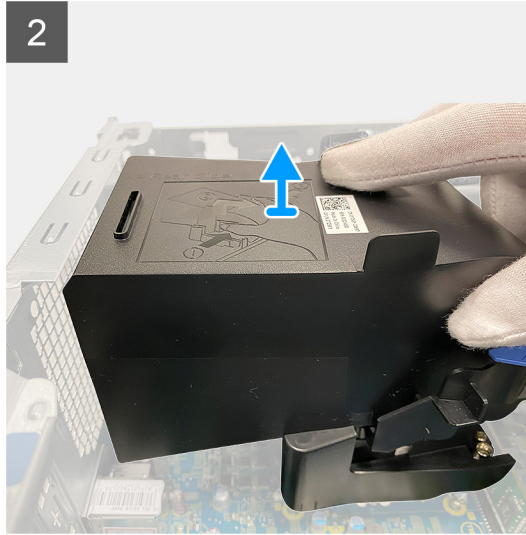
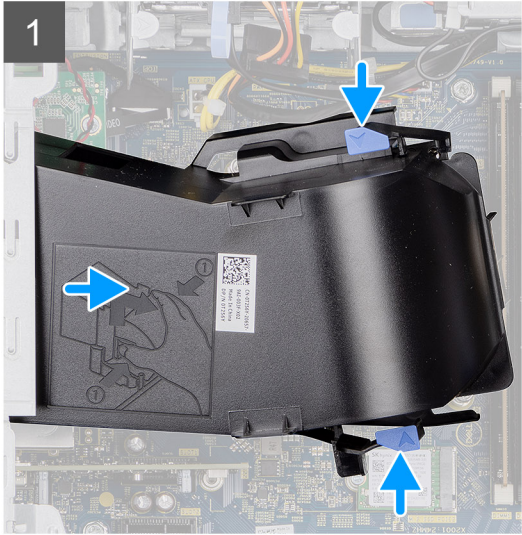
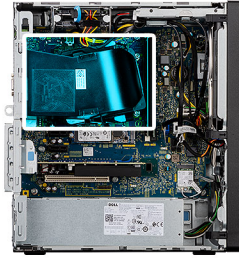
ការដោះទ្រទ្រង់កង្វារ

សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។

ព័ត៌មានបន្ថែម

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងបំពង់កង្វារ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់តម្លៃទំនោរដោយដាក់ផ្នែកខាងស្តាំរបស់វាបែបមុខចុះក្រោម។ ចុចលើប្រឡាក់ទាំងពីរដើម្បីដោះទ្រទ្រង់កង្ហារចេញពីកង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។
2. លើក និងដោះបំពង់កង្ហារចេញពីកុំព្យូទ័រ។

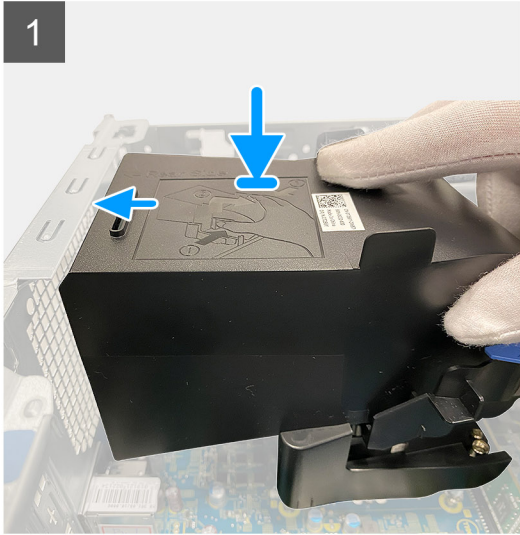
ការដំឡើងទ្រទ្រង់កង្ហារ

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកគ្រាន់តែប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតវិជ្ជមាន៖

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃគម្របកង្ហារ និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដំឡើងវា។



រូបភាពនៃការដំឡើងទ្រទ្រង់កង្ហារ

តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដាក់បំពង់កង្ហារដោយគ្របដំណែលមួយដើម្បីការពារប្រព័ន្ធ។
2. សន្លឹកបំពង់កង្ហារហើយចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្របបិទប្រព័ន្ធ។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិង

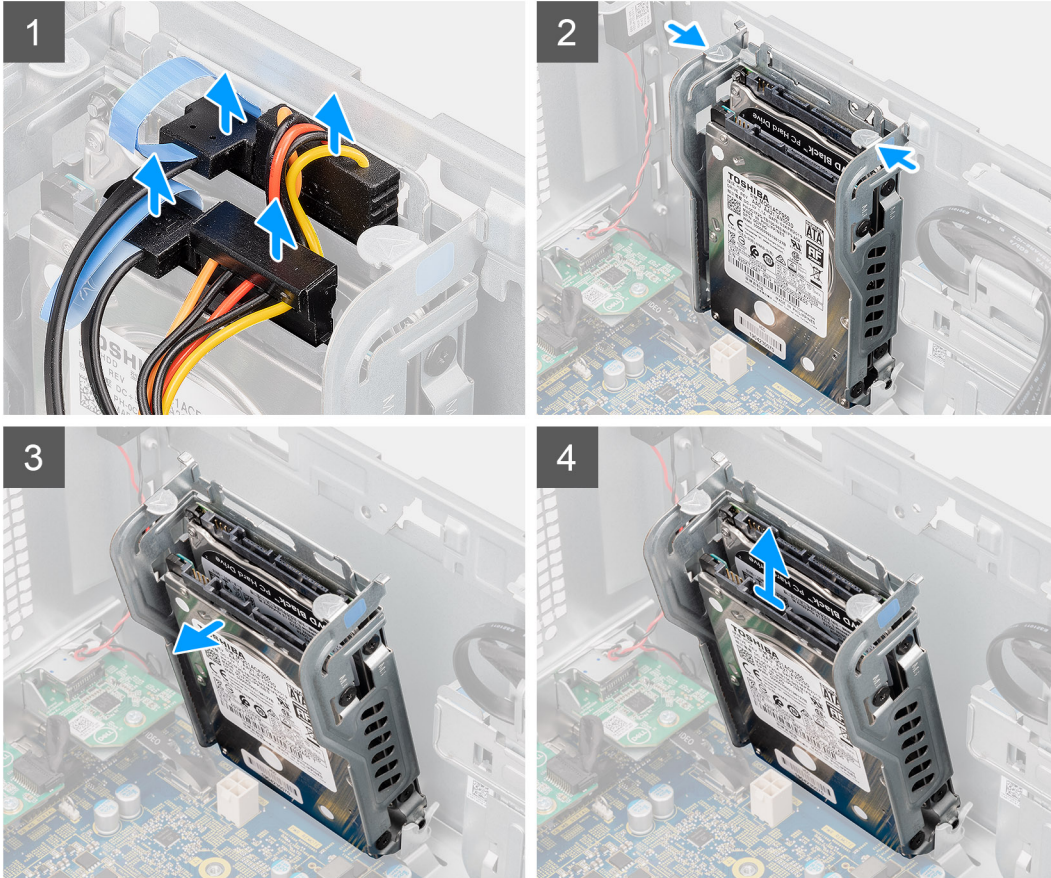
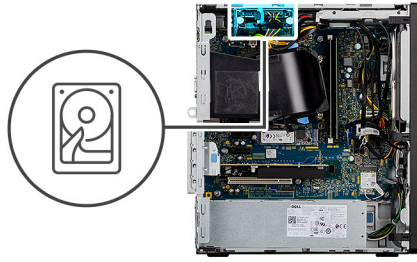
ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិង 2.5 អ៊ីញ ចម្បង

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបិទប្រព័ន្ធ។
3. ដោះ ស៊ុមខាងមុខ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិង 2.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះចេញ។



កំណត់ការពិនិត្យ

- សម្រាប់ប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ ដែលកំណត់ជាបណ្តុំបណ្តាញបច្ចេកទេសនៅលើប្រព័ន្ធ ចូរផ្តោតខ្សែធានាពល និងខ្សែទិន្នន័យពីបណ្តាញបណ្តាញនៅលើប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ។
 - ចំណាំ:** សម្រាប់ប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញបច្ចេកទេស ចុងម្ខាងនៃខ្សែទិន្នន័យត្រូវបានភ្ជាប់ទៅបណ្តាញ SATA0 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- សង្កត់សម្លេងរំងាប់ ទាំងពីរនៅលើគ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានកើតឡើង។
- ការត្រួតពិនិត្យដំឡើងទៅមុខដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានកើតឡើងចេញពីក្នុង។
 - ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំពីទិសដៅប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ ដើម្បីអ្នកអាចដាក់កាតព្វលវិញបានត្រឹមត្រូវ។
- លើក ហើយដោះគ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ ចេញពីក្នុង។

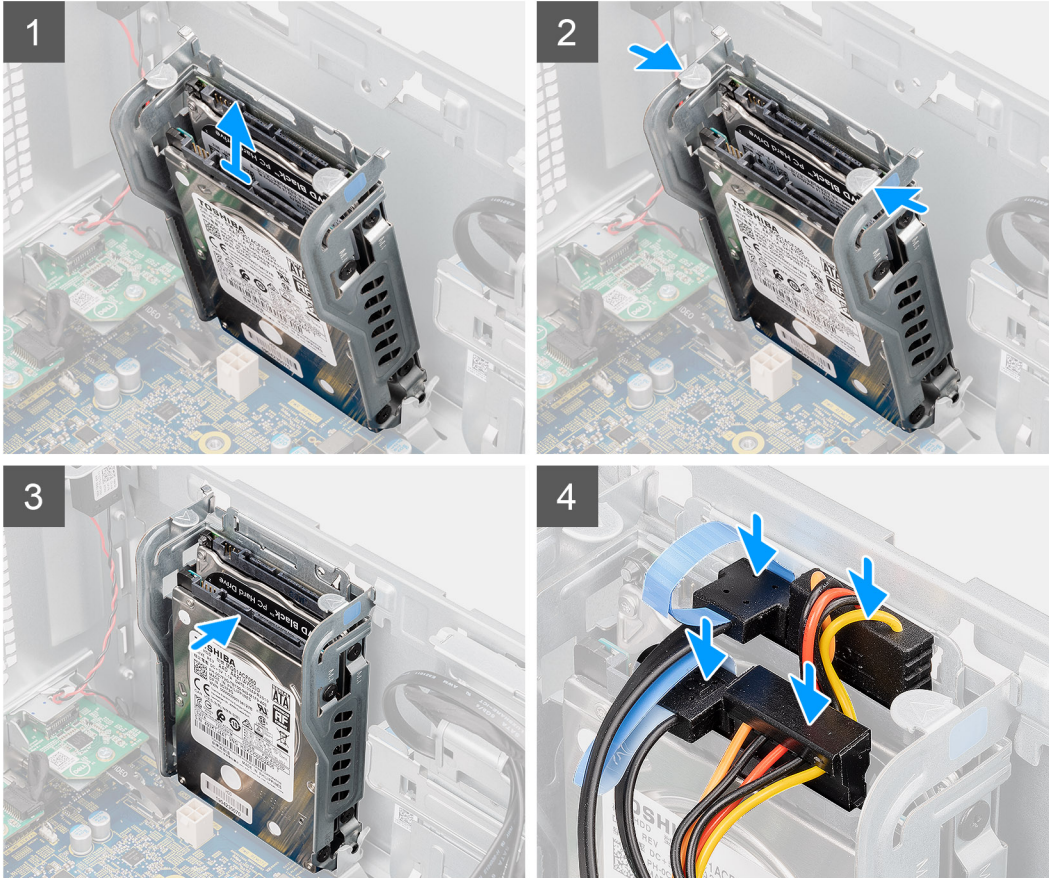
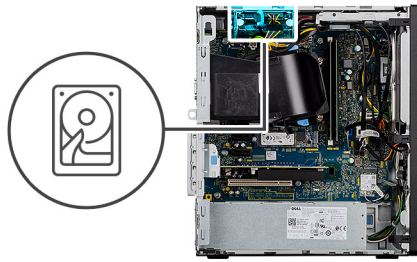
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ ចម្បង

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងវិញសម្រាប់ប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍ 2.5 អ៊ីញ ហើយអ្នកសូមប្រាកដប្រាកដពីរបៀបដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់គ្រឿងដំឡើងប្រាយធានាសវិទនៅលើចុះម៉ាសេបណាតម្រាមនៃកូរ។
2. ចុះសន្ទះដោះនៅលើគ្រឿងដំឡើងប្រាយធានាសវិទ ហើយបញ្ឈប់គ្រឿងដំឡើងឱ្យចូលទីតាំងដើម្បីភ្ជាប់ទៅក្នុងកូរ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែថាមពល និងទិន្នន័យចេញទៅប្រាយធានាសវិទ 2.5 អ៊ីញ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ស៊ុមខាងមុខ។
2. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

ការដោះប្រាយធានាសវិទ 2.5 អ៊ីញ

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង ចុះពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយធានាសវិទ។

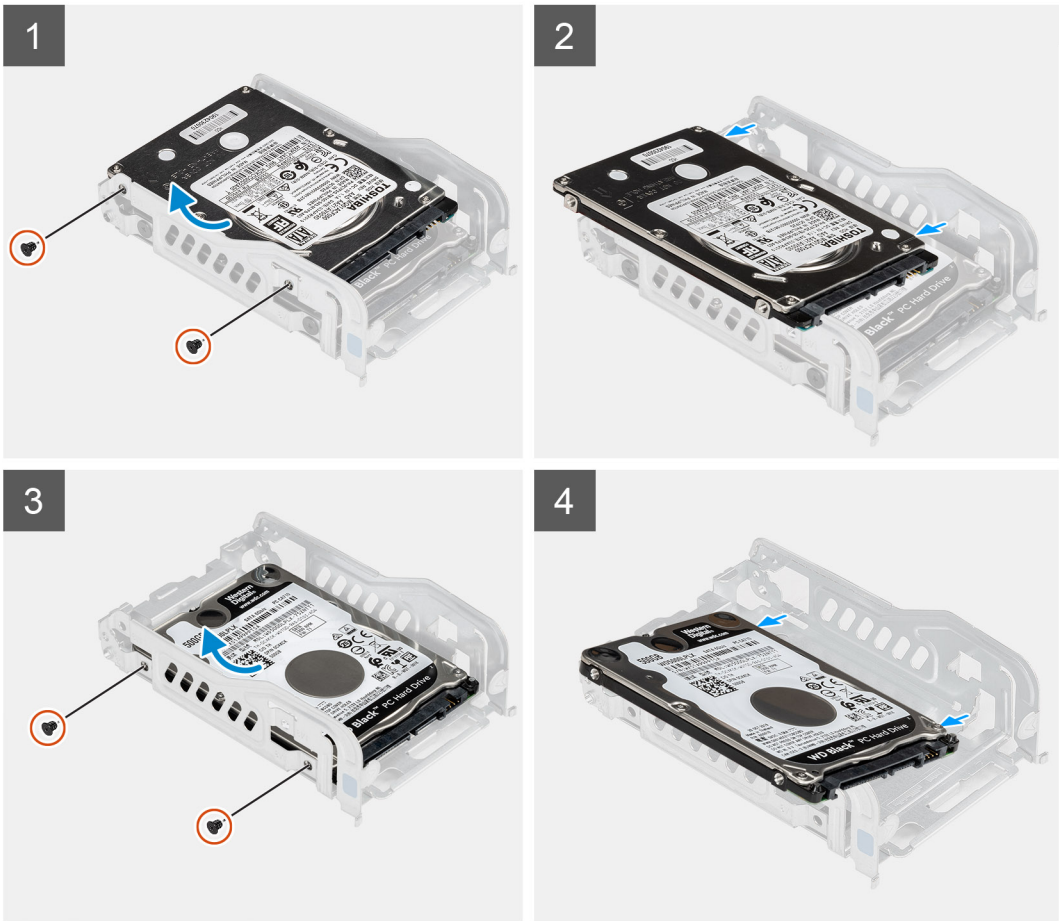
តំពីកិច្ចការទេ:

i ចំណាំ: អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញផ្សេងៗដែលបានបញ្ជាក់ទិញ វាអាចខឹងមានប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញូហ្វេតដល់ទៅពីរនៅក្នុងគ្រឿងដំឡើង។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញូ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការស្តីពីដំណើរការដោះដេញ។



