



Vostro 3400

សៀវភៅណែនាំសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់សំខាន់ៗសម្រាប់ការដំឡើង ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ គ្រោះថ្នាក់ផ្ទាល់ខ្លួន ឬសេចក្តីស្លាប់។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព..... 6

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព..... 7

ការផ្តាច់ចេញអគ្គិសនីស្លាទឹក—ការការពារ ESD..... 7

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចេញ ESD..... 8

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

ជំពូក 2: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ..... 9

លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB..... 9

ឥរិយាបថប្រើប្រាស់ថាមពល LED..... 10

HDMI 1.4..... 12

ជំពូក 3: ទិដ្ឋភាពដោះស្រាយ..... 13

ជំពូក 4: សមាសភាគសំខាន់ៗ..... 16

ជំពូក 5: រង្វាស់គ្រឿងដំឡើង និង ដាក់គ្រឿងដំឡើង..... 17

កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព 17

ការដោះកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព..... 17

ការដំឡើងកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព..... 18

គម្របបាត..... 19

ការដោះគម្របបាត..... 19

ការដំឡើងគម្របបាត..... 21

ថ្ម..... 23

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលើទម្ងន់-ស៊ីយ៉ុង..... 23

ការផ្តាច់ថ្ម..... 23

ការភ្ជាប់ថ្មឡើងវិញ..... 24

ការដោះថ្ម..... 25

ការដំឡើងថ្ម..... 26

ម៉ូឌុលអង្កាច់ចាំ..... 28

ការដោះម៉ូឌុលអង្កាច់ចាំ..... 28

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាច់ចាំ..... 28

កាត WLAN..... 29

ការដោះកាត WLAN..... 29

ការដំឡើងកាត WLAN..... 30

ប្រាយស្ថានភាពរឹង..... 32

ការដោះប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230..... 32

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230..... 32

ការដោះប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2280..... 33

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2280..... 34

ប្រាយថាសរឹង..... 35

ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង..... 35

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង..... 36

ឧបករណ៍សំឡេង.....	38
ការដោះស្រាយឧបករណ៍សំឡេង.....	38
ការដំឡើងឧបករណ៍សំឡេង.....	39
កង្វះប្រព័ន្ធ.....	39
ការដោះស្រាយកង្វះប្រព័ន្ធ.....	39
ការដំឡើងកង្វះប្រព័ន្ធ.....	40
កន្លែងទទួលកំរោង.....	41
ការដោះស្រាយកន្លែងទទួលកំរោង - UMA.....	41
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរោង - UMA.....	42
ការដោះស្រាយកន្លែងទទួលកំរោង - ដាច់.....	43
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរោង- ដាច់.....	44
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង.....	45
ការដោះស្រាយឧបករណ៍.....	45
ការដំឡើងឧបករណ៍.....	46
ផ្ទាំង IO.....	47
ការដោះស្រាយផ្ទាំង IO.....	47
ការដំឡើងផ្ទាំង IO.....	48
បន្ទះប៉ះ.....	49
ការដោះស្រាយបន្ទះប៉ះ.....	49
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	50
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	52
ការដោះស្រាយគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	52
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	54
ស៊ុយអេក្រង់.....	56
ការដោះស្រាយស៊ុយអេក្រង់.....	56
ការដំឡើងស៊ុយអេក្រង់.....	57
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	57
ការដោះស្រាយផ្ទាំងអេក្រង់.....	57
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់.....	60
ការដំឡើង.....	62
ការដោះស្រាយការដំឡើង.....	62
ការដំឡើងការដំឡើង.....	63
គ្រឿងដំឡើងគ្របបង្កាបសំឡេង និងអង្រែត.....	64
ការដោះស្រាយគ្រឿងគ្របបង្កាបសំឡេង.....	64
ការដំឡើងគ្រឿងគ្របបង្កាបសំឡេង.....	64
ប៊ូតុងថាមពល.....	65
ការដោះស្រាយប៊ូតុងថាមពល.....	65
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពល.....	66
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	67
ការដោះស្រាយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Realtek audio.....	67
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Realtek audio.....	70
ការដោះស្រាយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio.....	72
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio.....	73
រន្ធអាដាប់ទីថាមពល.....	76
ការដោះស្រាយរន្ធអាដាប់ទីថាមពល.....	76
ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទីថាមពល.....	77
កន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច.....	78
ការដោះស្រាយកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច.....	78

ជំពូក 6: ការដោះស្រាយបញ្ហា.....80

ការត្រួតពិនិត្យធុរកិច្ចម៉ូដយ៉ូដដែលដោយ.....	80
រកទីតាំងស្ថានភាពកម្ម ឬក្រុមសេវាកម្មហ្វែនដូរប្រើ Dell របស់អ្នក.....	80
កម្មវិធីអាគវិនិច្ឆ័យ SupportAssist.....	81
ពន្លឺភ្លើងវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ.....	81
ម៉ាឡិកាចែងដាក់ស្រែង (RTC).....	82
ការដំឡើង BIOS នៅក្នុង Windows.....	82
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើរូបភាព USB នៅក្នុង Windows.....	83
មេរៀនប្រុងទុក និងជំរុញស្ថានភាពឡើងវិញ.....	83
រដ្ឋធាមតល WiFi.....	83
រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាមដីឡើងវិញ).....	83
ជំពូក 7: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell.....	85

បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ

ជំនួរនេះរៀបរាប់លម្អិតអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

ប្រភេទ :

- លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB
- គុណសម្បត្តិក្នុងតាមពល LED
- HDMI 1.4

លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB

Universal Serial Bus ឬ USB ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឆ្នាំ 1996 ។ វាបានជួយសម្រួលយ៉ាងខ្លាំងដល់ការភ្ជាប់រវាងកុំព្យូទ័រ និងគ្រឿងបរិក្ខារផ្សេងៗ ដូចជា ថេរីស៍ ក្តារចុច ប្រោយវិទ្យុសក្រៅ និងម៉ាស៊ីនច្រើន។

តារាង 1. ការវិវឌ្ឍន៍ USB

ប្រភេទ	អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យ	ប្រភេទ	ឆ្នាំផលិត
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000
រួម USB 3.2 ជំនាន់ទី 1	5 Gbps	Super-Speed	2010

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 (Super-Speed USB)

អស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ USB 2.0 ត្រូវបានក្លាយជាស្តង់ដារនៅក្នុងពិភពកុំព្យូទ័រដែលលក់បានច្រើនប្រមាណជា 6 ពាន់លានប្រតិបត្តិករ។ ប៉ុន្តែមានការទាមទារលើកាន់តែច្រើនជាមុនដោយហាមឃាត់កុំឱ្យអ្វីដែលលឿនជាងមុន ព្រមទាំងកម្រិតបញ្ជូនកាន់តែច្រើន។ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ជាចុងក្រោយអាចផ្តើមការទាមទាររបស់អតិថិជន ដោយបានដំឡើងល្បឿនតាមទ្រឹស្តី 10 ដង លើទូទៅជាជំនាន់មុនរបស់ខ្លួន។ ជាលទ្ធផល លក្ខណៈពិសេសនៃ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 គឺមានដូចខាងក្រោម៖

- អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យខ្ពស់ជាងមុន (រហូតដល់ 5 Gbps)
- បង្កើនកំលាំងបណ្តាញភ្ជាប់ជាអតិបរមា និងបង្កើនទិន្នន័យសម្រាប់ឱ្យប្រតិបត្តិករដែលត្រូវការតាមពលខ្លាំង
- មុខងារគ្រប់គ្រងតាមពលថ្មី
- ការផ្ទេរទិន្នន័យ Full-duplex និងគាំទ្រប្រភេទបញ្ជូនថ្មី
- អាចប្រើជាមួយនឹង USB 2.0 ដែលត្រូវគ្នា
- ថ្លៃ និងប្រតិបត្តិការថ្មី

ប្រមាណទាំងក្រោមផ្តើមការទាមទារនិងសំណួរដែលបានរួមជាញឹកញាប់អំពី USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ។

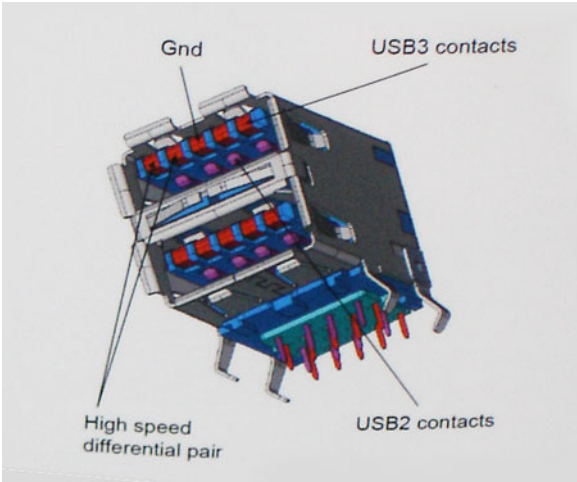


ល្បឿន

បច្ចុប្បន្នមានម៉ូតូលីយ៉ូនចំនួន 3 ដែលកំណត់ដោយលក្ខណៈបច្ចេកទេស USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 គឺ Super-Speed, Hi-Speed និង Full-Speed។ ម៉ូតូ Super-Speed មានល្បឿនបញ្ជូន 4.8 Gbps ។ ខណៈដែលលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៅក្នុងម៉ូតូ Hi-Speed និង Full-Speed USB ដែលត្រូវបានកំណត់ដោយទូទៅថា USB 2.0 និង 1.1 ម៉ូតូដែលយើងកំណត់នៅក្នុងការក្នុងល្បឿនចំនួន 480 Mbps និង 12 Mbps និងត្រូវស្រាវជ្រាវឱ្យបានច្រើនជាមួយនឹងប្រតិបត្តិករជំនាន់មុនដែលត្រូវគ្នា។

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 សម្រេចសមិទ្ធផលបានខ្ពស់ខ្លាំងជាង ដោយការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកទេសដូចខាងក្រោម៖

- ថ្លៃភ្ជាប់បន្ថែមមួយ (bus) ដែលត្រូវបានបន្ថែម ស្របទៅនឹងថ្លៃភ្ជាប់ USB 2.0 ដែលមានស្រាប់ (សូមមើលរូបភាពខាងក្រោម)។
- USB 2.0 គឺមិនមានថ្លៃប្រចាំ (ថ្លៃចេញ ថ្លៃដី និងថ្លៃទិន្នន័យមួយគ្រប់បញ្ជូនទិន្នន័យផ្សេងគ្នា) ។ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ដាក់បន្ថែមថ្លៃចំនួនបួនបន្ថែមទៀត សម្រាប់ថ្លៃបញ្ជូនចេញ បំពេញតួនាទី (ទទួល និងបញ្ជូន) សម្រាប់ការបញ្ជូនសម្រាប់ការភ្ជាប់ថ្លៃប្រព័ន្ធនៅក្នុងប្រតិបត្តិករ និងការភ្ជាប់ថ្មី។
- USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រើអន្តរកម្មទិន្នន័យទិសដៅ ជាជំនួសការភ្ជាប់កំណត់លក្ខណៈនៃ USB 2.0 ។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនកម្រិតបញ្ជូនតាមទ្រឹស្តី 10 ដង។