4x
M3x3.5



តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M3x3.5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយថាសវិទទីមួយទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ។
2. លើក និងបញ្ជូនប្រាយថាសវិទចេញពីគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ។
3. ដោះស្រាយ (M3x3.5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយថាសវិទទីពីរទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ។
4. លើក ហើយបញ្ជូន ប្រាយថាសវិទទីពីរចេញពីគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ។

ការដំឡើងប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញូ

សេចក្តីព្រាងទុក

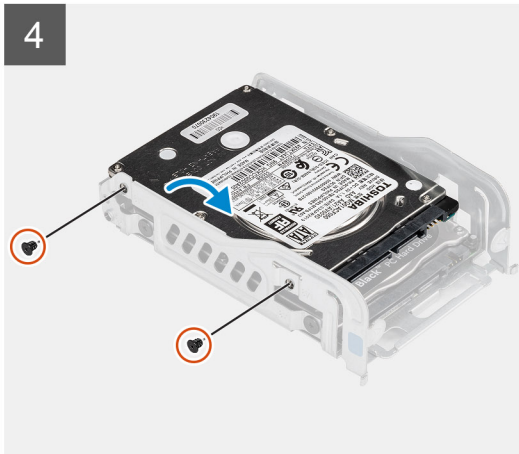
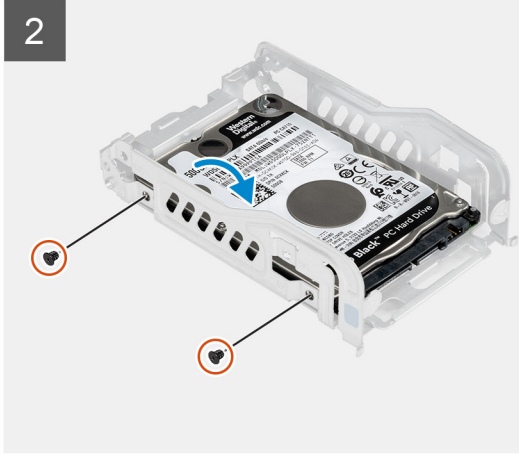
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលបានប្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញូ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



4x
M3x3.5



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ប្រាយរឹងទីមួយទៅក្នុងគ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹង ហើយគម្រង់ទូទៅលើជើងទម្រង់មួយទូទៅលើប្រាយរឹង។
2. ចាប់ខ្នាត (M3x3.5) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយរឹងទីមួយទៅគ្រឿងដំឡើង ប្រាយរឹង។
3. ដាក់ប្រាយរឹងទីពីរទៅក្នុងគ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹងហើយគម្រង់ទូទៅលើជើងទម្រង់មួយទូទៅលើប្រាយរឹង។
4. ចាប់ខ្នាត (M3x3.5) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយរឹងទីពីរទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹង។

តំណាក់កាលចន្លោះ

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹង។
2. ដំឡើង គម្របចម្រើន។
3. សន្សំគ្រឿងទីពីរនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

សេចក្តីត្រូវដឹង

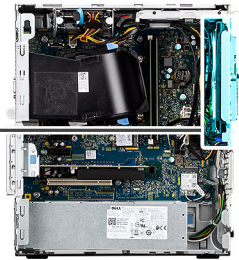
1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
2. ដោះ គ្របបិទប្រព័ន្ធ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះចេញ។



4x
6-32



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ខ្សែថាមពល និងទិន្នន័យចេញពីប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ។
2. ដោះស្រាយ (#6-32) ឬខ្សែភ្ជាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ។
3. លើកគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងចេញពីគ្រឿង។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

សេចក្តីត្រូវដឹង

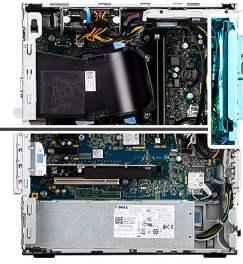
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង 3.5 អ៊ីញ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



4x
6-32



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ជូនអ្នកគ្រឿងដំឡើងប្រាយវិទ 3.5 អ៊ីញទៅក្នុងប្រអប់ប្រាយវិទ។
2. គម្រិតអ្នកគ្រឿងដំឡើងប្រាយវិទជាមួយរបបសេវាសេវា។
3. ចាប់ខ្នាត (#6-32) ឬខ្នាតដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយវិទ 3.5 ឱ្យចូលកន្លែង។
4. រត់ខ្សែចាតុបតល និងខ្សែទិន្នន័យតាមរយៈគន្លងរត់ខ្សែនៅលើអ្នកគ្រឿងដំឡើងប្រាយវិទ ហើយភ្ជាប់ខ្សែទៅប្រាយវិទ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រាយស្ថានភាពវិទ

ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230

សេចក្តីត្រូវជាមុន

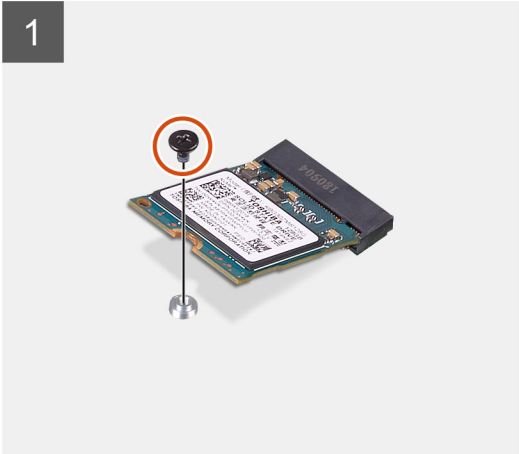
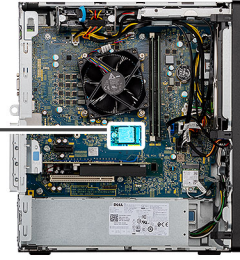
1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀង។

គំនិតគួរការពារ:

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នើ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. វិញ ហើយលើកប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុភាគ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230

សេចក្តីព្រមាន

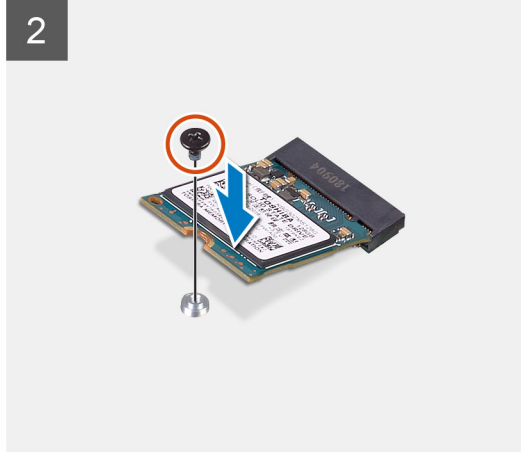
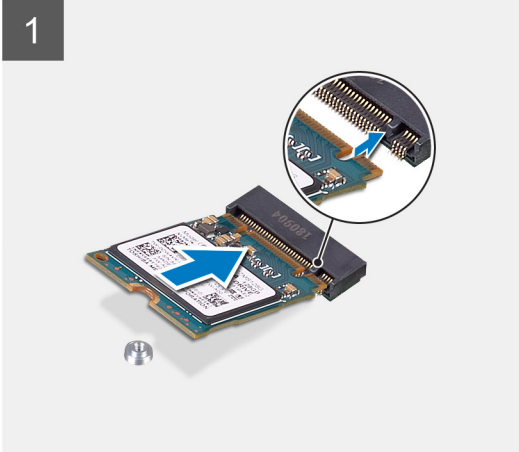
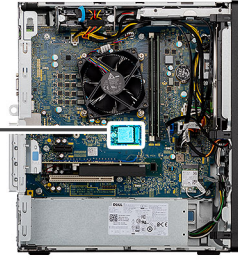
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបតំណក់ស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់គន្លាក់នៅលើប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុជាមួយមេបនៅលើខ្លោកត M.2 ។
2. ប្រើប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុនៅក្នុងខ្លោកត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នោត (M2x3) ដើម្បីភ្ជាប់ប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

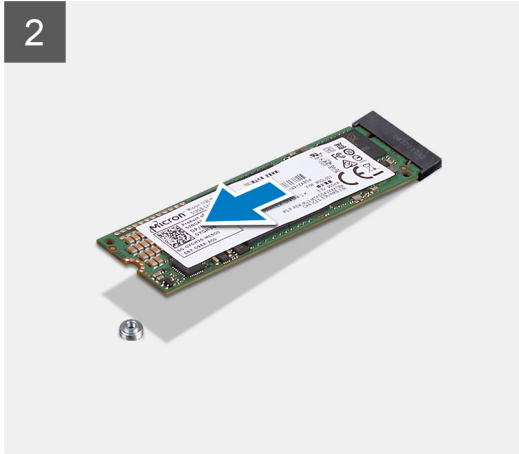
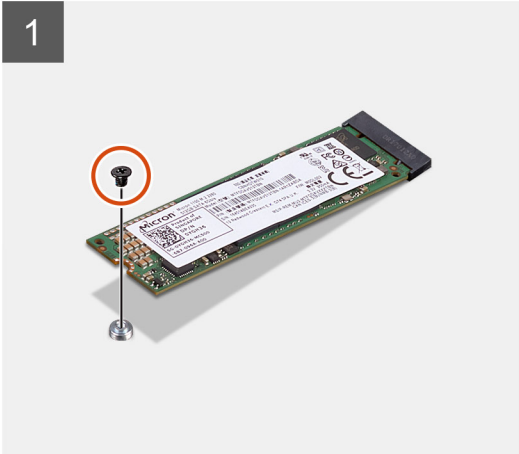
1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀង។

សំណឹកត្រូវបាន:

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x3



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នើ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. វត្ស ហើយលើកប្រាយស្ថានភាពនិងពិដ្ឋភាគ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពទិដ្ឋ M.2 2280

សេចក្តីព្រាងទុក

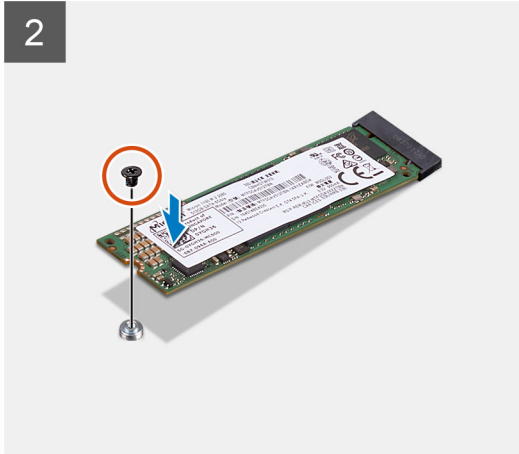
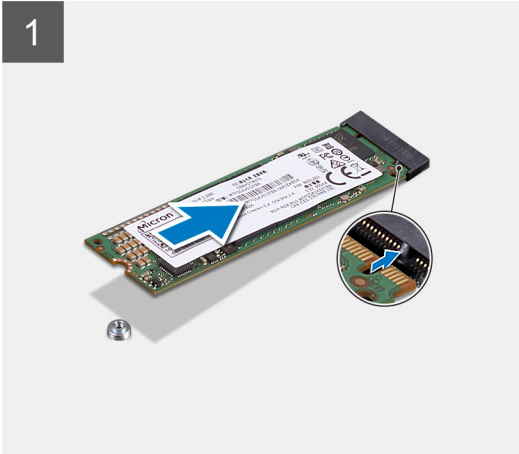
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពទិដ្ឋ M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គ្រប់គ្រាន់នៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 ។
2. ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុសកម្មទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្របបិទប្រព័ន្ធ។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

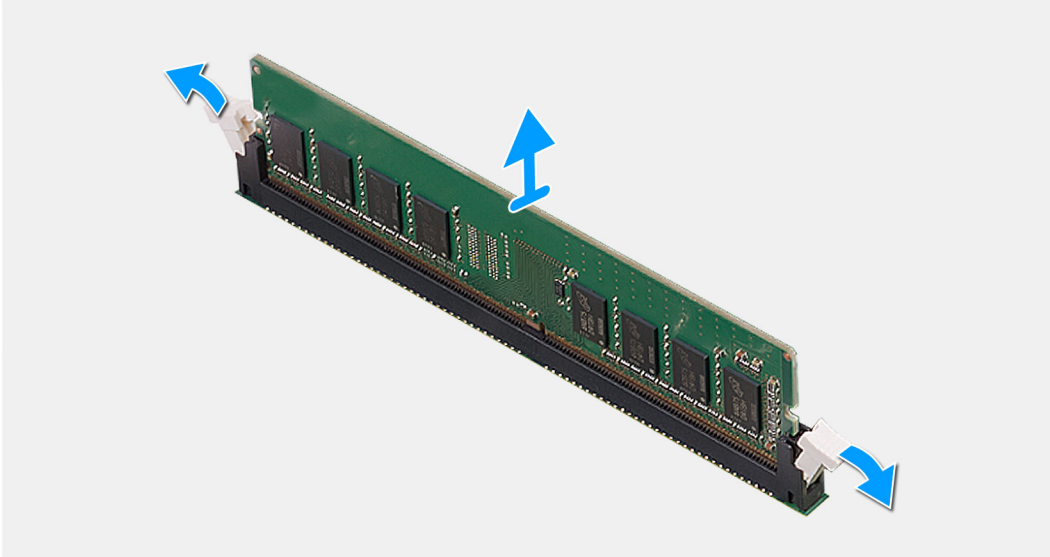
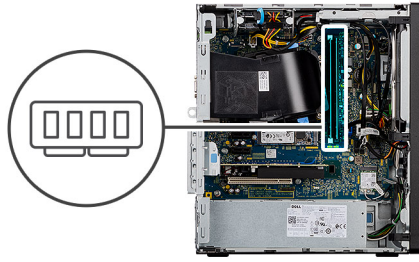
ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបិទប្រព័ន្ធ។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



កំណត់កាលទាំងឡាយ

1. រុញដំឡើងប្រតិបត្តិការបញ្ជីផ្នែកទាំងសងខាងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំ រហូតដល់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំលោតចេញ។
2. រុញ និងដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
 - ចំណាំ:** អនុវត្តសារឡើងវិញចំនួនទី 2 ដល់ទី 3 ដើម្បីដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំផ្សេងទៀតដែលបានដំឡើងក្នុងកំពូចរបស់អ្នក។
 - ចំណាំ:** កត់ចំណាំរចនា និងការណែនាំនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំដើម្បីដាក់វាចូលវិញក្នុងរចនាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
 - ចំណាំ:** ប្រសិនបើម៉ូឌុលអង្គចងចាំពិបាកក្នុងការដោះចេញ ចូរដាក់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចូលហើយចេញវិញ ដើម្បីដោះដោយចេញពីក្នុងរចនា។

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

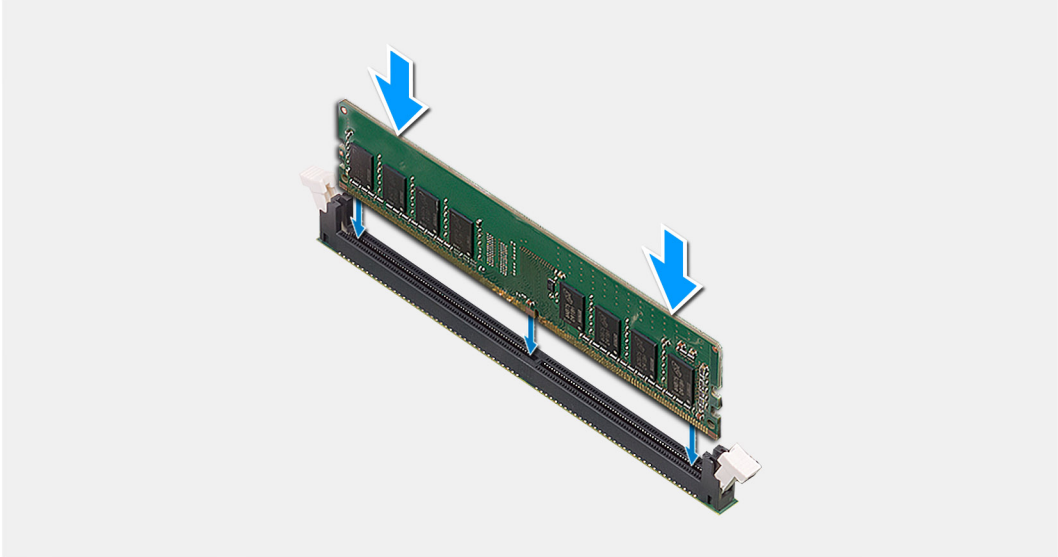
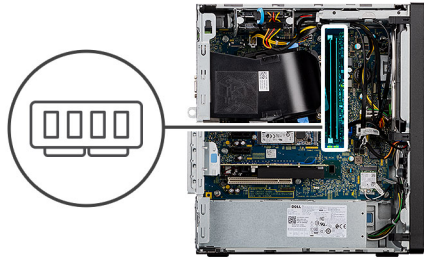
សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាក់បែកសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

កំណត់កាលទាំងឡាយ:

- ចំណាំ:** ការប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីការពារពីការខូចខាតទៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ចូរដាក់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅតែម្តង។ សូមកុំប៉ះសមាសភាគនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



កំណត់កាលទាំងឡាយ

1. ធានាថាប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងនៅក្នុងទីតាំងបើក។
2. គម្របគ្របនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយរបបនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
3. ប្រើម៉ូឌុលអង្គចងចាំចូលទៅក្នុងឧបករណ៍ប្រតិបត្តិការអង្គចងចាំហ្វូសអង្គចងចាំចូលទៅក្នុងទីតាំង ហើយប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងទីតាំង។ ប្រើម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យបានណែនាំចូលទៅក្នុងម៉ូឌុល ហើយសង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោម រហូតដល់វាចូលទីតាំង។

i កំណត់: ដង្ហែប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងទីតាំងជាប់សោ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនចង់ឱ្យប្រតិបត្តិការ ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចូលទៅក្នុងទីតាំងវិញ។

i កំណត់: ធ្វើដំហានទី 1 ដល់ដំហានទី 3 នៅពេលដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំចូលទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កំណត់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កង្វារអង្គដំណើរការ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ

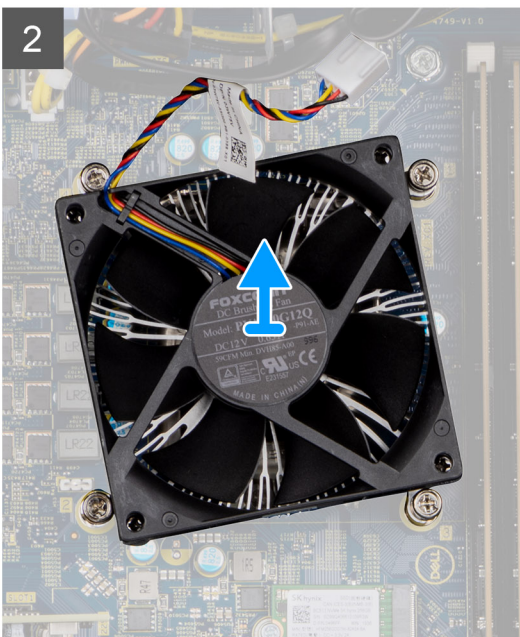
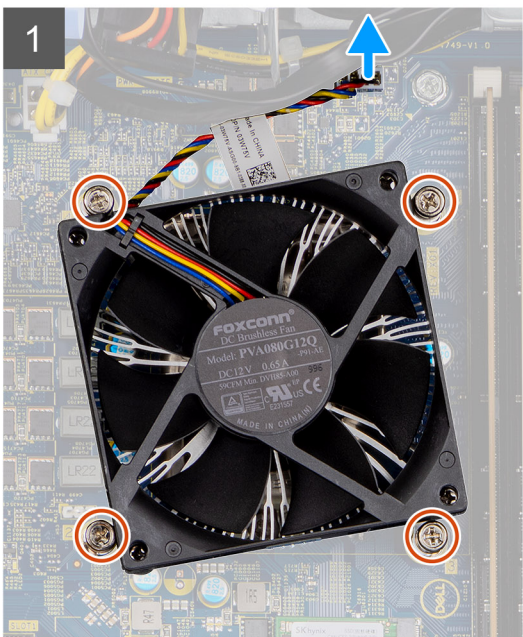
ការដោះកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ

សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 - ⚠ ការព្រមាន:** កន្លែងទទួលកំដៅអាចដើរក្តៅបានលឿនបំផុត។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីឱ្យកន្លែងទទួលកំដៅចុះក្រដាត់ មុនពេលអ្នកចុះវា។
 - ⚠ ប្រយ័ត្ន:** ដើម្បីឱ្យអង្គដំណើរការគ្រប់គ្រងកំដៅស្វ័យប្រវត្តិដំណើរការ ល្អបំផុតកន្លែងដំឡើងនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។ ជាពិសេសនៅក្នុងស្ថានភាពប្រតិបត្តិការកំដៅបន្តបន្ទាប់គ្នា។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។
3. ដោះ ទ្រទ្រង់កង្វារ។

គំនិតកិច្ចការទេ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកង្វារ និងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីដំណើរការទេ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែកង្វារចេញពីបត់ស្រទាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. តាមលំដាប់បញ្ជាសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ (4>3>2>1) មូលបន្ទុះក្នុងក្រុមប្រគល់ដល់កង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងទទួលកម្ដៅ និងទៅតាមប្រព័ន្ធ។
3. លើកកង្វារអង្គដំណើរការ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ

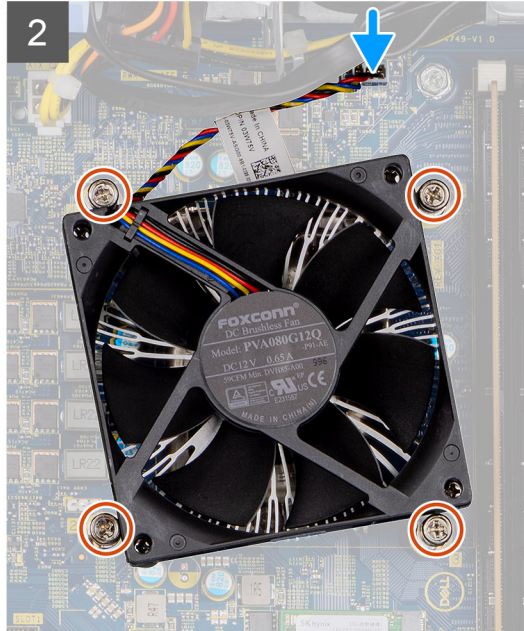
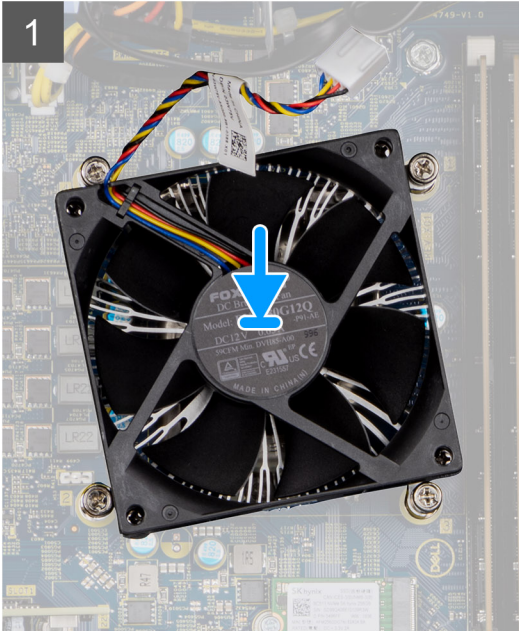
សេចក្តីព្រាងទូទៅ

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:

i ចំណាំ: បើសិនជាគ្រូដាក់បញ្ចូលអង្គដំណើរការ ឬកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ សូមប្រើខ្សែភ្ជាប់ទប់កម្ដៅ ដែលបានផ្តល់ក្នុងកញ្ចប់ដើម្បីប្រាកដថា ការចម្លងកម្ដៅត្រូវបានធ្វើដោយជោគជ័យ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់បញ្ចូលកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅពីលើអង្គដំណើរការ។
2. គម្រង់នូវខ្នាតលើកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅជាមួយនូវខ្នាតលើខ្នាតប្រព័ន្ធ។
3. រោយអនុវត្តតាមលំដាប់ (1>2>3>4) ត្រូវមូលបន្លឹងខ្នាតក្បាលម្យកប្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅទៅខ្នាតប្រព័ន្ធ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វារទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើខ្នាតប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ទ្រទាប់កង្វារ។
2. ដំឡើង គម្របចម្រៀង។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ែររបស់អ្នក។

អង្គដំណើរការ

ការដោះអង្គដំណើរការ

សេចក្តីត្រូវដឹង

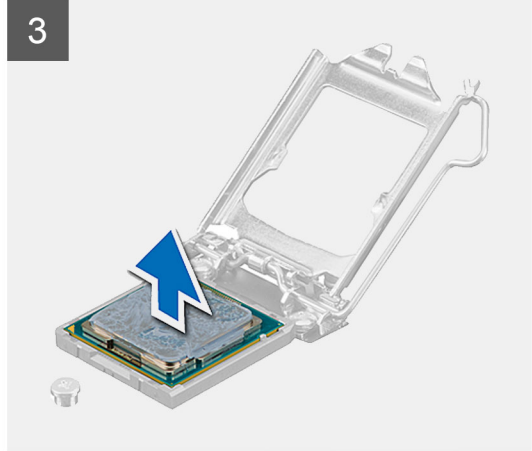
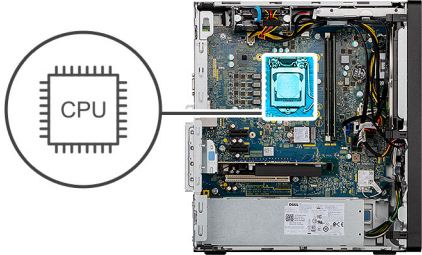
1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ែររបស់អ្នក។
2. រោះ គម្របចម្រៀង។
3. រោះ ទ្រទាប់កង្វារ។
4. រោះ កង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ។

! ចំណាំ: ប្រុងប្រយ័ត្ន អង្គដំណើរការអាចនឹងក្តៅពេលប្រតិបត្តិការធម្មតា។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីឱ្យអង្គដំណើរការចុះត្រជាក់ មុនពេលអ្នកបំបាច់។

ចំណាំ: ប្រុងប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីឱ្យអង្គង់ណេវីការត្រជាក់ជាអតិបរមា សូមកុំបិទកន្លែងផ្ទេរកម្ដៅនៅលើកន្លែងទទួលកម្ដៅ។ ជាពិសេសនៅក្នុងស្បែករបស់អ្នកអាចកាប់ប្រឈមនឹងការកាត់បន្ថយសមត្ថភាពកម្ដៅរបស់វា។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គង់ណេវីការ ហើយផ្តល់រូបតំណាងអង្គង់ណេវីការនោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1. សង្កត់ដុំដុំក្រោម ហើយបន្ទាប់មកក្រាបចេញពីអង្គង់ណេវីការដើម្បីដោះវាចេញពីមេប្លង់។
- 2. លើកដងឡើង រួចលើកតម្រូវអង្គង់ណេវីការ។

ប្រយ័ត្ន: នៅពេលដោះអង្គង់ណេវីការចេញ សូមកុំបិទម៉ូលដោយដៃនៅក្នុងនោះ ឬក៏ធ្វើឱ្យគុណកម្មចាញ់ក្នុងម៉ូលនោះ។

- 3. លើកអង្គង់ណេវីការដោយផ្ទុះចេញពីខ្នងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងអង្គង់ណេវីការ

សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

កាតក្រាហ្វិក

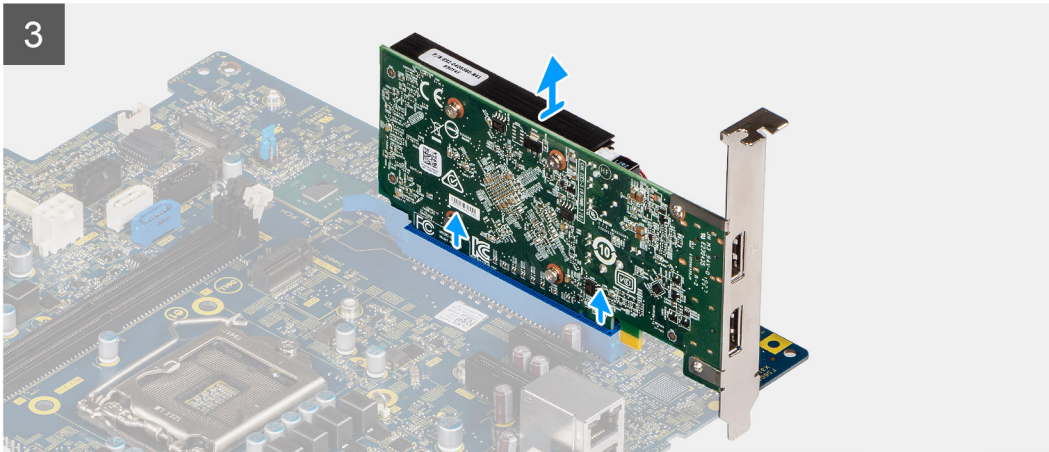
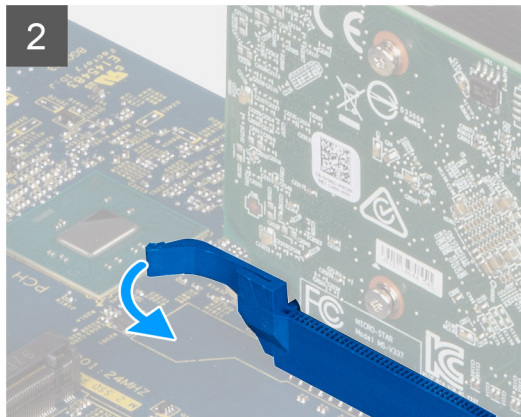
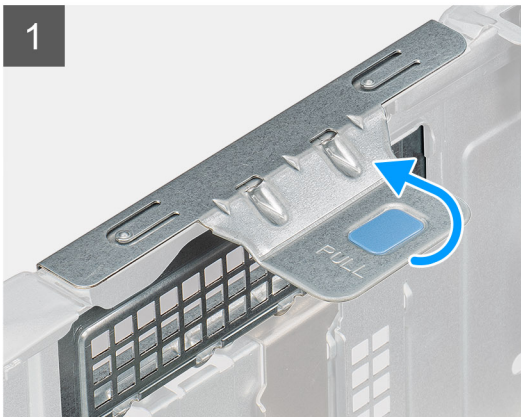
ការដោះកាតក្រាហ្វិក

សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
2. ដោះ គ្របបិទហ្វឺន។

គំនិតច្នៃកម្ម

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតក្រាហ្វិក ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កុំភ្លេចបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយដាក់ផ្នែកខាងស្តាំរបស់វាបែរមុខចុះក្រោម។
2. រកទីតាំងកាតក្រាហ្វិកដែលបានដំឡើងក្នុងខ្លួនខ្លួនកាត PCIe x16 ។
3. លើកថែមទៀត និងលើកទ្វារកាតដើម្បីដំឡើងវិញ។
4. រុញ ហើយទប់មេដៃដោយលើកកាតក្រាហ្វិក ហើយលើកកាតក្រាហ្វិកចេញពីខ្លួនកាត PCIe x16 ។

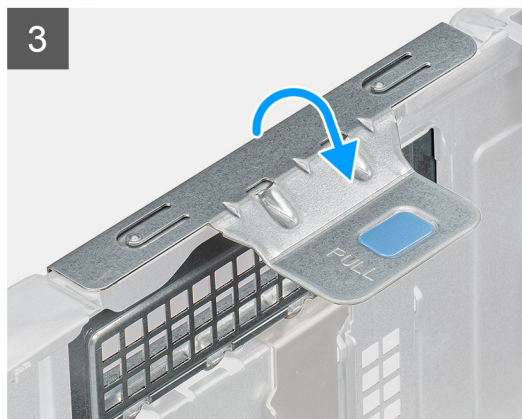
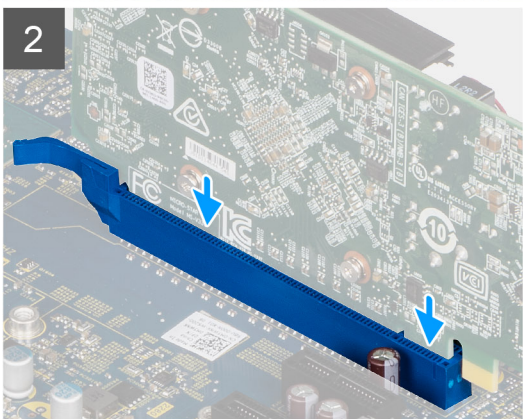
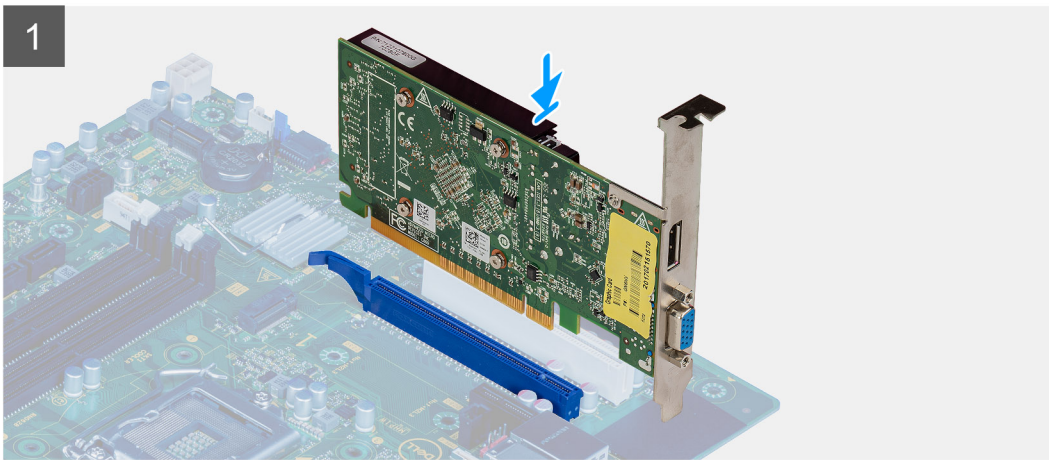
ការដំឡើងកាតក្រាហ្វិក

សេចក្តីផ្តើម

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតច្បាស់:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតក្រាហ្វិក ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវកាតក្រាហ្វិកជាមួយអន្តរាគមន៍ PCIe x16 លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោយប្រើបង្គោលគម្រឹម ដាច់កាតនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ ហើយសង្កត់វាចុះឱ្យណែនាំ ត្រូវប្រាកដថា កាតត្រូវបានដាក់ចូលទីតាំងបានស្របល្អ។
3. បិទទ្វារកាតឱ្យស្អាតសិន។

គំណក់កាលចម្លាប់

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អង្គដំណើរការក្រាហ្វិក

ការដោះ GPU ដែលប្រើថាមពល

សេចក្តីផ្តើម

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង ចុះពីលើការដោះដូរកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបិទប្រៀង។

គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកដែលប្រើថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែថាមពលពីចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់លើ GPU ដែលប្រើថាមពលតាមរយៈប្រព័ន្ធប្រើបិទ។
2. ដោះខ្សែថាមពលចេញពីសន្ទះទប់លើប្រព័ន្ធប្រើបិទ។
3. ចូររៀបចំស្រទាប់នៅផ្នែកទាំងសងខាងនៃប្រព័ន្ធប្រើបិទ ហើយរៀបចំ GPU ដែលប្រើថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ។
4. កំណត់ទីតាំង GPU ។
5. លើកសន្ទះទាញដីឡើងវិញ PCIe ។
6. រុញ ហើយទប់សន្ទះក្នុងដំណើរការក្រាហ្វិក ហើយលើក GPU ដែលប្រើថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើង GPU ដែលប្រើថាមពល

សេចក្តីផ្តើម

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកដែលប្រើថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គ្របដំ GPU ដែលប្រើថាមពលជាមួយប្រព័ន្ធប្រើបិទ PCI-Express លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោយប្រើបង្គោលគ្របដំ GPU ដែលប្រើថាមពល នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រើបិទ ហើយសង្កត់ចុះឱ្យណែនាំ ក្រុមប្រឹក្សាដំឡើង GPU ដែលប្រើថាមពលត្រូវបានដាក់ទុលទីតាំងស្រប។
3. លើកសន្ទះទាញដីឡើងវិញ PCIe ។
4. គ្របដំត្រីកោណលើប្រព័ន្ធប្រើបិទ GPU ដែលប្រើថាមពល ជាមួយត្រីកោណនៅលើក្រុម។
5. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រើបិទ GPU ដែលប្រើថាមពល នៅលើកុំព្យូទ័រអប្សកូរដោយលើកសន្ទះចូលកន្លែង។
6. ដាក់ខ្សែថាមពលតាមរយៈប្រព័ន្ធប្រើបិទលើប្រព័ន្ធប្រើបិទ។
7. ផ្តាច់ខ្សែថាមពលពី តាមរយៈប្រព័ន្ធប្រើបិទលើប្រព័ន្ធប្រើបិទ ទៅប្រព័ន្ធប្រើបិទលើ GPU ដែលប្រើថាមពល។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្របបិទប្រៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង ចុះពីលើការដោះដូរកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទៃគ្រាប់សំប៉ែត

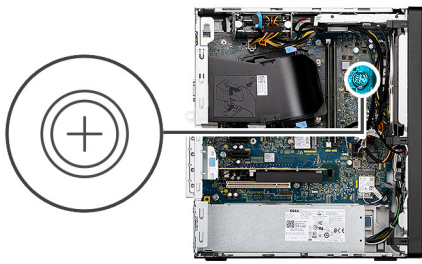
ការដំឡើងផ្ទៃគ្រាប់សំប៉ែត

សេចក្តីផ្តើម

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងថ្មគ្រាប់សំប៉ិត ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. បញ្ជូនថ្មគ្រាប់សំប៉ិតចូលទៅក្នុងខ្លួនរបស់វាទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដែលមានដាក់សញ្ញាវដ្តមាន (+) បែរមុខឡើងលើ។
2. សង្កត់ចុះក្រោម និងរុញថ្មគ្រាប់សំប៉ិតចូលទៅក្នុងខ្លួនដោយលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

គំណាត់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្តូរសំប៉ិត។

ការដោះថ្មគ្រាប់សំប៉ិត

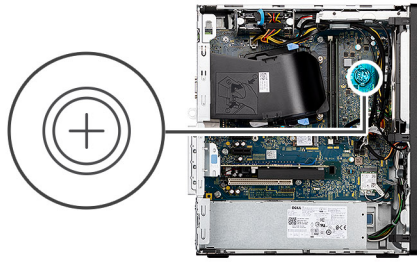
សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្តូរសំប៉ិត។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។

គំនិតកិច្ចការទេ:

- ចំណាំ:** ការដោះថ្មគ្រាប់សំប៉ិតគំណាត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សារជាថ្មីទៅលំដាប់ដើម។ យើងណែនាំឱ្យអ្នកស្រាវជ្រាវអំពីការកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS មុនពេលដោះថ្ម។
- ចំណាំ:** បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការដោះស្រាយបញ្ហាដែលផ្តល់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ ឬនៅពេលដែលលទ្ធផលថ្មគ្រាប់សំប៉ិតត្រូវបានប្តូរ រដ្ឋកំណត់ឡើងវិញ RTC និងកើតឡើង។ នៅពេលរដ្ឋកំណត់ឡើងវិញ RTC កើតឡើង កុំភ្លេចប្តូរថ្មគ្រាប់សំប៉ិតបិទបិទដង។ សរកំហុស "ការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវ" ត្រូវបានបង្ហាញដើម្បីស្នើសុំឱ្យអ្នកចូលទៅ BIOS ហើយធ្វើការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ កុំភ្លេចប្តូរថ្មគ្រាប់សំប៉ិតដើម្បីការដោះស្រាយ បន្ទាប់ពីកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្មគ្រាប់សំប៉ិត ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើប្រាស់កាត់ឆ្នាស្លឹក រុញឱ្យគ្រាប់សំរឹតនៅលើជើង ទម្រង់គ្រាប់សំរឹត ដើម្បីដោះគ្រាប់សំរឹតចេញពីខ្លួននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. លើកគ្រាប់សំរឹតចេញពីខ្លួននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

កាត WLAN

ការដោះកាតតម្លៃ

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

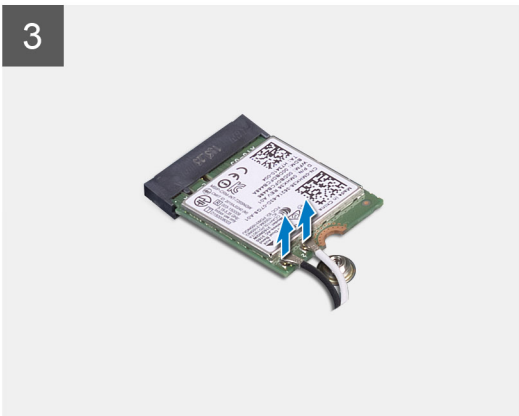
1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
 2. ដោះ តម្របចំហៀង។
 3. ដោះ GPU ដែលប្រើថាមពល។
- ចំណាំ:** ដំណោះស្រាយនេះគឺចាំបាច់សុំត្រូវប្រើប្រាស់កុំណត់ចំណាត់ថ្នាក់មួយ GPU ដែលប្រើថាមពល។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតតម្លៃ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x3



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រោច (M2x3) ដែលភ្ជាប់កាតតឺឡេទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. រុញ និងលើកជើងទម្រកាតតឺឡេរួចញូពីកាតតឺឡេ។
3. ផ្តាច់ខ្សែអង់តែនរួចញូពីកាតតឺឡេ។
4. រុញ ហើយដោះកាតតឺឡេពីខាងជ្រុងរួចញូពីខ្សែកាតតឺឡេ។

ការដំឡើងកាតតឺឡេ

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

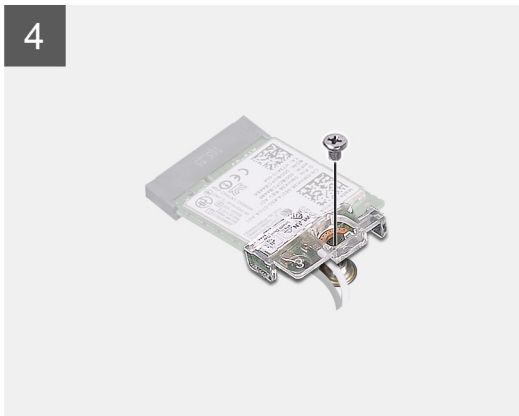
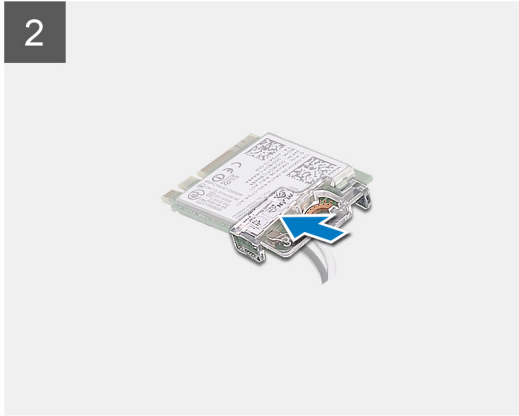
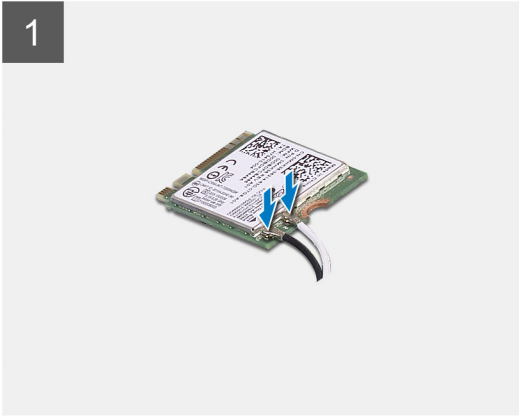
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកាតតឺឡេ ហើយផ្តល់ប្រតិលាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនទៅនឹងកាតតន្យូ ។
តារាងខាងក្រោមនេះផ្តល់នូវគ្រោងពណ៌ខ្សែអង់តែនសម្រាប់កាតតន្យូរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។

តារាង 3. គ្រោងពណ៌ខ្សែអង់តែន

ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាតតន្យូ	ពណ៌ខ្សែអង់តែន
សំខាន់ (ត្រីកោណពណ៌ស)	ពណ៌ស
បន្តបន្ទាប់ (ត្រីកោណពណ៌ទ្វេ)	ពណ៌ទ្វេ