ដោយសារបច្ចុប្បន្ននេះ កំណើតកម្រិតការបញ្ជូនទិន្នន័យជាមួយវីដេអូទំហំធំ នោះឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមានទំហំតូចតាមតែកែប្រែ ការដំឡើងដែលមានមេកានិច្ចស្រដៀងគ្នា ។ ល។ ធ្វើឱ្យ USB 2.0 ប្រហែលជាមិនល្អប្រសើរគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យទេ។ លើសពីនេះទៀតមិនមានការគ្រប់គ្រងលំហូរទិន្នន័យទៅវិញទៅមកលើល្បឿនអតិបរិមាតាមទ្រឹស្តី 480 Mbps ទេ ដែលធ្វើឱ្យការផ្ទេរទិន្នន័យប្រព្រឹត្តទៅបានក្នុងល្បឿនប្រហែល 320 Mbps (40 MB/វិនាទី) -ល្បឿនផ្ទេរទិន្នន័យអតិបរិមាតាមក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ។ ដូចគ្នានេះដែរ ការភ្ជាប់ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 គឺជាមិនអាចសម្រេចបានទំហំ 4.8Gbps នោះទេ។ យើងទំនងជាមិនឃើញការកែលម្អ 400 MB/s ដែលប្រើប្រាស់ក្នុងពិភពជាក់ស្តែង ។ នៅលើល្បឿននេះ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 គឺជាការកែលម្អ 10 ដង លើ USB 2.0 ។

ការអនុវត្ត

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 បើកផ្លូវ និងផ្តល់នូវទំហំបន្ថែមទៀតសម្រាប់ឧបករណ៍ដើម្បីចែកចាយនូវបទពិសោធន៍ជាមួយការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ និងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ ។ លើសពីនេះ USB ក៏បានផ្តុក ពីមុន (តាំងពីទំហំបង្ហាញអតិបរិមាតាម, ការយឺតយ៉ាវ និងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ) វាងាយស្រួលសម្រាប់ ជាមួយ 5 ទៅ 10 ដងនៃកម្រិតបញ្ជូនដែលមាន នោះគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ USB គួរតែដំណើរការកាន់តែល្អ។ DVI តែមួយគ្រប់គ្រងល្បឿនរហូតដល់ទៅ 2Gbps ។ ដែល 480Mbps នៅមានកម្រិត, 5Gbps និងអាចសំរេចបាននៅពេលអនាគត ។ ជាមួយនឹងល្បឿន 4.8Gbps, ស្តង់ដារនេះ នឹងស្វែងរកវិធីចូលទៅក្នុងផលិតផលមួយចំនួនដែលប្រើប្រាស់ USB ដូចជាប្រព័ន្ធផ្តុំទិន្នន័យ RAID ខាងក្រៅ។

បញ្ហាខាងក្រោមនេះគឺ ផលិតផល USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 Super-Speed ដែលមាន៖

- គ្រោយថាសវិដេអូសម្រាប់ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយថាសវិដេអូ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ចល័តបាន
- អាងបំពង និងដំឡើងគ្រោយ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- ឧបករណ៍អាន និងគ្រោយបញ្ជូន USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយស្ថានភាពវិដេអូ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- RAIDs USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយមេឡៃអ៊ុបទឹក
- ឧបករណ៍ពហុមេឡៃ
- ការគ្រប់គ្រងបណ្តាញ
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់បណ្តាញ និងកាតអាងបំពង USB 3.2 ជំនាន់ទី 1

សមត្ថភាពដែលអាចធ្វើការរួមគ្នាបាន

ដំណឹងល្អនោះគឺថា USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ត្រូវបានធ្វើឡើងយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសដើម្បីឱ្យអាចប្រើប្រាស់ជាមួយ USB 2.0 បាន ។ ជាដំបូង នៅពេលដែល USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 បញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់ថ្មី ដូច្នោះមានល្បឿនដើម្បីទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីសមត្ថភាពល្បឿនដ៏ទៃទៀតដែលដំណើរការល្បឿនជាងមុននោះ ឧបករណ៍ភ្ជាប់នេះ នៅតែរក្សារូបរាងចតុកោណដដែល ដែលមានលក្ខណៈ USB 2.0 ចំនួនបួននៅទីតាំងដូចពីមុន។ ការភ្ជាប់ថ្មីចំនួនប្រាំដើម្បីទទួល និងបញ្ជូនទិន្នន័យ ដោយឯករាជ្យ មាននៅលើល្បឿន USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 និងចូលមកក្នុងទំនាក់ទំនង នៅពេលភ្ជាប់ទៅការភ្ជាប់ Super-Speed USB គ្រឹមត្រូវ។

ឥរិយាបថប៊ូតុងថាមពល LED

នៅលើប្រព័ន្ធ Dell Latitude មួយចំនួន ប៊ូតុងថាមពល LED ត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់សញ្ញាស្ថានភាពប្រព័ន្ធ ដូចនេះហើយប៊ូតុងថាមពលបញ្ចេញពន្លឺនៅពេលចុច។ ប្រព័ន្ធដែលមកជាមួយប៊ូតុងថាមពល/ឧបករណ៍អានស្នូម ម្រាមដៃដែលជាជម្រើស នឹងមិនមាន LED នៅក្រោមប៊ូតុងថាមពលនោះឡើយ ដូចនេះហើយនឹងត្រូវអនុវត្ត LED ដែលមានក្នុងប្រព័ន្ធស្រាប់ ដើម្បីផ្តល់សញ្ញាបង្ហាញស្ថានភាពប្រព័ន្ធ។

ឥរិយាបថប៊ូតុងថាមពល LED ដែលមិនមានឧបករណ៍អានម្រាមស្នូមដៃ

- ប្រព័ន្ធលើក (SO) = LED បញ្ចេញពន្លឺពណ៌សក្រសែ
- ប្រព័ន្ធស្ថិតក្នុង ការដេក/រង់ចាំ (S3, SOix) = LED ចិទ

- ប្រព័ន្ធ ចំរ/សំងំ (S4/S5) = LED ចំរ

ថាមពលបើក ហើយឥរិយាបថ LED ជាមួយឧបករណ៍អាស្មាមប្រាមដៃ

- ការចុចប៊ូតុងថាមពលក្នុងរយៈពេលខ្លះៗ 50 មីលីវិនាទី ទៅ 2 វិនាទី នឹងបើកឧបករណ៍។
- ប៊ូតុងថាមពលមិនឆ្លើយតបទៅនឹងការចុចប៊ូតុងខ្លះៗ រហូតដល់ SOL (Sign-Of-Life, សញ្ញាជីវិត) ត្រូវបានផ្តល់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់។
- ការបញ្ចេញពន្លឺរបស់ប៊ូតុង LED អាស្រ័យលើការចុចប៊ូតុងថាមពល។
- គ្រប់ការបញ្ចេញពន្លឺ LED ដែលមានទាំងអស់ (ពន្លឺការចុច/ LED ពន្លឺគ្រាប់ចុចប៊ូតុង/ LED សាកថ្ម) និង ឥរិយាបថដាក់ស្លាកដែលបានបញ្ជាក់។
- កម្រិតសម្លេងបានចំរតាមលំដាប់ដើម។ វាអាចត្រូវបានបើកឡើងវិញនៅក្នុងការដំឡើង BIOS។
- ការការពារមិនបានបញ្ចប់ទោះបី ប្រសិនបើឧបករណ៍មិនមានការឆ្លើយតបក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការបើកឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ ។
- ធីតុសញ្ញា Dell ។ លេខចេញក្នុងរយៈពេល 2 វិនាទី បន្ទាប់ពីចុចប៊ូតុងថាមពល។
- ប៊ូតុងពេញលេញ ក្នុងរយៈពេល 22 វិនាទី បន្ទាប់ពីចុចប៊ូតុងថាមពល។
- ខាងក្រោមគឺជាបញ្ជីពេលវេលាដែលបានទាញយក។

eSOL Feature Description	Expected Timings
eSoL Keyboard Backlight User has turned BL OFF User has turned BL ON	
eSoL Caps Lock LED	
eSoL Battery Charge LED While it is not charging While it is currently charging	

ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្មាមប្រាមដៃ និងមិនមាន LED ទេហើយនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការ LED ដែលមានស្រាប់ក្នុងប្រព័ន្ធដើម្បីផ្តល់សញ្ញាបង្ហាញពីស្ថានភាពប្រព័ន្ធ

- **អាដាប់ទ័រថាមពល LED :**
 - LED លើឧបករណ៍ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពល បញ្ចេញពន្លឺពណ៌ ស ទៅពេលដែលថាមពលត្រូវបានផ្តល់ឡើងវិញ។
- **ឧបករណ៍បញ្ជាញ LED :**
 - ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ទៅនឹងព្រឹត្តិការណ៍ ទោះបីពន្លឺមានប្រតិបត្តិការដូចតទៅ៖
 1. ពណ៌សក្រាស់ - ផ្នែកពន្លឺសាក។ នៅពេលដែលការសាកបានពេញ LED បានលេច។
 - ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ កំពុងតែដំណើរការដោយប្រើប្រាស់ថាមពលថ្ម ពន្លឺមានប្រតិបត្តិការដូចតទៅ៖
 1. ចំរ - ថ្មសាកបានគ្រប់គ្រាន់ (ឬក៏អ្នកប្រើប្រាស់បានចំរ)។

2. លឿងទំហ្រកាស់ - កម្រិតថ្លៃស្តុកក្នុងស្ថានភាពទាបខ្លាំង ស្ថានភាពថ្មីកម្រិតទាប គឺសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ 30 ថ្ងៃ ឬក៏តិចជាងនេះ ។

- **LED ការងារ**
 - LED ពណ៌ ស បញ្ចេញនូវពន្លឺដែលការងារបើក។
- **LED បិទសម្លេង មីក្រូហ្វូន**
 - នៅពេលដំណើរការ (បិទសម្លេង) LED បិទសម្លេង មីក្រូហ្វូន លើគ្រាប់ចុច F4 គួរតែបញ្ចេញពន្លឺពណ៌ ស។
- **LEDs RJ45**
 - **តារាង 2. LED នៅចំហៀងណាមួយនៃ រន្ធ RJ45**

ឧបករណ៍បញ្ចេញពន្លឺ (LHS)	ព្រំនៃឧបករណ៍បញ្ចេញពន្លឺ (RHS)
បៃតង	ពណ៌លឿងទំ

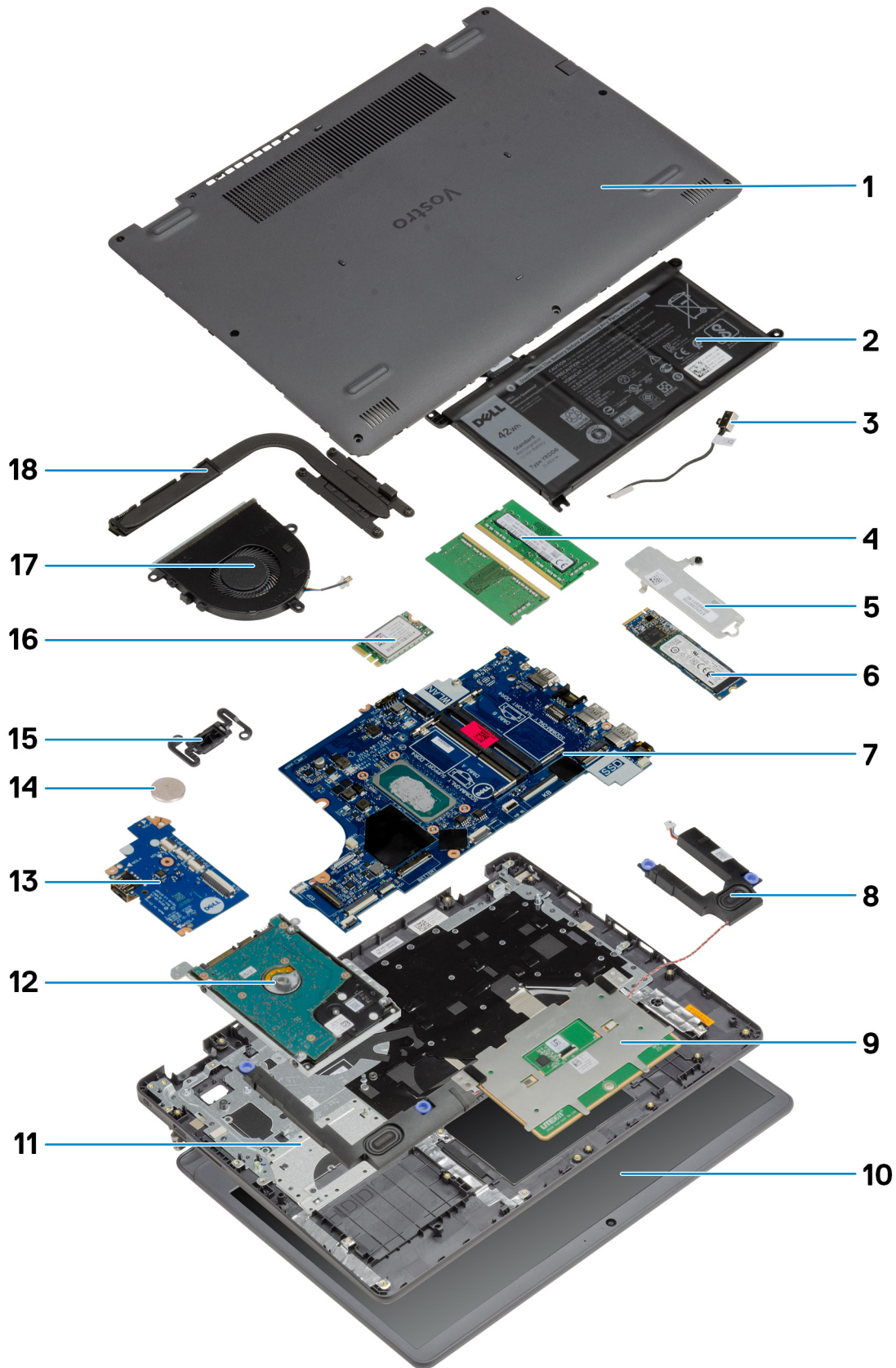
HDMI 1.4

ប្រភេទទំនាក់ទំនង HDMI 1.4a និងលក្ខណៈពិសេសរបស់វាជាមួយនឹងអត្ថប្រយោជន៍។


HDMI (High-Definition Multimedia Interface) គឺជាចំណុចប្រទាក់នៃអូឌីយ៉ូ / វីដេអូ ដោយដីជម្រក់អស់ ដែលគាំទ្រដោយស្បែកកម្រិតខ្ពស់ ដោយមិនមានការបង្កប់។ HDMI ផ្តល់នូវចំណុចប្រទាក់រវាងប្រភេទអូឌីយ៉ូ / វីដេអូ ដីជម្រក់អស់ ដែលអាចប្រើបានដូចជា ឧបករណ៍ចាក់ទឹកដី ឬឧបករណ៍ទទួល A/V និងម៉ូឌឹមវីដេអូដីជម្រក់អស់ដែលអាចប្រើបាន ដូចជាទូរទស្សន៍ដីជម្រក់អស់ (DTV)។ អត្ថប្រយោជន៍ចម្បងគឺកាត់បន្ថយតម្លៃការប្រើប្រាស់ និងមាតិកាដែលមានការងារ HDMI គាំទ្រដល់វីដេអូដែលមានគុណភាពខ្ពស់ជាងគ្នា ឬមានគុណភាពខ្ពស់បូករួមនឹងអូឌីយ៉ូដីជម្រក់អស់តាមរយៈតែមួយ។

គុណសម្បត្តិ HDMI

- គុណភាព HDMI ផ្តល់នូវលទ្ធភាពនៃវីដេអូដែលមិនបង្កប់សម្រាប់គុណភាពកម្រិតខ្ពស់បំផុត។
- HDMI គាំទ្រទាំងអស់នូវគុណភាព និងមុខងារនៃវីដេអូដែលកម្រិតខ្ពស់ដែលត្រូវប្រើប្រាស់ដោយមិនមានការបង្កប់និងមានប្រសិទ្ធភាពលើការចំណាយ។
- អូឌីយ៉ូ HDMI គាំទ្រទាំងអស់នូវអូឌីយ៉ូដីជម្រក់អស់ដោយស្របគ្នាជាមួយវីដេអូដែលមានគុណភាពខ្ពស់។
- រន្ធ HDMI រួមបញ្ចូលគ្នានូវវីដេអូ និងពហុមាតិកាអូឌីយ៉ូ ទៅក្នុងម៉ូឌឹមតែមួយ កាត់បន្ថយចំណាយ ភាពស្មុគស្មាញ និងការងារប្រើប្រាស់នៃម៉ូឌឹមដែលបច្ចុប្បន្នកំពុងប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធ A/V ។
- HDMI គាំទ្រទំនាក់ទំនងរវាងប្រភេទវីដេអូ (ដូចជាស៊ីអិលអិលអិល) និង DTV ដែលបើកនូវមុខងារថ្មី។



1. គម្របបាត
2. ថ្ម
3. រន្ធ DC-ចូល
4. ម៉ូឌុលអត្តចងចាំ
5. ដើមទម្រង់យស្ថានភាពវិង
6. ប្រាយស្ថានភាពវិង
7. ផ្តាច់ប្រព័ន្ធ
8. ឧបាស័រ
9. បន្ទះបី៖
10. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
11. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវិង
12. គ្រឿងដំឡើង HDD
13. ផ្តាច់ IO
14. ថ្មត្រាប់សំប៉ិច
15. ម៉ូឌុលប៊ូតុងថាមពល
16. កាត WLAN
17. គ្រឿងដំឡើងកង្ហារ
18. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

 **ចំណាំ:** Dell ផ្តល់នូវបញ្ជីសមាសភាគ និងលេខគ្រឿងបន្លាស់របស់វាសម្រាប់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធដើមដែលបានទិញ។ គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះអាចមានដោយយោងតាមការធានាដែលបានទិញដោយអតិថិជន។ ទាក់ទងព័ត៌មានផ្នែកលក់ Dell របស់អ្នកសម្រាប់ជម្រើសនៃការទិញ។

សមាសភាគសំខាន់ៗ

ដោះគ្រឿងដំឡើង និង ដាក់គ្រឿងដំឡើង

ចំណាំ: រូបភាពនៅក្នុងកសាមនេះអាចខុសពីការពិតខុសគ្នាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកស្រៀមទៅលើការកំណត់ធានាសុវត្ថិភាពដែលណាមួយអាចបញ្ជាទិញ។

ប្រភេទបទ :

- កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព
- គម្របបាត
- ថ្ម
- ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
- កាត WLAN
- ប្រាយស្កូភាពវិង
- ប្រាយថាសវិង
- ឡូត្រាប់សំរឹម
- កង្វះប្រព័ន្ធ
- កន្លែងទទួលកំដៅ
- ឧបករណ៍បំពងសំឡេង
- ផ្ទាំង IO
- បន្ទះថិះ
- គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- ស៊ុមអេក្រង់
- ផ្ទាំងអេក្រង់
- កាមេរ៉ា
- គ្រឿងដំឡើងគម្របអេក្រង់ខាងក្រោយ និងអដ់តែឌ
- ប៊ូតុងថាមពល
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- ខ្សែអាដាប់ទ័រថាមពល
- កន្លែងដាក់បាតវែម និងគ្រឿងដំឡើងក្តៅ