2. ទាញ និងដាក់ដើមទម្រកាតតន្យូពីលើកាតតន្យូ។
3. តម្រឹមគ្នាដាក់នៅលើកាតតន្យូជាមួយមេបននៅលើកាតតន្យូ។
4. រុញកាតតន្យូពីខាងជ្រុងទៅក្នុងកាតតន្យូ ។
5. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ដែលភ្ជាប់កាតតន្យូទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង GPU ដែលប្រើថាមពល។
i ចំណាំ: ដំណាក់កាលនេះគឺចាំបាច់លុះត្រាតែប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាមួយ GPU ដែលប្រើថាមពល។
2. ដំឡើង គម្របចម្លង។

3. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង ពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់ស្រោច។

ប្រាយអុបទិចស្ទើង

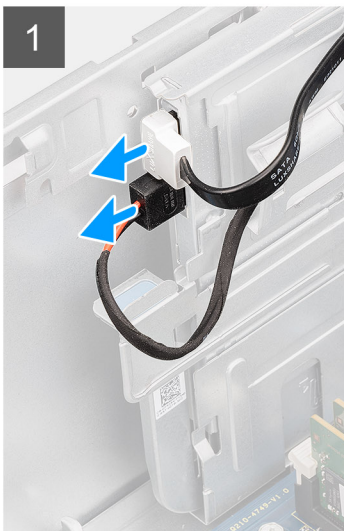
ការដោះប្រាយអុបទិច

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់ស្រោច។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។
3. ដោះ ស៊ុមខាងមុខ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយអុបទិច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



គំណាត់ការទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែទិន្នន័យ និងថាមពលចេញពីប្រាយអុបទិច។
2. ទាញផ្ទាំងដោះដេញអុបទិចពីប្រាយអុបទិច។
3. រុញ និងដោះប្រាយអុបទិចចេញពីខ្លួនបំបាត់ស្រោច។

ការដំឡើងប្រាយអុបទិច

សេចក្តីព្រាងជាមុន

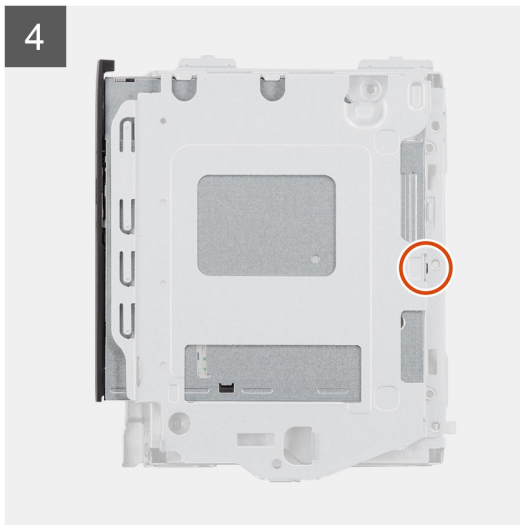
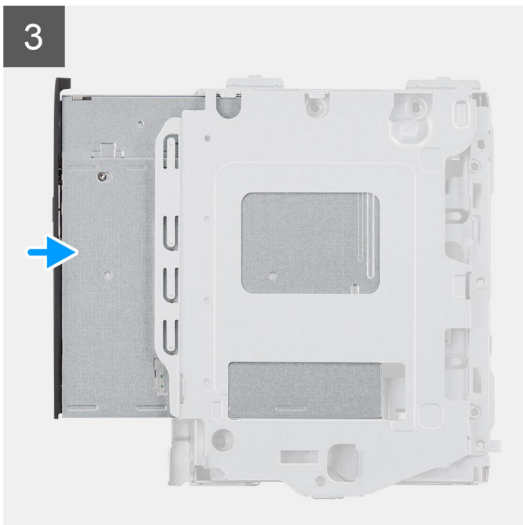
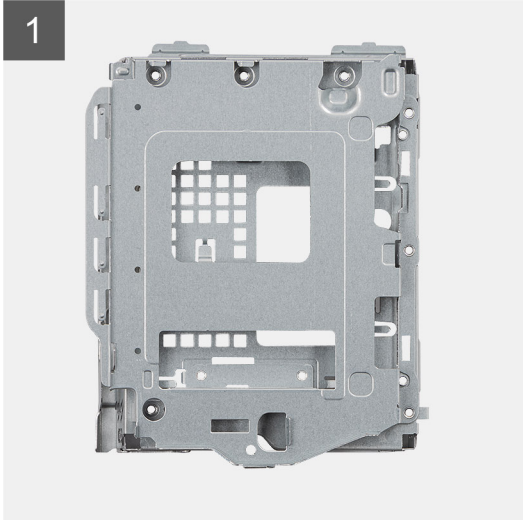
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ចូលដោះស្រាយមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយអុបទិច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3



កំណត់កាលទាំងឡាយ

1. រុញ និងដំឡើងប្រាយអុបទិកទៅក្នុងរន្ធរបស់វាដើម្បី។
2. ចាប់ឆ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយអុបទិកទៅនឹងគូ។
3. ភ្ជាប់ស្វែងរកប្រាយអុបទិកទៅនឹងបណ្តាញប្រាយអុបទិក។
4. ភ្ជាប់ស្វែងរកខ្លឹមប្រាយអុបទិកទៅនឹងបណ្តាញប្រាយអុបទិក។

កំណត់កាលចម្លាប់

1. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ដើងទម្រង់ប្រយោជន៍អុបទិកស្តើង

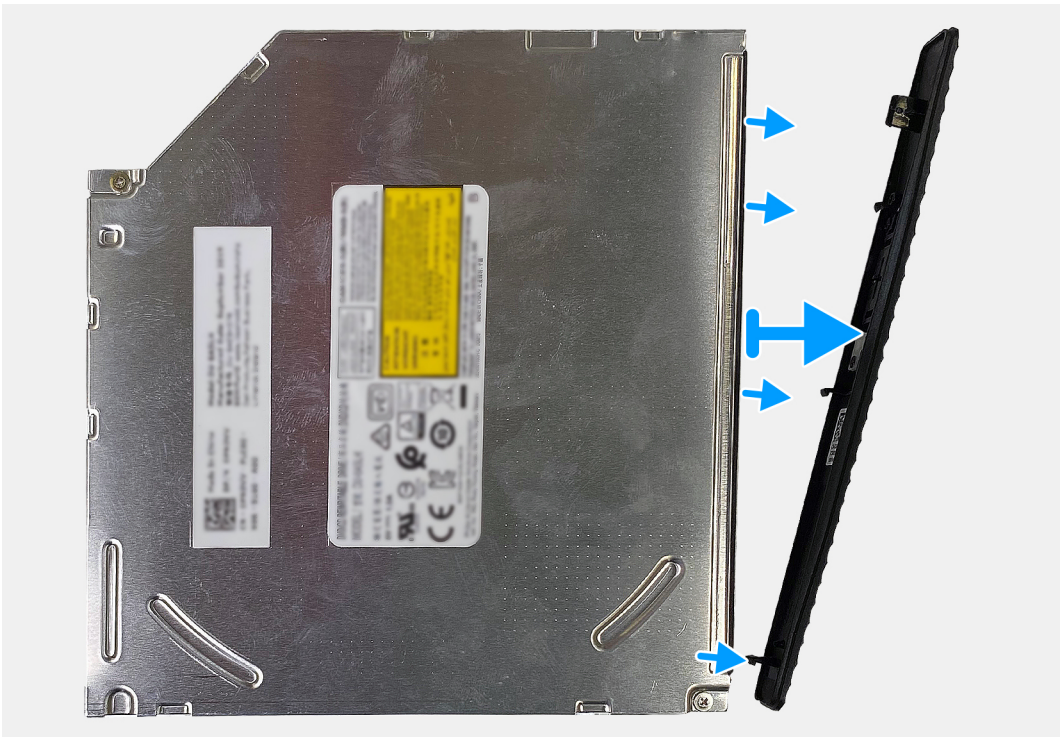
ការដោះត្រងត្រងប្រយោជន៍អុបទិក

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុខពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រង។
3. ដោះ ប្រយោជន៍អុបទិក។

សំណើកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងស៊ុមប្រយោជន៍អុបទិក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



ចំណាំកាលទាំងឡាយ

គាស់ស៊ុមចេញពីប្រយោជន៍អុបទិក។

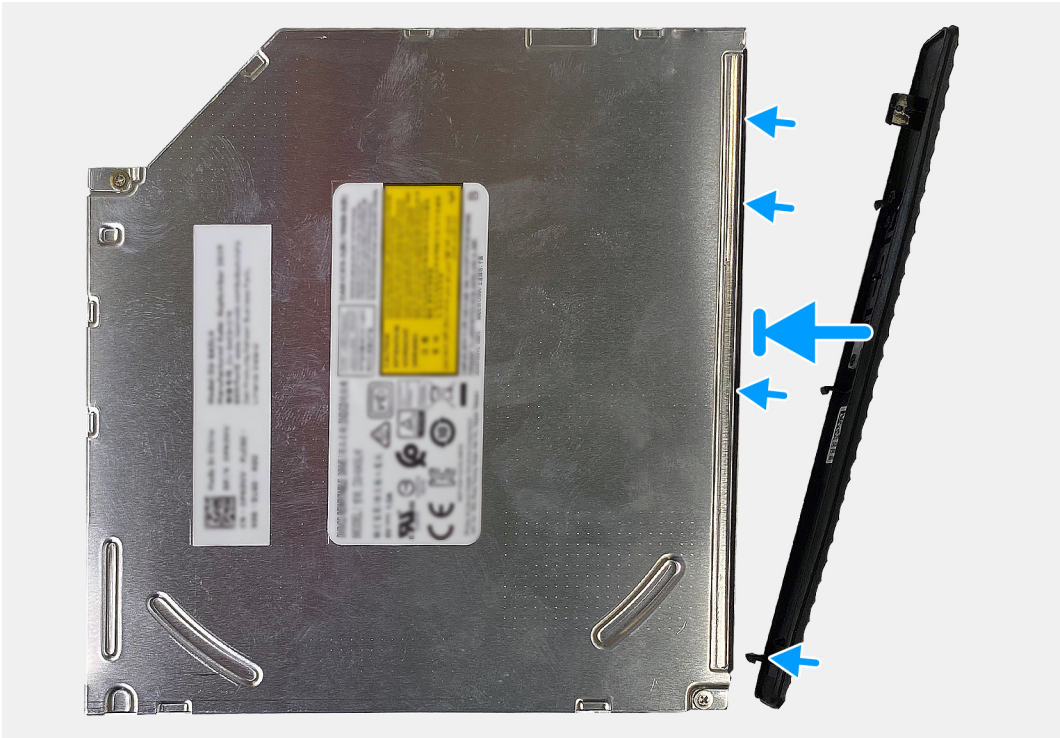
ការដំឡើងស៊ុមប្រយោជន៍អុបទិក

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលរដ្ឋានសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំណើកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងស៊ុមអុបទិក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ស៊ុមប្រាយអុបទិកនៅលើប្រាយអុបទិក គម្រិតទំពាក់លើស៊ុមប្រាយអុបទិក ជាមួយខ្លួននៅលើប្រាយអុបទិក។
2. សង្កត់ ស៊ុមប្រាយអុបទិកចុះក្រោមដើម្បីភ្ជាប់ទៅលើប្រាយអុបទិក។

តំណក់កាលចន្ទាច់

1. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។

ប្តីក្នុងថាមពល

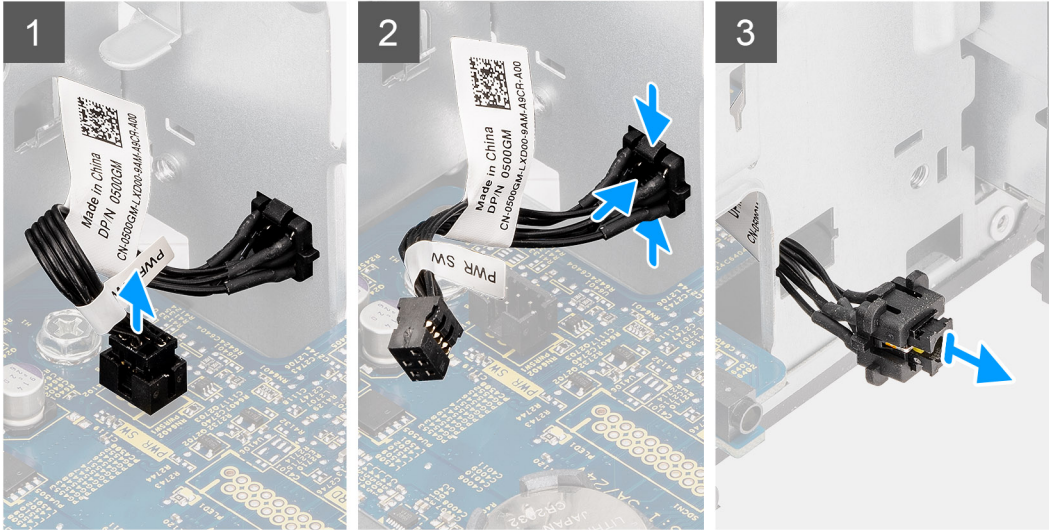
ការដោះប្តីក្នុងថាមពល

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។
3. ដោះ ស៊ុមប្រាយអុបទិក។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងប្តីក្នុងថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែប្រឹក្សាថាមពលចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. សង្កត់សន្ទះរំដោះនៅលើខ្សែប្រឹក្សាថាមពល ហើយបញ្ជាវាចេញពីទីរបៀងខាងមុខនៃគ្រឿង។
3. ដោតប្រឹក្សាថាមពលចេញពីគ្រឿង។

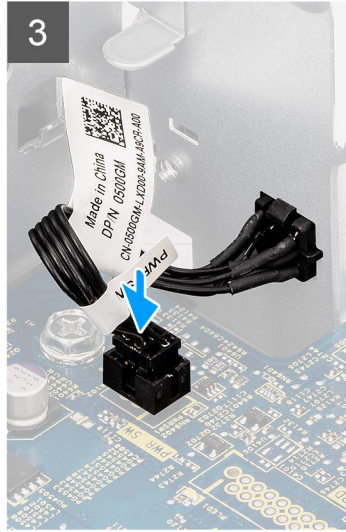
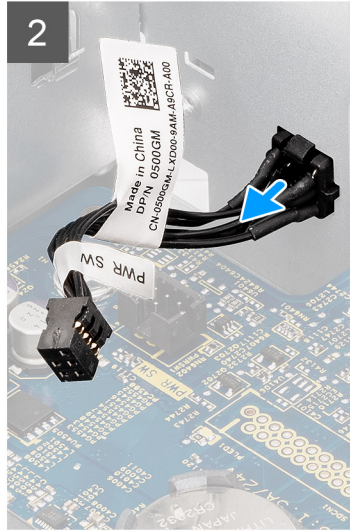
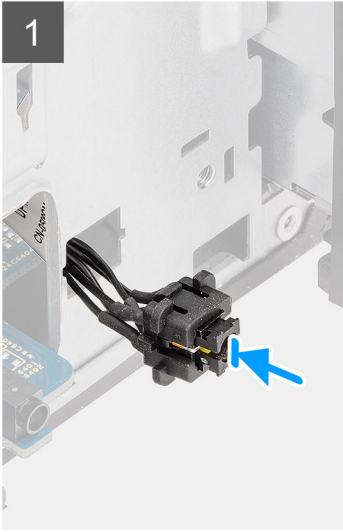
ការដំឡើងប្រឹក្សាថាមពល