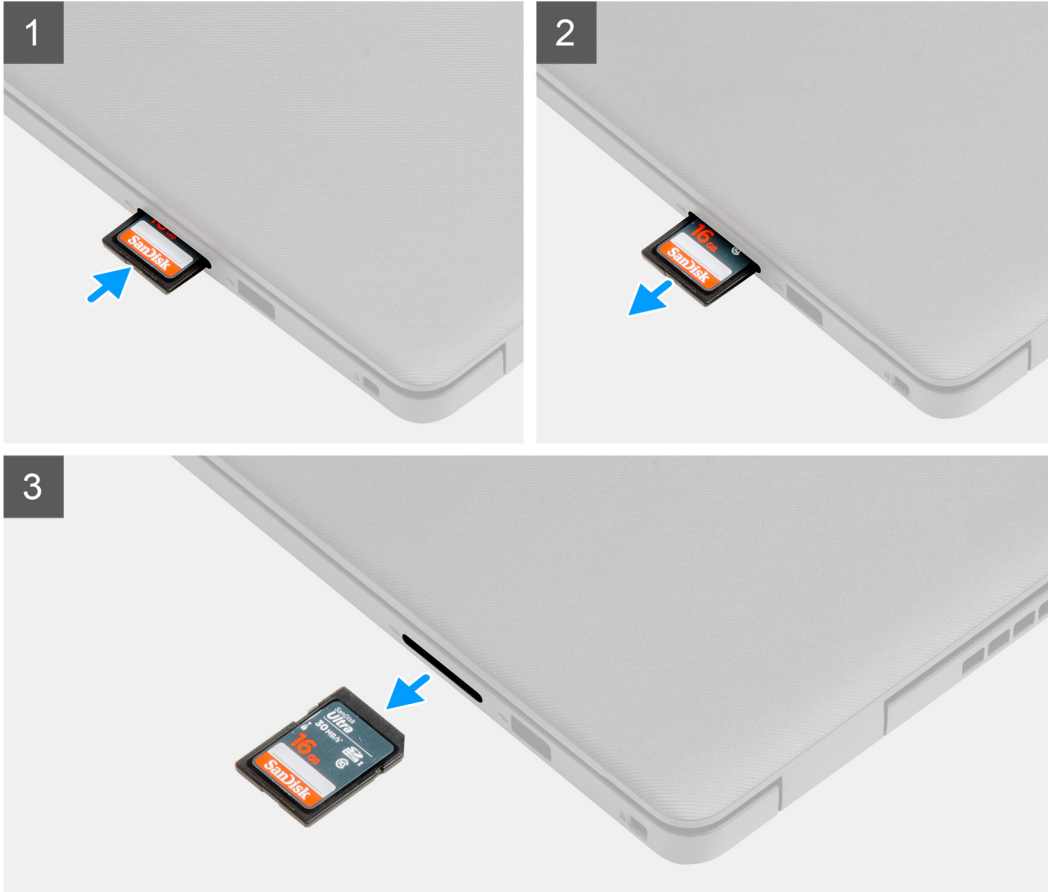
កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

ការដោះកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំពីកម្មការនេះ



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

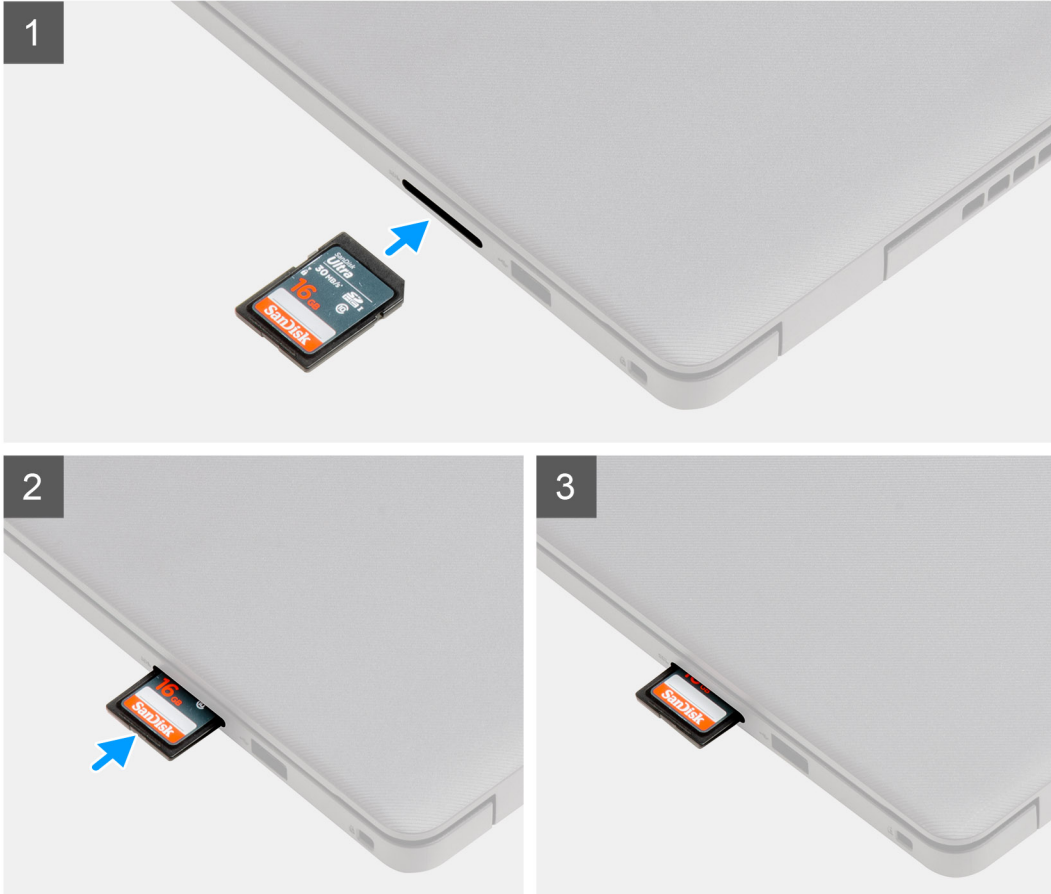
1. រុញកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាពដើម្បីដោះស្រាយការបញ្ជាក់កុំឱ្យប្តូរ។
2. រុញកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាពចេញពីកុំឱ្យប្តូរ។

ការដំឡើងកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកនោះដូរសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានប្រៀបចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកម្មការនេះ



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

ទាញកាតនីមួយៗចេញពីក្នុងក្រុមបញ្ជីរបស់លោកអ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

តំណាក់កាលចន្លោះ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លែងអប្សរ។

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លែងអប្សរ។
2. ដោះ កាត SD ។

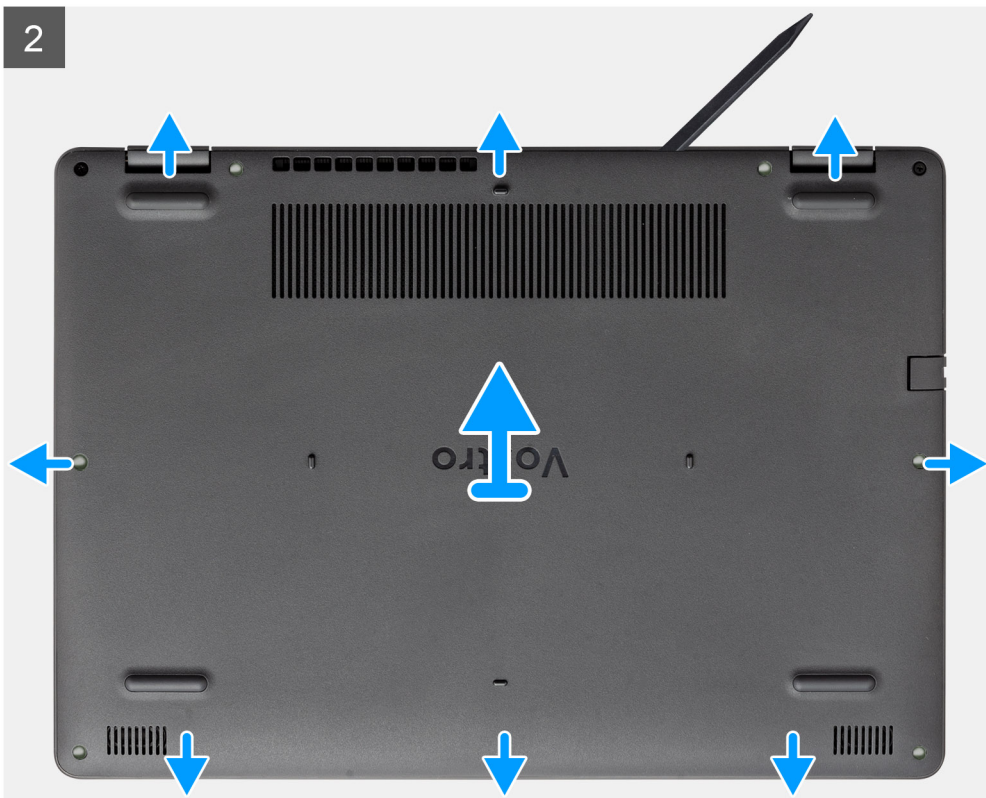
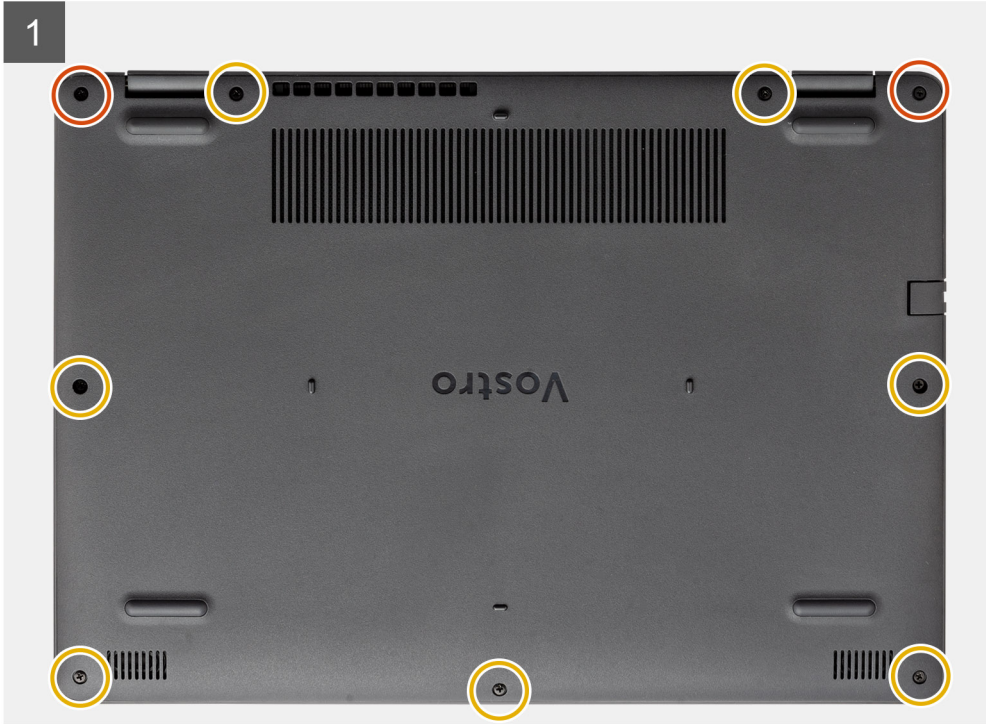
ឥដីក្នុងរោង:



2x



7x
M2.5x5



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នោត (M2.5x5) ប្រាំពីរគ្រាប់ និងមូលបន្ទះឆ្នោតក្បាលមួយក្នុងគ្រាប់ពីគម្របបាត។
2. កាសមើកគម្របបាតចាប់ផ្តើមពីចំណុចផតដែលមានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងកន្លែងលិបចូលរាងអក្សរ U ទៅតាមខាងលើនៃគម្របបាតក្បែរគ្រឿង។



ចំណាំ: ការប្រុងប្រយ័ត្ន៖ កុំកាសចេញពីតែម្នាក់ឯងទូទៅនៅផ្នែកខាងលើនៃគម្របបាត ព្រោះវាអាចបំផ្លាញគម្របបាត។

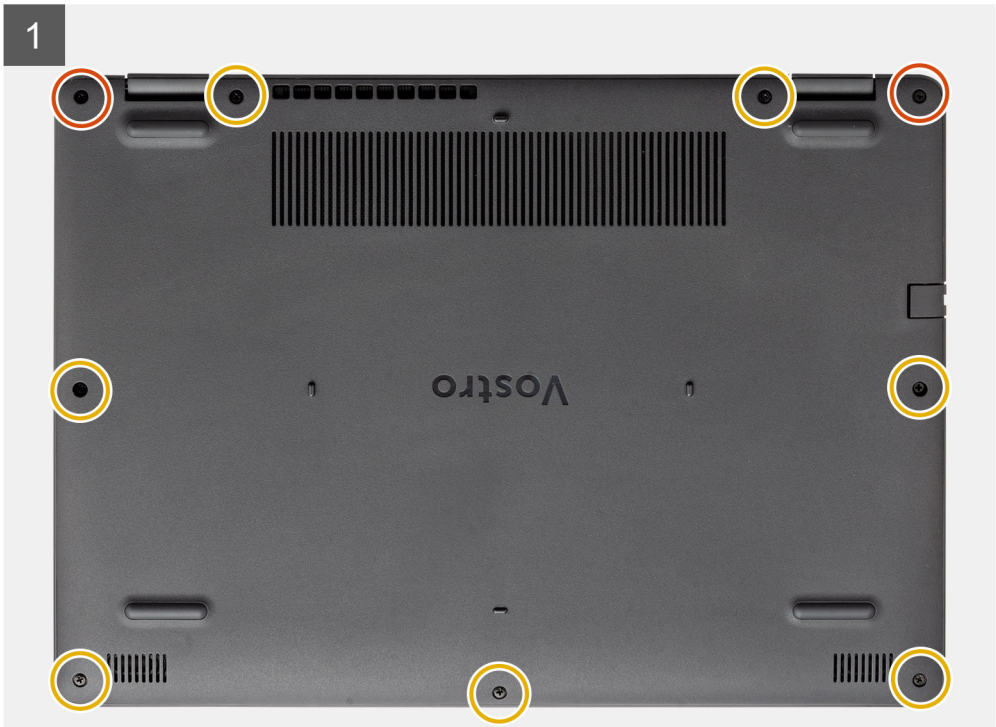
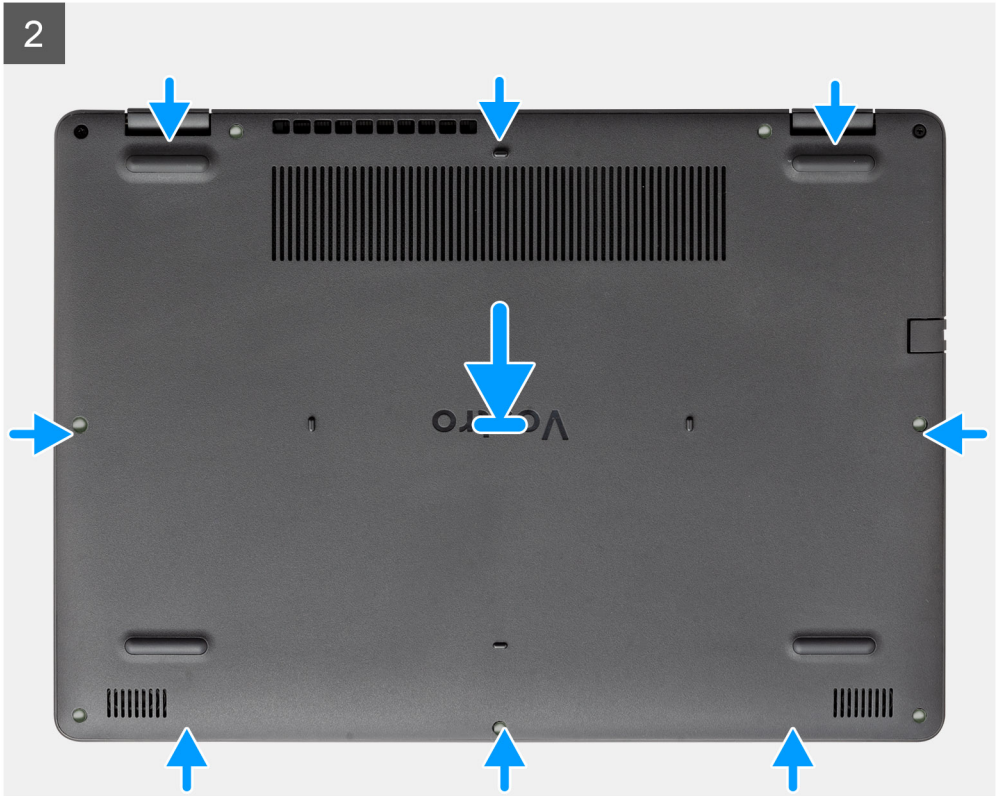


3. លើកផ្នែកខាងលើនៃគម្របបាត ហើយដោះវាចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងគម្របបាត

សេចក្តីគាំទ្រជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្រឹម និងដាក់គម្របបាតនៅលើកុំព្យូទ័រ ធុរតែម និងប្រុងគម្របបាតហួតដល់ជាទូលសំប៉ា។
2. វិគម្រ (M2.5x5) និងខ្នាតក្រលម្នកពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់គម្របបាតទៅកុំព្យូទ័រ។

គំណាក់កាលចង្កាប់

1. ដាក់បញ្ចូល កាត SD។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បង្គាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ថ្មី

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង

ប្រយ័ត្ន៖

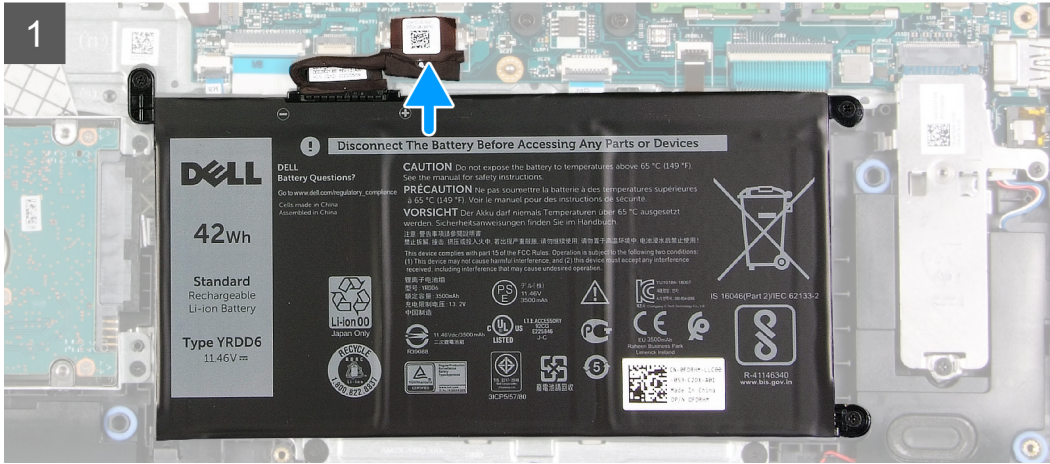
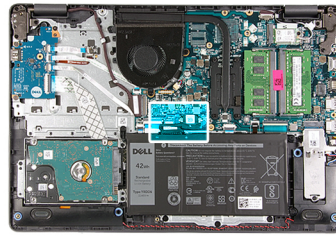
- ក្រៅពីប្រយ័ត្នទាំងនេះ កុំប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។
- រំលឹកបន្តិចម្តងៗអំពីការដាក់កាត AC ដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ ដោយដាក់កាត AC ទៅក្នុងប្រព័ន្ធលើយន្តដោយដាក់កាតទៅក្នុងប្រព័ន្ធជាមួយដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់។
- ហាមបិទក ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង ។
- កុំទុកថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុងឱ្យស្ងួត ឬដាក់ក្នុងក្របខ្លួន និងផ្ទៃកញ្ចក់។
- ហាមប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។
- មិនត្រូវដាក់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ហាមប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុងលើផ្ទៃកញ្ចក់។
- ក្រៅពីប្រយ័ត្នទាំងនេះ កុំប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង ឬដាក់កាតទៅក្នុងប្រព័ន្ធជាមួយដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ និងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង ហាមយកថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង បញ្ជូន ឬដាក់ក្នុងប្រព័ន្ធជាមួយដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ និងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ក្រៅពីប្រយ័ត្នទាំងនេះ កុំប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង ឬដាក់កាតទៅក្នុងប្រព័ន្ធជាមួយដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ និងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង ហាមប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង ឬដាក់កាតទៅក្នុងប្រព័ន្ធជាមួយដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ និងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ថ្មលីច្នូម-អ៊ីយ៉ុង។

ការផ្តាច់ថ្ម

សេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។

សំនុំកិច្ចការទម្រង់:



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់វីដេអូ ឬ ទៅបណ្តាញនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់បន្លិកដែលគ្របបណ្តាញភ្ជាប់។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត SD ។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះថ្ម

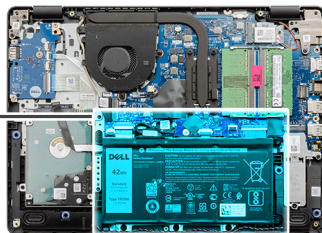
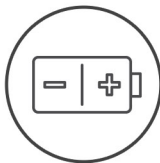
សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។

សំនុំកិច្ចការទម្រង់:



3x
M2x3



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោតឆ្នោត (M2x3) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ។
2. លើក និងដោតឆ្នោតពីក្នុងតួឯក។

ការដំឡើងថ្ម

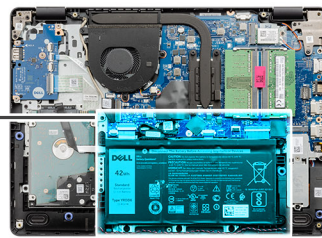
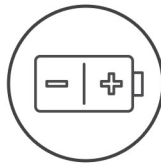
សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគថ្ម ឬដាក់សមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុន ធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកញ្ចករទេ:



3x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ទេមទៅលើថ្មជាមួយទូទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
ព័ត៌មាន: ទៅពលដំឡើងថ្មមួយក្នុងប្រព័ន្ធ សូមបញ្ចូលសន្ទះទៅជ្រុងខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោមនៃថ្មមួយក្នុងទំព័រនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) បីគ្រាប់ដែលស្ថិតនៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែទូទៅនិងខ្សែសរសៃភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធឡើងវិញ។
ព័ត៌មាន: ទៅពលដំឡើងថ្មមួយក្នុងប្រព័ន្ធ សូមបញ្ចូលសន្ទះទៅជ្រុងខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោមនៃថ្មមួយក្នុងទំព័រនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃកន្លែងដាក់បាតដៃ។