សេចក្តីក្រអូតអាទុក

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាគ ឬលេខសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតក្នុងការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ប្រឹក្សាថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. សឹកបញ្ចូលកុងតាក់ថាមពលទៅក្នុងអន្តរាគមន៍ចំហៀងខាងមុខគួរ។
2. ចុចប៊ូតុងថាមពលចូលរហូតដល់អ្នកឮសំលេងចុចពីផ្ទាំងរក្សាទុក។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប៊ូតុងថាមពលទៅ ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ស៊ុមខាងមុខ។
2. ដំឡើង គម្របចំហៀង។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់បន្ត។

អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

ការដោះអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

សេចក្តីក្រាបជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់បន្ត។
2. ដោះ គម្របចំហៀង។

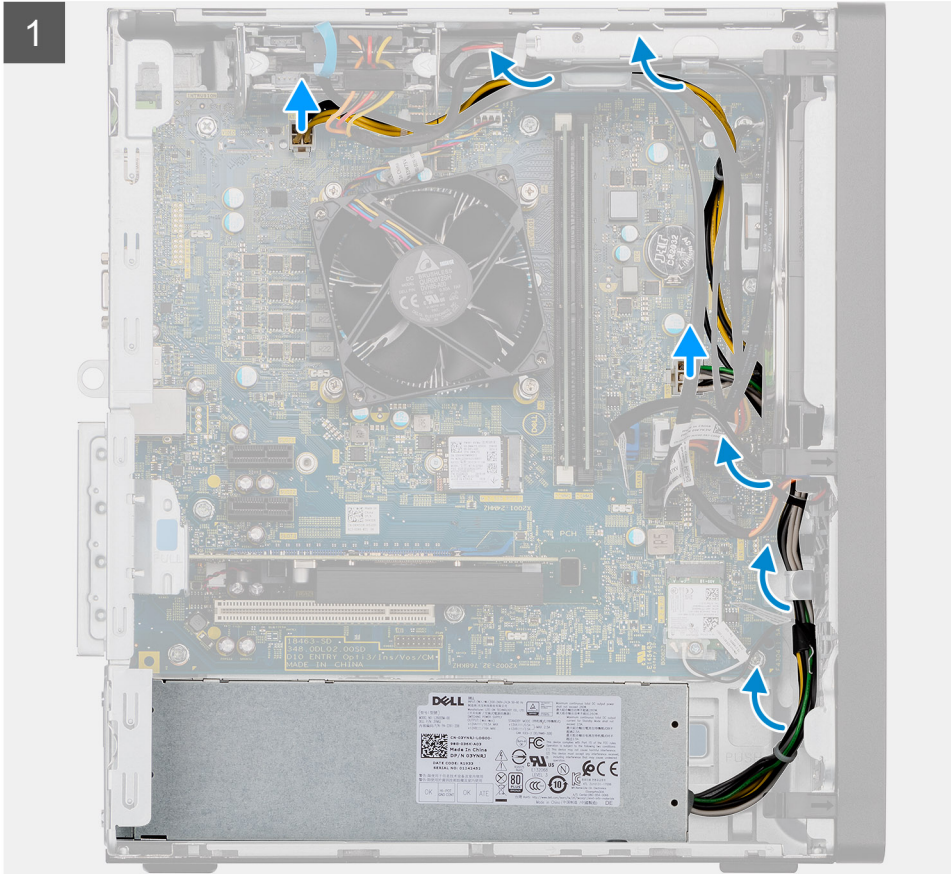
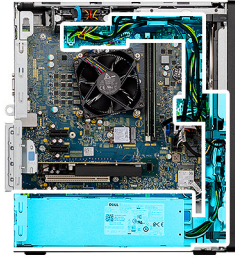
ចំណាំ: ឆ្លុះសំគាល់ការដាក់ខ្សែទាំងអស់នៅខណៈពេលដែលអ្នកដោះ ដូច្នេះអ្នកអាចដាក់វិញបានត្រឹមត្រូវ នៅពេលអ្នកដាក់អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល។

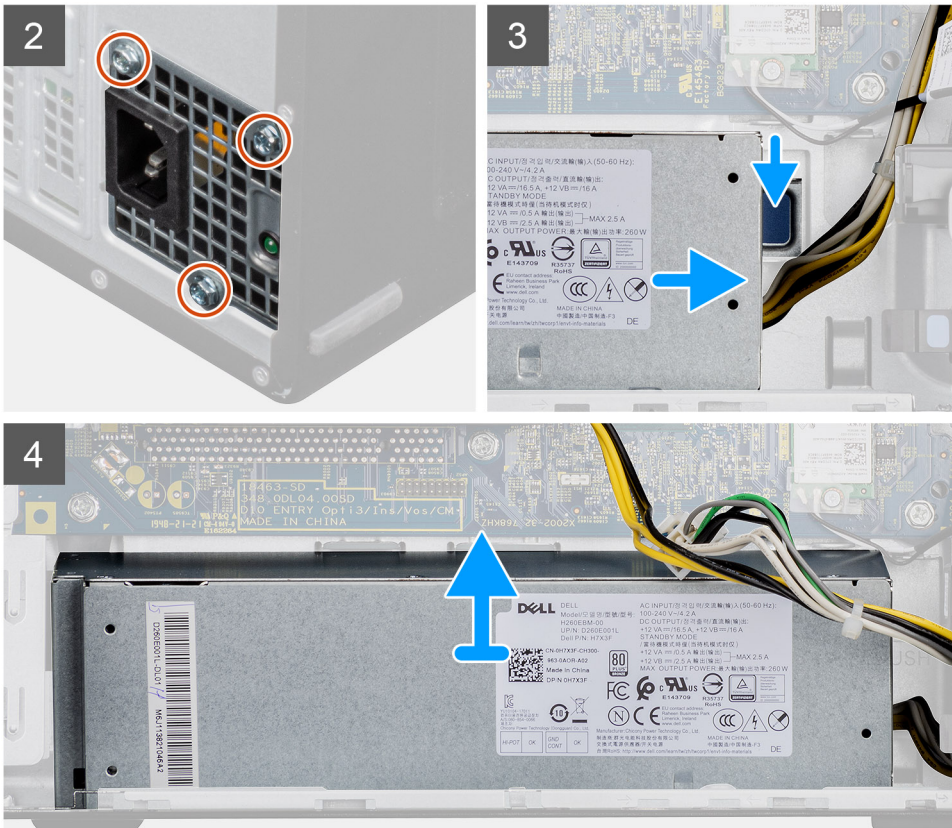
គំនិតក្នុងការងារ:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



3x
6-32





តំណាក់កាលទាំងបួន

1. ដាក់កំពូចម្រើនដោយដាក់ផ្នែកខាងស្តាំរបស់វាបែបមុខចុះក្រោម។
2. ផ្តាច់ខ្សែចាត់លក់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ ហើយដោះវាចេញពីកន្លែងតំឡៃនៅលើក្នុង។
 - ចំណាំ:** ខ្សែអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅទីតាំងពីរ និងផ្នែកផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅសមាសធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលក្រោមនៅទីតាំងទាំងពីរ។
 - អង្កត់ដំណើរការ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ ATX CPU
 - ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ ATX SYS
3. ដោះខ្នើ (#6-32) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់អង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅនឹងក្នុង។
4. ចុចឃ្លៀបភ្ជាប់ដើម្បីដោះអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីក្នុង។
5. រុញ និងលើកអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីរន្ធរបស់វានៅលើក្នុង។

ការដំឡើងអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសធាតុ ចូលដោះសមាសធាតុដែលមានស្រាប់ចេញពីរន្ធ មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

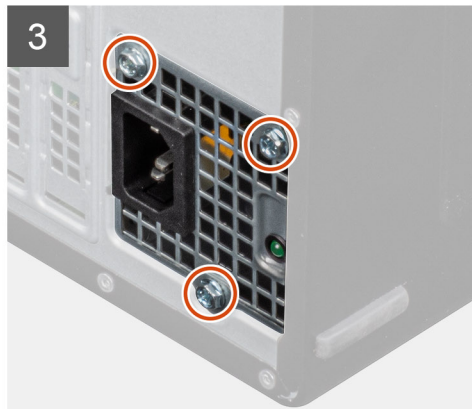
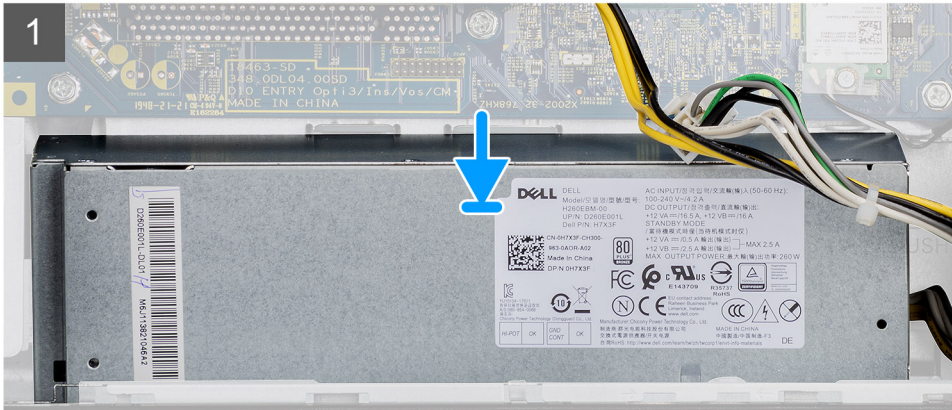
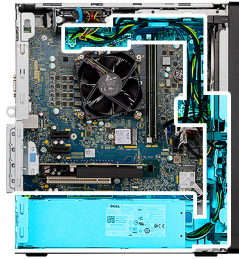
ការព្រមាន: ខ្សែ និងទ្រនាប់ខ្សែចាត់លក់ខ្សែអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអាចពណ៌ចំណាំដើម្បីបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងថាមពលដែលទុរស្មោះ។ ច្បាប់ដោយការដោតខ្សែចូលទៅក្នុងខ្សែដែលក្រចក។ បើធ្វើដូច្នោះ វាអាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់ថាមពល និង/ឬ សមាសធាតុប្រព័ន្ធ។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



3x
6-32





តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ ហើយរុញអង្កត់អង្កត់ទាមពលចូលទៅក្នុងអង្កត់អង្កត់នៅលើក្នុង។
2. ចាប់ខ្នុរ (#6-32) បីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់អង្កត់អង្កត់ទាមពលទៅនឹងក្នុង។
3. ដាក់ខ្សែទាមពលតាមកន្លែង ខ្សែនៅលើក្នុងហើយភ្ជាប់ខ្សែទាមពលទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់ដែលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ព័ត៌មាន៖ ខ្សែអង្កត់អង្កត់ទាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅទីតាំងពីរ និងអង្កត់អង្កត់ទាមពលទៅសមាសធាតុដូចខាងក្រោមនៅទីតាំងទាំងពីរ៖

- អង្កត់អង្កត់កាម - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ ATX CPU
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - ឧបករណ៍ភ្ជាប់ ATX SYS

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្របបង្កប់។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។

កុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងពេលដោះស្រាយ

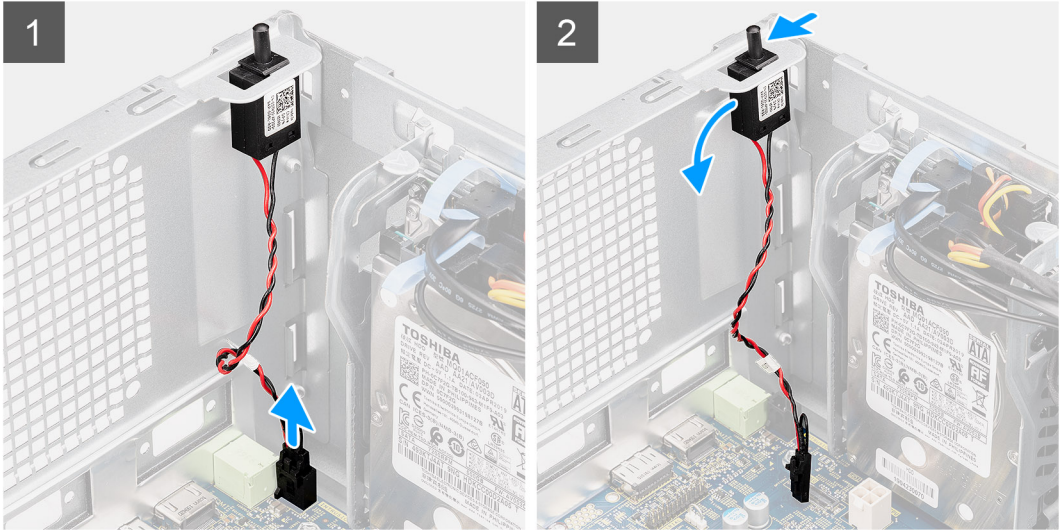
ដោះស្រាយកុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងពេលដោះស្រាយ

សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបង្កប់។

សំណឹកត្រូវបំពេញ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ប្រាប់ដំណឹងពេលដោះស្រាយ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះស្រាយ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែកុងតាក់បិទបើកតួចេញពីខ្សែបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ត្រួតពិនិត្យឃើញថាខ្សែកុងតាក់ត្រូវបានដំលើងពេលវេលាត្រឹមត្រូវ។

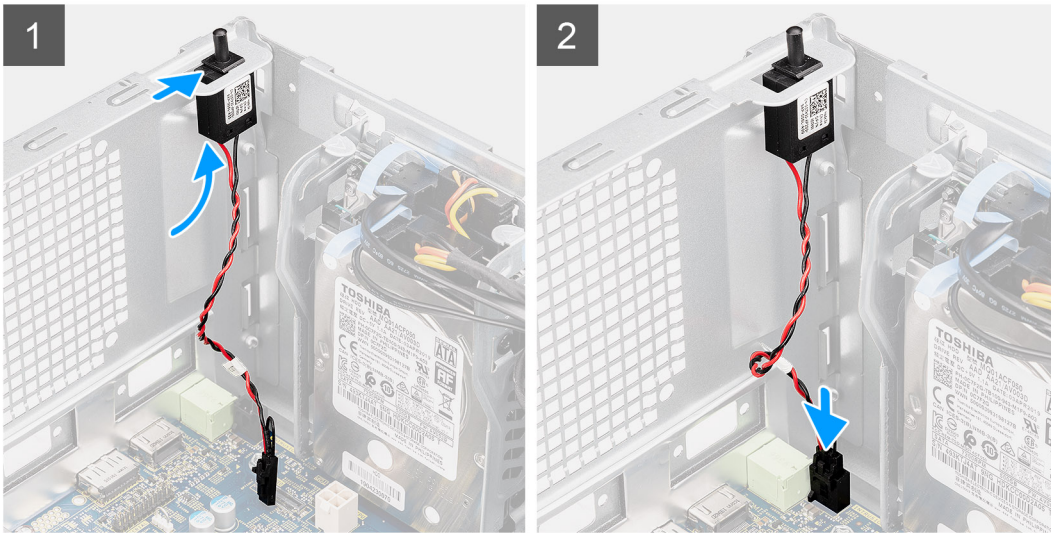
ការដំឡើងកុងតាក់បិទបើកតួ

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបញ្ហាសម្រាប់បញ្ហាស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំណើបន្ថែម

រួមភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ត្រាប់ដំលើងពេលវេលាត្រឹមត្រូវ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ជូលកុងតាក់ប្រាប់ដំណើរការនេះទៅក្នុងអង្គបេស៊ីក ហើយរុញកុងតាក់ដើម្បីភ្ជាប់ទៅក្នុងអង្គ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែកុងតាក់ពេលនោះទៅនឹងបណ្តាញដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 - i ចំណាំ:** ស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ អ្នកត្រូវតែបញ្ជូលស្លាកសម្គាល់នៅក្នុងកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើង BIOS បន្ទាប់ពីអ្នកដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
 - i ចំណាំ:** ការប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធនេះនឹងលុបការផ្លាស់ប្តូរទាំងឡាយដែលអ្នកបានធ្វើចំពោះ BIOS ដោយប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។ អ្នកត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវម្តងទៀតបន្ទាប់ពីអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
 - i ចំណាំ:** មុននឹងផ្តាច់ខ្សែចេញពីប្រព័ន្ធ សូមកត់ចំណាំអំពីទីតាំងរបស់បណ្តាញដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះអ្នកអាចគ្រប់គ្រងវិញបានត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធទេ។
2. ដោះ គម្របចម្រៀង។
3. ដោះ ស៊ុមខាងមុខ។
4. ដោះ ផ្ទាំងអង្គចងចាំ។
5. ដោះ M2 2230 SSD / M2.2280 SSD
6. ដោះ កាតប្រាហ្វិក។
7. ដោះ ឡូត្រាប់ស៊ីប៊ីត។
8. ដោះ កញ្ចប់ និងប្រឡាក់ដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ។

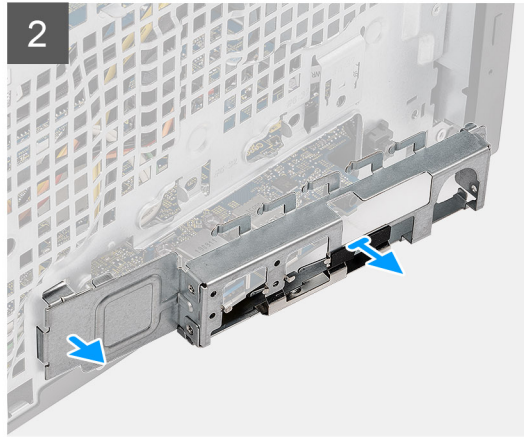
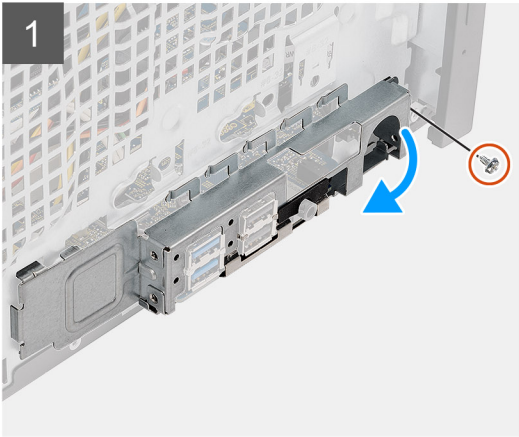
9. ដោះ អង្កាត់លើកាត។

អំពីកិច្ចការនេះ

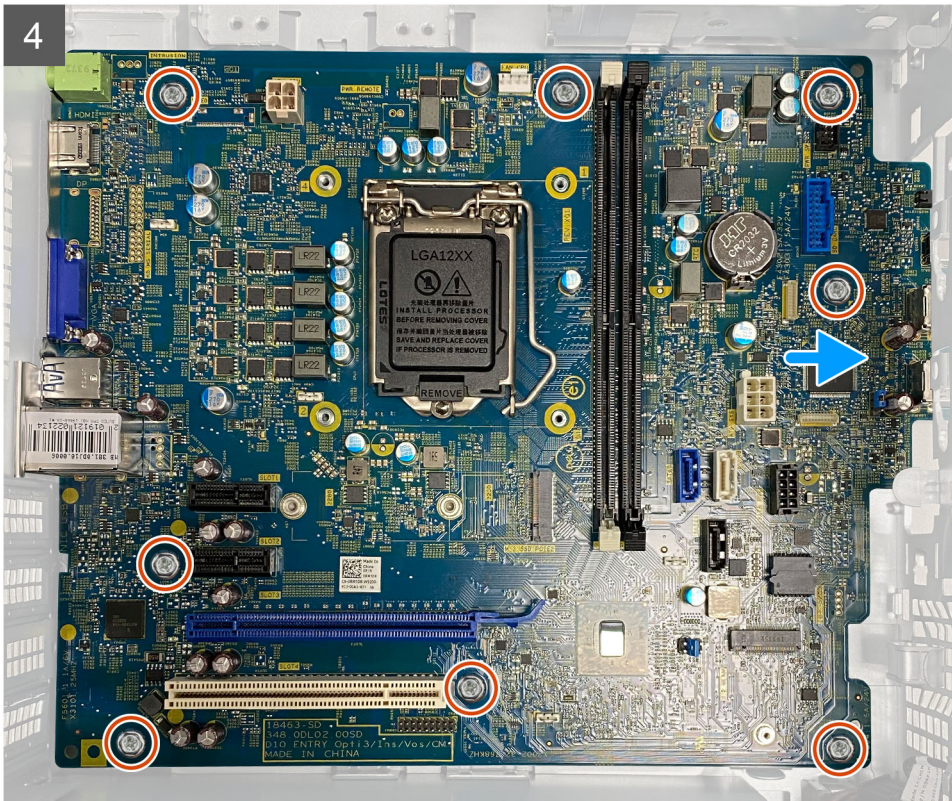
រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



9x
6-32







តំណក់កាសទាំងមូល

1. ដោះស្រោច (#6-32) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ផ្នែកខាងមុខ I/O ទៅនឹងគ្រាប់។
2. ដុត ហើយដោះស្រោចមុខ I/O មុខចេញពីគ្រាប់។
3. ភ្ជាប់ខ្សែទាមពលខាងក្រោមដែលបានភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយដោះស្រោចចេញពីគ្រាប់ដើម្បីដោតស្រោច។

- ឡូត៍កុំដាច់ចរល
- ឡូត៍ដាច់ចរល
- ឡូត៍ក្នុងចរល

4. ដោះស្រាយ (#6-32) ប្រើប្រាស់ដៃលក្ខណៈប្រព័ន្ធទៅនិងគ្នា។
5. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យ ហើយដោះស្រាយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំណើឱ្យអ្នកអាន៖

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



9x
6-32

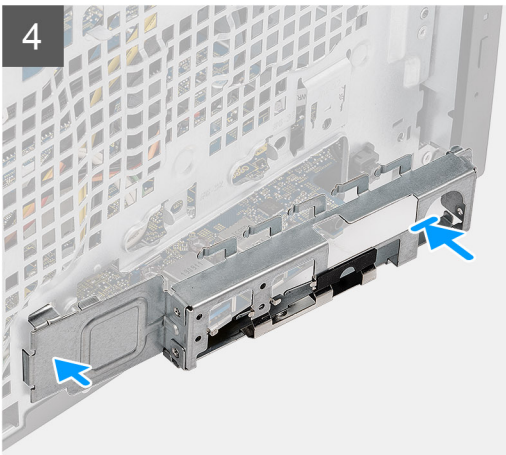




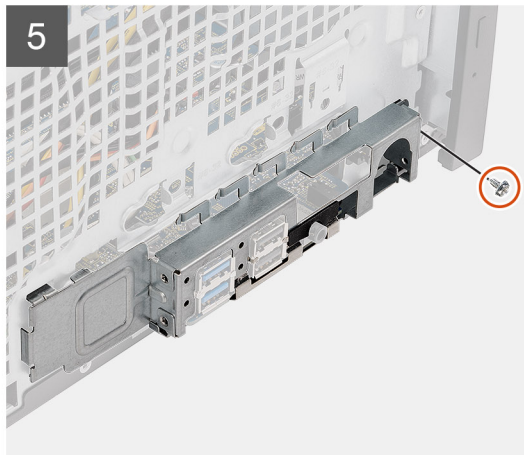
3



4



5



គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើតួ ហើយគ្រុវប្រាកដថាខ្លួនត្រូវបានដោតត្រឹមត្រូវដោយយន្តការនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ចាប់ផ្តើម (#6-32) ប្រាំបីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅទៅនឹងតួ។
3. ដោយប្រើប៊ិចខុបបញ្ជូនទៅលើតួ រត់ និងភ្ជាប់ខ្សែខាងក្រោមឡើងវិញទៅបណ្តាញប្រព័ន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

- វិទ្យុស្ត្រីក្នុងថាមពល
- វិទ្យុរងាយថាមពល
- វិទ្យុក្នុងថាមពល

4. រុញរន្ធ I/O ខាងមុខ ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅក្នុងរន្ធ I/O ខាងមុខទៅលើក្នុង ហើយគ្រឿងរន្ធទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយរន្ធទៅទៅលើក្នុង។
5. ប្តូរឆ្នោត (#6-32) មួយគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ដឹងទម្រង់ផ្នែកខាងមុខ I/O ទៅក្នុង។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង អង្គដំណើរការ។
2. ដំឡើង កង្វារ និងកន្លែងទទួលកំដៅ។
3. ដំឡើង ឡគ្រាប់សំរឹប។
4. ដំឡើង កាតព្រូក។
5. ដំឡើង SSD M.2 2230 / SSD M.2 2280។
6. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គធាតុ។
7. ដំឡើង ស៊ុមខាងមុខ។
8. ដំឡើង គម្របចម្រៀង។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

i ចំណាំ: ស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ អ្នកត្រូវតែបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់នៅក្នុងកុំព្យូទ័រដំឡើង BIOS បន្ទាប់ពីអ្នកដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

i ចំណាំ: ការប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធនេះនឹងលុបការផ្លាស់ប្តូរទាំងឡាយដែលអ្នកបានធ្វើចំពោះ BIOS ដោយប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។ អ្នកត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវម្តងទៀតបន្ទាប់ពីអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

នាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (RTC)

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

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

ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ពន្លឺវិភាគការផ្តាច់ម៉ូដថាមពល

បង្ហាញពីស្ថានភាពនៃការផ្តាច់ម៉ូដថាមពល។

ពន្លឺស្តង់ដារបញ្ជាក់សកម្មភាពថាមពល

បើកនៅពេលកុំព្យូទ័រអោយដំ ឬសរសេរចូលប្រៀបធៀបថាមពល។

តារាង 4. កូដពន្លឺវិនិច្ឆ័យ

កូដពន្លឺវិនិច្ឆ័យ (ពណ៌លឿង/ ពណ៌ស)	ការបរិយាយពីបញ្ហា
1,2	បរាជ័យការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
2,1	បរាជ័យ CPU
2,2	បរាជ័យផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, BIOS ខូច, ROM មានកំហុស
2,3	មិនមានអង្គចងចាំ/មិនមាន RAM ត្រូវបានកម្រើក
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ/ RAM
2,5	អង្គចងចាំមិនត្រូវបានត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, កំហុសសំណុំឈើប, បរាជ័យនាឡិកា, បរាជ័យ Gate A20, ការបរាជ័យ Super I/O, ការបរាជ័យកម្មវិធីគ្រប់គ្រងធាតុចូច
3,1	បរាជ័យថ្ម CMOS
3,2	បរាជ័យកាតវីដេអូ/ឈើប ឬ PCIe
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ BIOS
3,4	រកឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ BIOS តែមិនត្រូវបានត្រួតពិនិត្យ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	បញ្ហាកម្រិត SPI ដែលបានខូចទាត់
3,7	កំហុស Intel ME (Management Engine)
4,2	បញ្ហាការភ្ជាប់ម៉ូដថាមពល CPU

ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ពន្លឺវិភាគការផ្តាច់ម៉ូដថាមពល

បង្ហាញពីស្ថានភាពនៃការផ្តាច់ម៉ូដថាមពលនៅក្នុងស្ថានភាពណាមួយក្នុងចំណោមពីរនេះ៖

- បិទ៖ គ្មានថាមពល
- បើក៖ ថាមពលត្រូវបានផ្តាច់ម៉ូដ។

ឥទ្ធិក្នុងប៊ូតុងថាមពល

តារាង 5. ស្ថានភាព LED ប៊ូតុងថាមពល

ស្ថានភាព LED ប៊ូតុងថាមពល	ស្ថានភាពប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
បិទ	<ul style="list-style-type: none"> S4 S5 	មានស្ថានភាព Hibernate ឬ Off ។
ពណ៌សក្រាស់	S0	ស្ថានភាពដំណើរការ
ពណ៌លឿងទ្រំក្រាស់		ស្ថានភាពដេកខ្ពស់ ឬ ខ្លាំង POST
ការលោតភ្លើង លឿងទ្រំ/ស		បរាជ័យក្នុងការ POST

កម្មវិធីនេះពិនិត្យរកលោតភ្លើងឥទ្ធិ LED តាមលំដាប់លឿងទ្រំ/ស ដើម្បីកំណត់ពីការបរាជ័យដែលបានរាយនាមនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

i ចំណាំ:

លំដាប់ការលោតភ្លើងមានចំនួនពីរ (ដែលគំណាងដោយ ក្រុមទីមួយ លោតភ្លើងពណ៌លឿងទ្រំ ក្រុមទីពីរ លោតភ្លើងពណ៌ស) ។

- **ក្រុមទីមួយ:** ឥទ្ធិក្នុង LED ប៊ូតុងថាមពលលោតពណ៌លឿងទ្រំ 1 ទៅ 9 ដងបន្ទាប់មកគ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីដោយបិទ LED រយៈពេលបីទៅបួនវិនាទី។
- **ក្រុមទីពីរ:** ឥទ្ធិក្នុង LED ប៊ូតុងថាមពលលោតពណ៌ស 1 ទៅ 9 ដង បន្ទាប់មកគ្នាក្នុងរយៈពេលវែងបន្តិចមុននឹងចាប់ផ្តើមដំបូងបន្ទាប់ ក្រោយពីចន្លោះពេលខ្លីមួយ។

ឧទាហរណ៍: មិនមានអង្គចងចាំត្រូវបានកម្រិត (2,3)។ LED ប៊ូតុងថាមពល លោតភ្លើងពណ៌លឿងទ្រំ 2-ដង បន្ទាប់មកគ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លី ហើយប្រកាសមកទៀតលោតភ្លើងពណ៌ស 3-ដង។ LED ប៊ូតុងថាមពលនឹងផ្តាច់រយៈពេលពីរបី វិនាទីមុនពេលបន្តបន្ទាប់ផ្ទើរឡើងជាថ្មីម្តងទៀត។