តំណក់កាលចុង

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត SD ។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

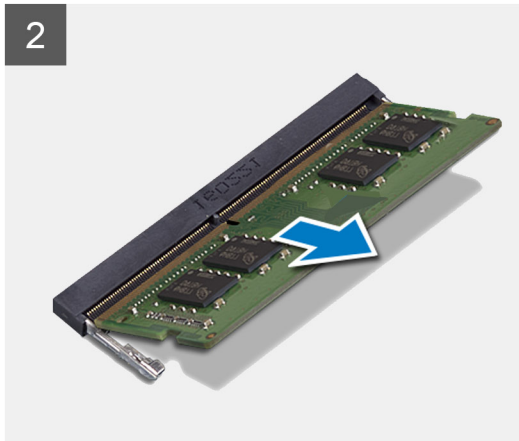
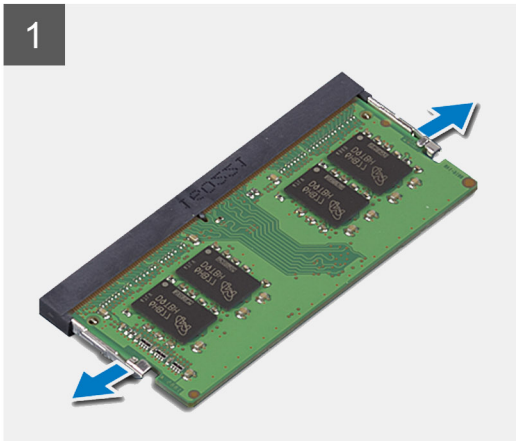
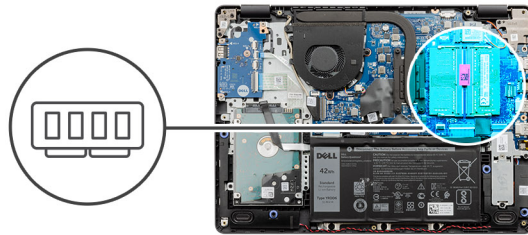
ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ធូលី។

សំណុំឧបករណ៍:



កំណត់ការងារទាំងឡាយ

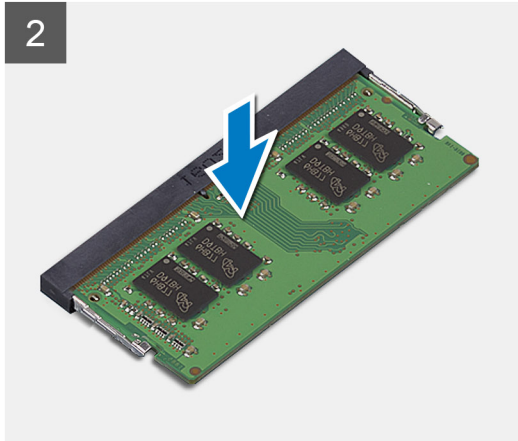
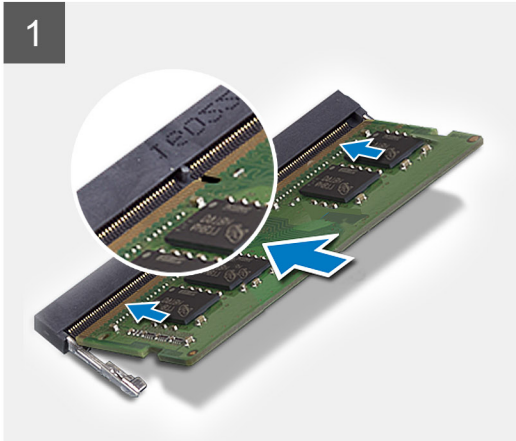
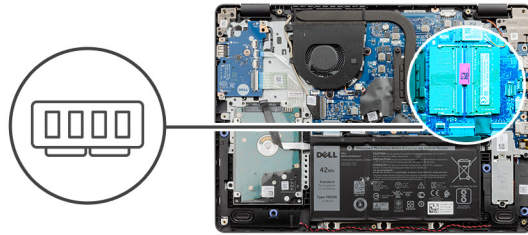
1. កាត់តម្លៃដែលលក្ខណៈម៉ូឌុលអង្គចងចាំហួតដល់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំលោកចេញឡើង។
2. ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីខ្លួនម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីកត់សម្គាល់

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសម្រាប់កុំដាក់ដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមគ្នាភ្នំលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយផែបលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយបញ្ជូនម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យស្របទៅក្នុងរន្ធពីតំប្រឡងរាងបញ្ជិត ។
2. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមហ្វូតស្លាបស៊ីម៉ង់។

i ចំណាំ: ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនទទួលបានសំឡេងក្លឹកទេ ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំរួចតម្រឹមវាសារឡើងវិញ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែច្នៃ។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

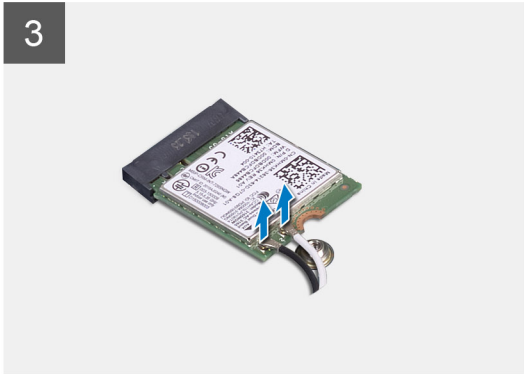
សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែច្នៃ។

តំពីកម្មការនេះ



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោត (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ WLAN ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដុត និងដោតទម្រង់ WLAN ដែលភ្ជាប់មួយនឹង WLAN ។
3. ផ្តាច់មួយនឹង WLAN ចេញពីបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN ។
4. ទាញកាត WLAN ចេញពីម្លូដោត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកាត WLAN

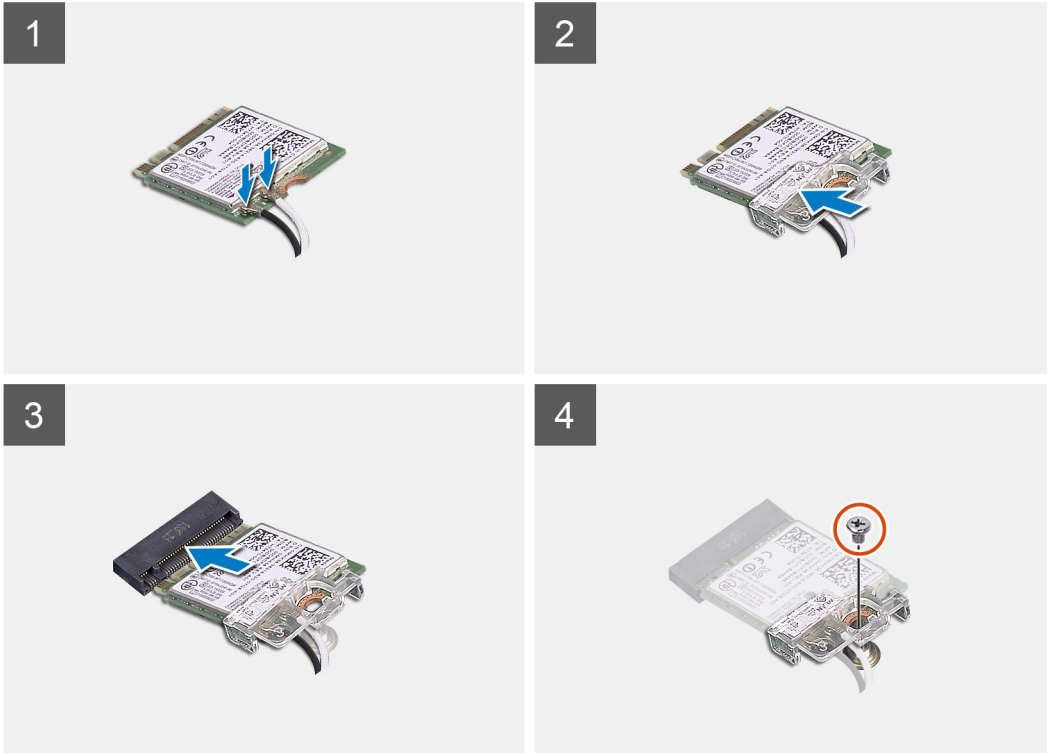
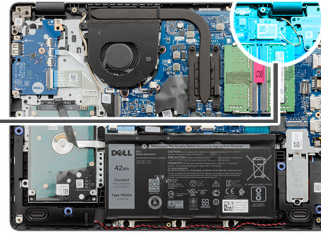
សេចក្តីតម្រូវទាមទារ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់បញ្ចូលកាត WLAN ទៅក្នុងរន្ធ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែន WLAN ទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN ។

ចំណាំ:

តារាង 3. ខ្សែអង់តែន WLAN

ពណ៌ខ្សែ	ស្ថានភាពនៅលើ WLAN
ពណ៌ខៀវ	ត្រីកោណពណ៌ស
ពណ៌ទឹកក្រូច	ត្រីកោណពណ៌ទ្រៅ

3. ដាក់ដើមទម្រកាត WLAN ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែអង់តែន WLAN ទៅនឹងកាត WLAN ។
4. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ដើមទម្រ WLAN ទៅកាត WLAN ទៅកន្លែងដាក់ប្រាម៉ាដា។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ៃ។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ូរបស់អ្នក។

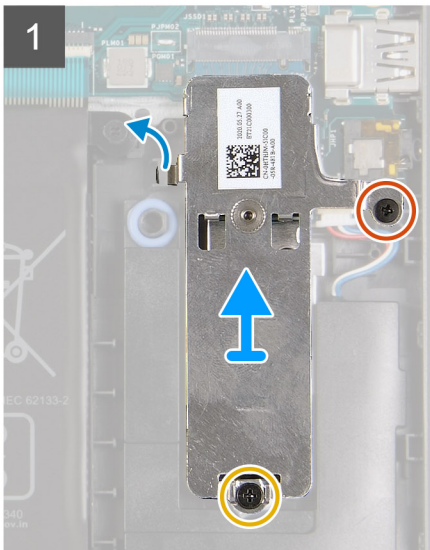
ជ្រាយស្ថានភាពវិង

ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីត្រូវដឹង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំបូងការដោះស្រាយកុំឱ្យប៉ះបាច់អង្គការ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ខ្សែច្រវាក់។

សំណុំឧបករណ៍:



គំនរកាតស្ថានភាព

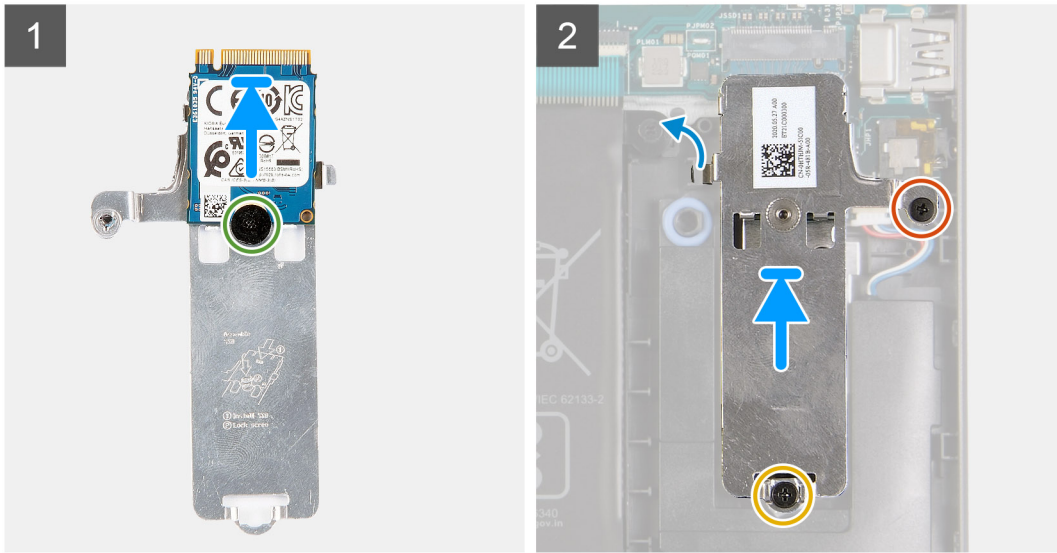
1. ដោះស្រាយ (M2x2.2) មួយ និងបន្តអនុវត្តតាមប្រព័ន្ធដោតបន្តបន្ទាប់ក្នុង SSD ទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដៃ ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រព័ន្ធ។
2. គ្រលប់បន្ទះកម្រិតឡើងវិញហើយដោះស្រាយ (M2x2) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ SSD M.2 2230 ទៅនឹងបន្ទះកម្រិត។
3. លើកជ្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីបន្ទះកម្រិត។

ការដំឡើងជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីត្រូវដឹង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញមុនដើម្បីការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុក្នុងបន្ទះកំដៅ ហើយចាប់ខ្នោត (M2x2) មួយគ្រាប់។
2. តុល្យ ហើយបញ្ចូលសន្ទះប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុក្នុងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ។
3. ចាប់ខ្នោត (M2x2.2) មួយគ្រាប់ ហើយចាប់ខ្នោតក្បាលមួយមួយគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់បន្ទះកំដៅទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដែរ។

តំណក់កាលចន្លាប់

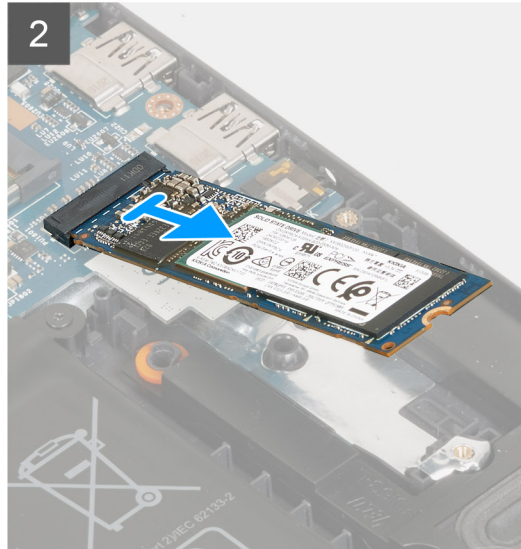
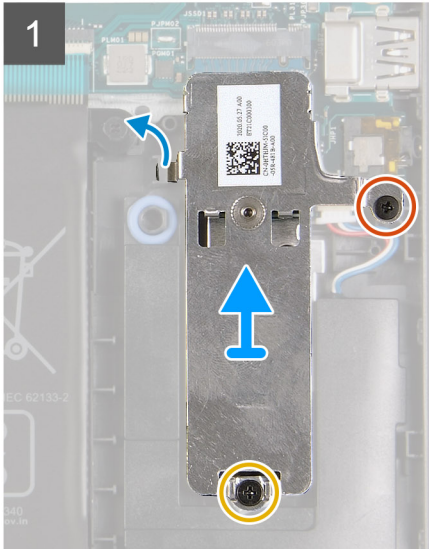
1. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។

ឥដីកិច្ចការនេះ



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

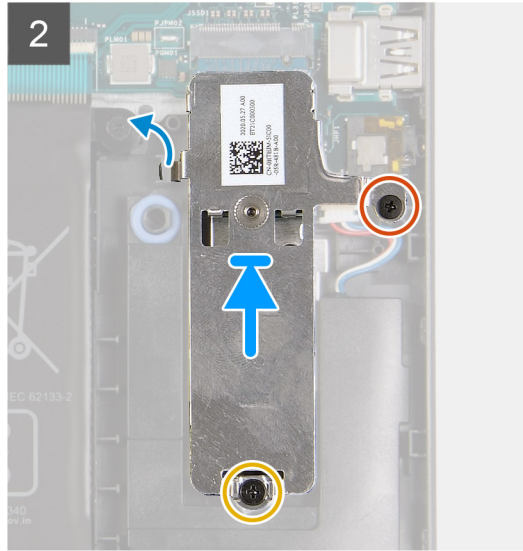
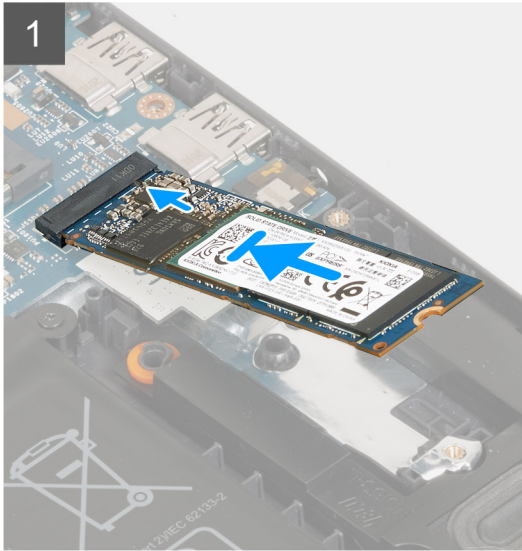
1. ដោតឆ្នោត (M2x2.2) ពីគ្រាប់ពីដើមទម្រកម្តៅ ហើយលើកដើមទម្រកម្តៅប្រព័ន្ធ។
2. លើកប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយដោតឆ្នោតប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. រុញហើយបញ្ជូនប្រាយស្ថានភាពវិទ្ធុលទៅក្នុងអន្តរាគមន៍ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ដើមទម្រកម្តៅនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ្ធុ ចាប់ខ្នាត (M2x2.2) ពីគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់បន្ថែមទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ វ៉ិឡូឡូ។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

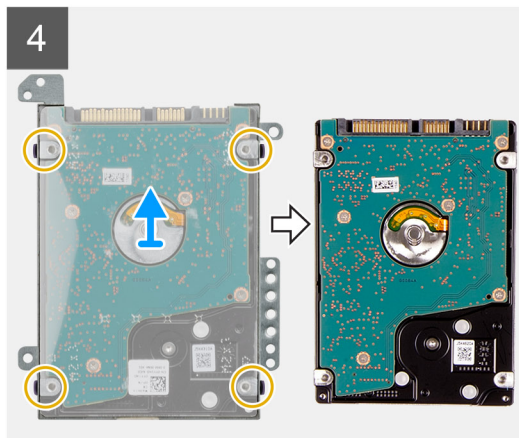
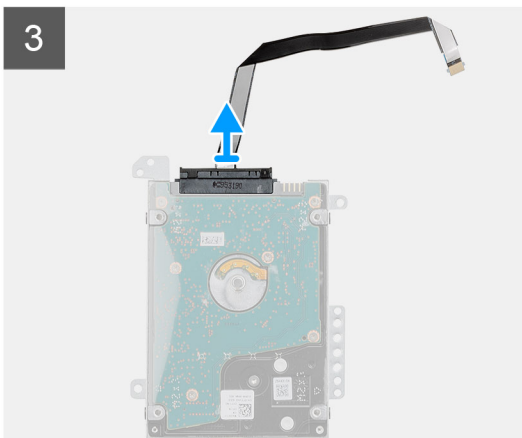
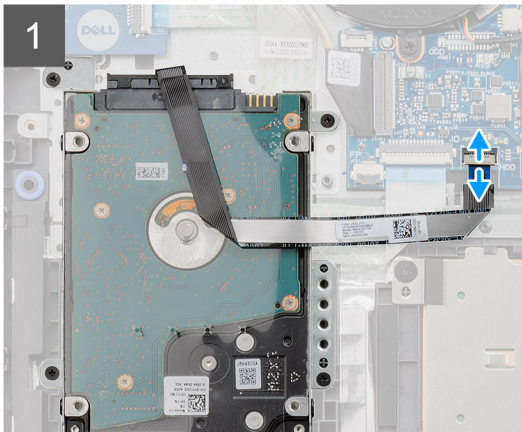
ប្រាយថាសវិទ្ធុ

ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ្ធុ

សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ថ្ម។

តំពីកញ្ចក់រចម្បង៖



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. លើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែប្រាយថាសរឹងចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រោច (M2x3) បួនគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ត្រូវដំឡើងប្រាយថាសរឹងទៅលើកន្លែងដាក់បាតដំ រួចលើកត្រូវដំឡើងប្រាយថាសរឹងរួមជាមួយខ្សែប្រសព្វចេញពីប្រព័ន្ធ។
3. ផ្តាច់ស៊ុតស៊ុតស៊ី ពីត្រូវដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
4. ដោះស្រោច (M3x3) បួនគ្រាប់ពីជើងទម្រប្រាយថាសរឹងដើម្បីដោះប្រាយថាសរឹង។