តារាង 6. កូដ LED វិនិច្ឆ័យ

លេខកូដក្នុងវិនិច្ឆ័យ	ការបរិយាយពីបញ្ហា
1,2	បរាជ័យហ្គាស SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
2,1	បរាជ័យ CPU
2,2	បរាជ័យផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, BIOS ខូច, ROM មានកំហុស
2,3	មិនមានអង្គចងចាំ/មិនមាន RAM ត្រូវបានកម្រិត
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ/ RAM
2,5	អង្គចងចាំមិនត្រឹមត្រូវត្រូវដំឡើង
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, កំហុសសំណុំឈើប, បរាជ័យខាត្រីកា, បរាជ័យ Gate A20, ការបរាជ័យ Super I/O, ការបរាជ័យកម្មវិធីគ្រប់គ្រងក្រុងកូដ
3,1	បរាជ័យថ្ម CMOS
3,2	បរាជ័យកាតវីដេអូ/ឈើប ឬ PCIe
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ
3,4	រកឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	បញ្ហាកម្រិត SPI ដែលបានខូច
3,7	កំហុស Intel (ME) Management Engine
4.2	បញ្ហាការភ្ជាប់វិទ្យុថាមពល CPU

សារកំហុសផ្តល់នៃការវិនិច្ឆ័យធាតុ

តារាង 7. សារកំហុសផ្តល់នៃការវិនិច្ឆ័យធាតុ

សារកំហុសផ្តល់	បរិយាយ
AUXILIARY DEVICE FAILURE	កូដកំហុសនេះក្រៅ ឬបន្ទះប៉ះពាល់ជាបញ្ហានៃកំហុសផ្តល់។ សម្រាប់កូដកំហុសនេះក្រៅ ចូរពិនិត្យមើលតំណភ្ជាប់ខ្សែអាសយដ្ឋាន។ បើកំណើតការជម្រើស Pointing Device នៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ។

តារាង 7. សារកំហុសឆ្គងនៃការវិនិច្ឆ័យភាគ (បានបន្ត)

សារកំហុសឆ្គង	វិវាទ
BAD COMMAND OR FILE NAME	ចូរប្រាកដថាអ្នកបានសរសេរការបញ្ជាបានត្រឹមត្រូវ ដាក់ឆ្នោតនៅទីតាំងសមរម្យ ហើយប្រើឈ្មោះទីតាំងបានត្រឹមត្រូវ។
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	ឃ្នាំងសម្ងាត់បឋមនៅខាងក្នុងទៅអង្គដំណើរការតូចបានបរាជ័យ។ សូមទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	ប្រាយម៉ូដទិន្នន័យបានឆ្លើយតបនឹងការបញ្ជាពីកុំព្យូទ័រ។
DATA ERROR	ប្រាយទិន្នន័យមិនអាចទទួលបានទេ។
DECREASING AVAILABLE MEMORY	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំមួយ ឬប្រព័ន្ធនៃកំហុសឆ្គង ឬដាក់មិនបានត្រឹមត្រូវ។ ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬប្រសិនបើចាំបាច់ ផ្លាស់ប្តូរអង្គចងចាំ។
DISK C: FAILED INITIALIZATION	ប្រាយទិន្នន័យវិបត្តិកម្មកំពុងត្រូវបានដំណើរការ។ ដំណើរការតេស្តប្រាយទិន្នន័យក្នុង Dell Diagnostics ។
DRIVE NOT READY	ប្រតិបត្តិការទាមទារប្រាយទិន្នន័យមួយនៅក្នុងទីតាំង មុខអាចដំណើរការបន្តបាន។ ដំឡើងប្រាយទិន្នន័យទៅក្នុងប្រអប់ប្រាយទិន្នន័យ។
ERROR READING PCMCIA CARD	កុំព្យូទ័រមិនអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ ExpressCard។ បញ្ជូនកាតសារជាថ្មី ឬសាកល្បងប្រើកាតមួយផ្សេងទៀត។
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	វិវាទណែនាំអង្គចងចាំដែលបានកំណត់ក្នុងអង្គចងចាំមិនប្រែប្រួល (NVRAM) មិនត្រូវគ្នានឹងម៉ូឌុលអង្គចងចាំដែលនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ប្រសិនបើកំហុសឆ្គងនេះបញ្ចប់ទៅ សូមទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	ឯកសារដែលអ្នកកំពុងធ្វើការមកពីមុនដែលធំជាងដែលអាចក្នុងការដាក់ចូលទៅលើថាស ឬថាសបានពេញ។ ព្យាយាមមកម្តងឯកសារទៅថាសផ្សេង ឬប្រើថាសដែលមានសមត្ថភាពធំជាង។
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	កុំប្រើអក្សរទាំងនេះនៅក្នុងឈ្មោះឯកសារ។
GATE A20 FAILURE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចខូចខាត។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
GENERAL FAILURE	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចអនុវត្តសេចក្តីបញ្ជាបាន។ សារជាទូទៅតែងអមជាមួយព័ត៌មានជាក់លាក់។ ទាបរណ៍ Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	កុំព្យូទ័រមិនអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទប្រាយ។ មិនកុំព្យូទ័រ ដោះស្រាយថាសវិបត្តិ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើងប្រាយម៉ូដទិន្នន័យ។ បន្ទាប់មក មិនកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយទិន្នន័យជាថ្មី ហើយបើកកុំព្យូទ័រម្តងទៀត។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយទិន្នន័យ នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	ប្រាយទិន្នន័យមិនឆ្លើយតបទៅនឹងការបញ្ជាពីកុំព្យូទ័រ។ មិនកុំព្យូទ័រ ដោះស្រាយថាសវិបត្តិ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើងប្រាយម៉ូដទិន្នន័យ។ បន្ទាប់មក មិនកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយទិន្នន័យជាថ្មី ហើយបើកកុំព្យូទ័រម្តងទៀត។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែកើតមាន សូមសាកល្បងប្រាយផ្សេងទៀត។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយទិន្នន័យ នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
HARD-DISK DRIVE FAILURE	ប្រាយទិន្នន័យមិនឆ្លើយតបទៅនឹងការបញ្ជាពីកុំព្យូទ័រ។ មិនកុំព្យូទ័រ ដោះស្រាយថាសវិបត្តិ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើងប្រាយម៉ូដទិន្នន័យ។ បន្ទាប់មក មិនកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយទិន្នន័យជាថ្មី ហើយបើកកុំព្យូទ័រម្តងទៀត។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែកើតមាន សូមសាកល្បងប្រាយផ្សេងទៀត។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយទិន្នន័យ នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	ប្រាយទិន្នន័យមិនអាចទទួលបានទេ។ មិនកុំព្យូទ័រ ដោះស្រាយថាសវិបត្តិ ហើយប្រើកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើងប្រាយម៉ូដទិន្នន័យ។ បន្ទាប់មក មិនកុំព្យូទ័រ ដំឡើងប្រាយទិន្នន័យជាថ្មី ហើយបើកកុំព្យូទ័រម្តងទៀត។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែកើតមាន សូមសាកល្បងប្រាយផ្សេងទៀត។ ដំណើរការតេស្ត ប្រាយទិន្នន័យ នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
INSERT BOOTABLE MEDIA	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំពុងព្យាយាមប្រើទៅកាន់មេឡៅដែលមិនអាចប្រើបាន ដូចជាប្រាយម៉ូដទិន្នន័យ។ បញ្ជូនមេឡៅដែលអាចប្រើបាន។
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	ព័ត៌មានការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវណាមួយ។ សារភាគច្រើននឹងលេចចេញបន្ទាប់ពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំត្រូវបានដំឡើង។ កែសម្រួលដែលសមរម្យនៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ។
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនផ្សេងៗទៀត ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការតភ្ជាប់ខ្សែ។ ដំណើរការតេស្ត កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យក្រុមហ៊ុន នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនផ្សេងៗទៀត ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការតភ្ជាប់ខ្សែ។ បើកកុំព្យូទ័រជាថ្មី ហើយរៀបរយការបញ្ជូនខ្សែ ឬក្នុងករណីខ្ពស់គេលេចចេញការបញ្ជូន។ ដំណើរការតេស្ត កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យក្រុមហ៊ុន នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនផ្សេងៗទៀត ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការតភ្ជាប់ខ្សែ។ ដំណើរការតេស្ត កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យក្រុមហ៊ុន នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	សម្រាប់ក្រុមហ៊ុនផ្សេងៗទៀត ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការតភ្ជាប់ខ្សែ។ បើកកុំព្យូទ័រជាថ្មី ហើយរៀបរយការបញ្ជូនខ្សែ ឬប្រាប់ចុកចុកខ្សែពេលទម្រង់ការប្រើ។ ដំណើរការតេស្ត ការដាច់ប្រាប់ខ្សែ នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect មិនអាចផ្ទៀងផ្ទាត់ការត្រួតពិនិត្យកម្រិតសិទ្ធិសិទ្ធិសិទ្ធិ (DRM) នៅលើឯកសារ ដូចជាឯកសារមើល អាចចាក់បង្ហាញបាន។
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចបញ្ជាខ្សែកំហុសឆ្គង ឬដោយសារការដាក់មិនបានត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
MEMORY ALLOCATION ERROR	សម្រាប់កំណត់ដែលអ្នកកំពុងធ្វើដំណើរការកំពុងមានភាពមិនស៊ីសង្វាក់គ្នាជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬកម្មវិធី ឬសារមួយផ្សេងទៀត។ មិនកុំព្យូទ័រ រួចរង់ចាំ 30 វិនាទី បន្ទាប់មកបើកកុំព្យូទ័រជាថ្មី។ ដំណើរការកម្មវិធីម្តងទៀត។ ប្រសិនបើសារកំហុសឆ្គងនៅតែលេចចេញម្តងទៀត ចូរប្រើឯកសារស្តីពីសូហ្វ្វែរ។

តារាង 7. សារកំហុសឌុននៃការវិនិច្ឆ័យភាគ (បានបន្ត)

សារកំហុសឌុន	បរិយាយ
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសឌុន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសឌុន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចជាបញ្ហានៃកំហុសឌុន ឬដោយសារការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ។ ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាថ្មី ឬ បើចាំបាច់ ចូរប្តូរថ្មី។
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	កុំភ្លេចមិនមានស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនមាន ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ ហើយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ ហើយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាច និងត្រូវបានដំឡើងលើ ធុរកិច្ចទាំងមូល Dell ។
NO TIMER TICK INTERRUPT	បន្ទះឈើបន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។ ដំណើរការតេស្ត System Set នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	លោកអ្នកបើកកម្មវិធីមិនបាន។ បិទវីនដូ ហើយបើកកម្មវិធីដដែលម្តងទៀត។
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ROM ដែលបានផ្ញើសម្រាប់ប្រព័ន្ធ សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។
SECTOR NOT FOUND	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចកំណត់ទីតាំងផ្នែកនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន។ អ្នកអាចនឹងមានផ្នែកដែលទទួលបាន ឬតារាងតែងតាំងឯកសារ (FAT) ដែលមិនដំណើរការនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ដំណើរការសោតកំណត់កំហុសឌុនលើ Windows ដើម្បីពិនិត្យមើលផ្នែកឯកសារនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ចូរមើល ការកែតម្រូវ និងឧបករណ៍ Windows សម្រាប់ការណែនាំ (ចុចលើ Start > Help and Support)។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចដោះស្រាយបានទេ សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell (បើមានអ្វីបាន) ហើយបន្តប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
SEEK ERROR	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចរកឃើញឯកសារនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន។
SHUTDOWN FAILURE	បន្ទះឈើបន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។ ដំណើរការតេស្ត System Set នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។ ប្រសិនបើសារអនុញ្ញាតមិនទាន់ទៀត សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	ការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការ។ ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅប្រើភ្លើងដើម្បីសាកថ្ម។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សាកល្បងស្តារម៉ាស៊ីនជាថ្មីដោយចូលទៅកាន់កម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកបិទកម្មវិធី។ ប្រសិនបើសារអនុញ្ញាតមិនទាន់ទៀត សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ថ្មដែលប្រើប្រាស់មិនអាចដំណើរការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការឡើងវិញ។ ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅប្រើភ្លើងដើម្បីសាកថ្ម។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	ពេលវេលា និងកាលបរិច្ឆេទដែលត្រូវកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។ កែប្រែការកំណត់កម្មវិធី កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា ។
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	បន្ទះឈើបន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។ ដំណើរការតេស្ត System Set នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ។
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	កម្មវិធីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំអាចមិនត្រឹមត្រូវ។ ដំណើរការតេស្ត អង្គចងចាំប្រព័ន្ធ និងតេស្ត កម្មវិធីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ នៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell ឬ ទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	បញ្ហាសារទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការបាន។

សារកំហុសឌុននៃប្រព័ន្ធ

តារាង 8. សារកំហុសឌុននៃប្រព័ន្ធ

សារកំហុសឌុន	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	កុំភ្លេចមិនអាចដំណើរការបានលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយសារកំហុសឌុនឯមុន។
CMOS checksum error	RTC បានកំណត់សារឡើងវិញ ការកំណត់ BIOS លំដាប់ដោយដំណើរការ។
CPU fan failure	កង្វះ CPU បានបរាជ័យ។
System fan failure	កង្វះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបានបរាជ័យ។

5. ទៅក្នុងបញ្ជីឆ្នាក់ចុះ **Category** សូមជ្រើសរើស **BIOS** ។
6. ជ្រើសរើសកំណែចុងក្រោយបំផុតនៃ **BIOS** ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកឯកសារ **BIOS** សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទីតាំងឯកសារដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព **BIOS** ។
8. ចុចទ្វេដងលើប៊ូតុងឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព **BIOS** និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទូរស័ព្ទលេខសេវាអតិថិជន **000124211** ទៅ www.dell.com/support ។

រដ្ឋប្រឹក្សាពល **WiFi**

ព័ត៌មានសំខាន់ៗ:

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ **WiFi** នោះបែបបទរដ្ឋប្រឹក្សាពល **WiFi** អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទទាំងពីរនេះអាចត្រូវបានអនុវត្តទាំងពីរ **WiFi** ។

ចំណាំ: ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវមករណ៍បណ្តោះអាសន្ន ម៉ូដឹម/ប្រាក់ ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ



1. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បិទម៉ូដឹម។
3. បិទប្រាក់ប្រចាំថ្ងៃ។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. បើកប្រាក់ប្រចាំថ្ងៃ។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

តារាង ៩. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	www.dell.com
កម្មវិធី My Dell	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows Search សូមវាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	www.dell.com/support/windows
ចូលប្រើនិរន្តរៈស្រាយកំហុស ការវិនិច្ឆ័យបញ្ហា ប្រាយវី និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ សៀវភៅដៃ និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងតិចសេសដោយស្លាកសេវាកម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុន។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសេវាកម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុននៅ www.dell.com/support ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសេវាកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល រកទីតាំងស្លាកសេវាកម្មនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> 1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support ។ 2. នៅលើគេហទំព័រខាងលើទំព័រគាំទ្រ សូមជ្រើសរើស Support > Knowledge Base ។ 3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខម៉ូដែល ហើយបញ្ជូនមកទុច ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

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

ចំណាំ៖ ភាពដែលអាចទទួលបានការប្រើប្រាស់តាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យប្រទេស/តំបន់របស់អ្នកទេ ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកតំណាងអ៊ិនធឺណិត អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិទ្យុសម្រាប់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស ប័ណ្ណធនធាន វីក្លយប្រទេសទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។