ការដំឡើងត្រូវដំឡើងប្រាយថាសរឹង

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

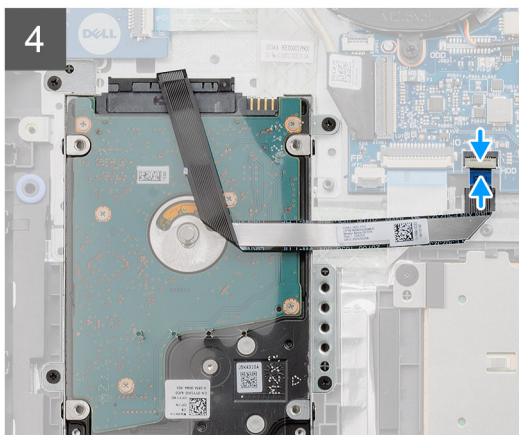
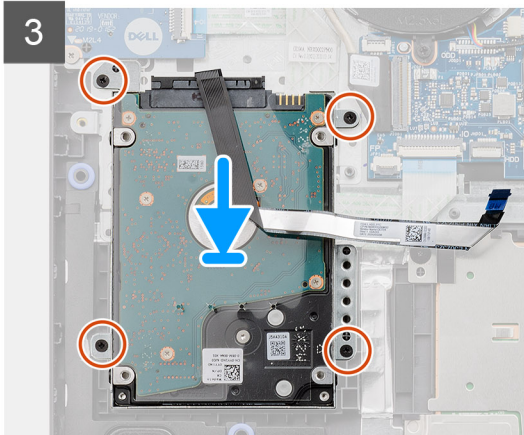
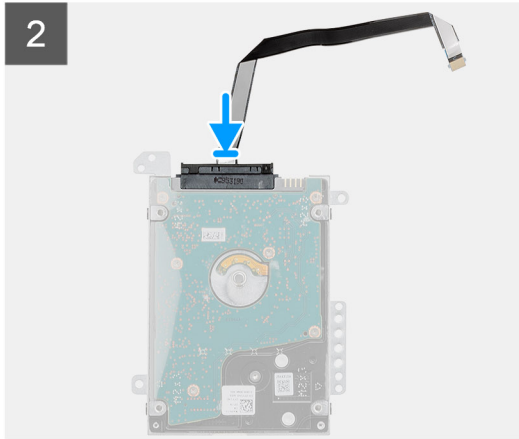
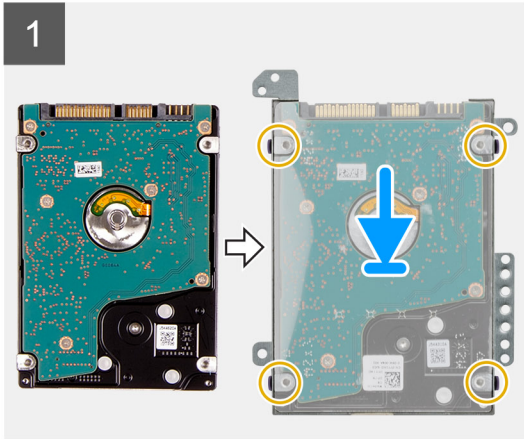
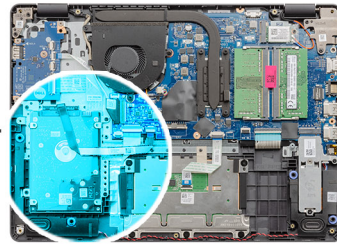
តំពីកិច្ចការទេ:



4x
M2x3



4x
M3x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្រឹមប្រាយរឹងជាមួយដើងទម្រប្រាយរឹងហើយចាប់ឆ្នោត (M3x3) ទាំងបួនគ្រាប់។
2. ភ្ជាប់ឡើងវិញទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
3. គម្រឹម និងដាក់គ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹងលើកន្លែងដាក់ធាតុដៃ បន្ទាប់មកចាប់ឆ្នោត (M2x3) បួនគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹងទៅនឹងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ។
4. ភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹងទៅនឹងឆ្នាំងប្រតិទិន ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ប័ណ្ណ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីដាក់ក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ឧបករណ៍សំបើក

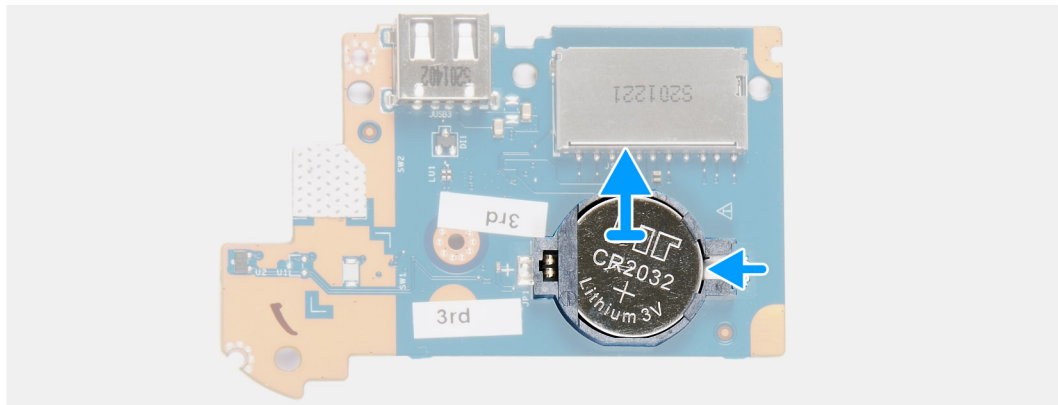
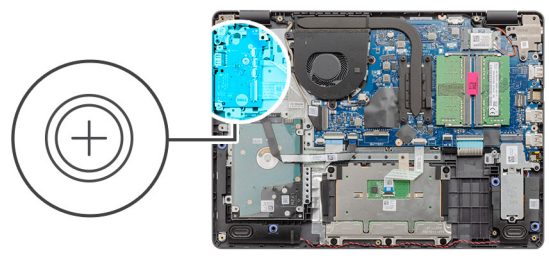
ការដោះឧបករណ៍សំបើក

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអប់សំបុក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដាច់ ឆ្នែង។
5. ដោះ ផ្ទាំង IO ។

i ចំណាំ: ឧបករណ៍សំបើកត្រូវបានដំឡើងលើផ្ទាំង IO ។

គំនិតកិច្ចការទេ:

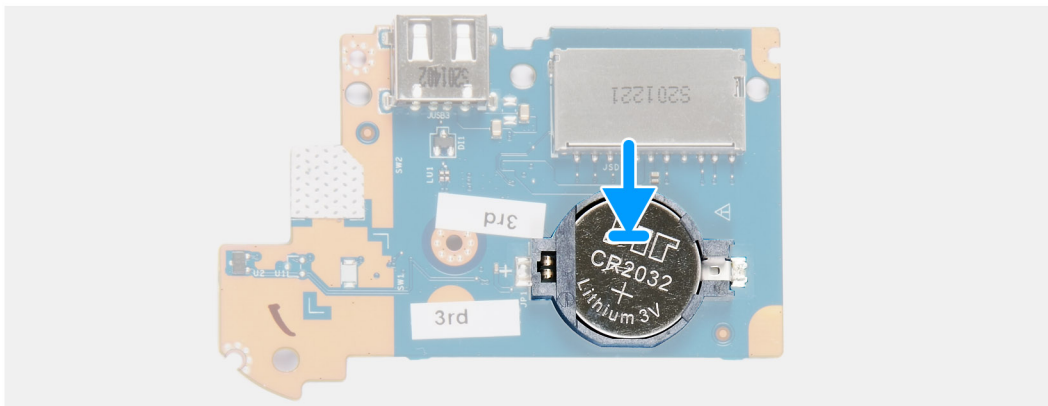
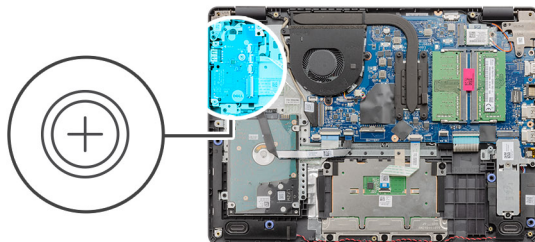


គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ប្រើប្រាស់កាតសំបើកដើម្បីដំឡើងឧបករណ៍សំបើកលើផ្ទាំង IO daughter ។
2. ដោះឧបករណ៍សំបើកចេញពីផ្ទាំង IO daughter ។

ការដំឡើងឧត្តគ្រាប់សំប៉ែត

សំណុំឧបករណ៍



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយដាក់សញ្ញាវិជ្ជមានឡើងលើ បញ្ចូលឧត្តគ្រាប់សំប៉ែតទៅក្នុងអន្តរកាលលើផ្ទាំង I/O ។
2. សង្កត់ឱ្យហ្មតដល់ពន្ធរបសិបខោនិងកន្លែង។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំង IO ។
2. ភ្ជាប់ ឡឡូឡូ។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត SD ។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កង្ហារប្រព័ន្ធ

ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធ

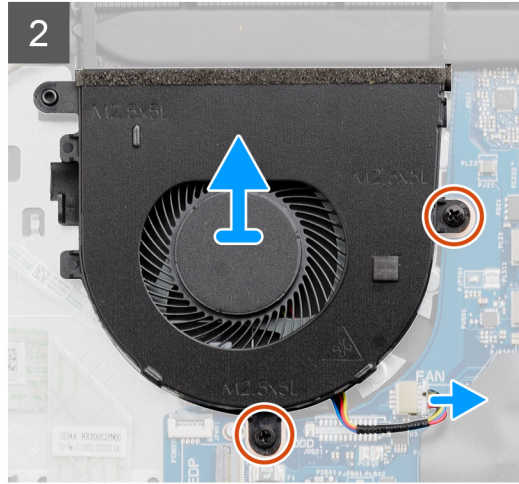
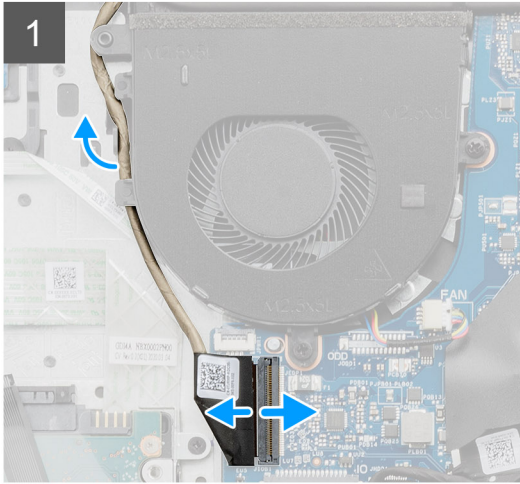
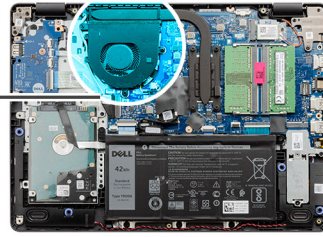
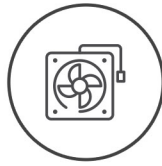
សេចក្តីត្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ឡឡូឡូ។

ឥដីកិច្ចការទេ:



2x
M2.5x5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែបាយបញ្ជូនសញ្ញាទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើយលើកែប្រែដែលបានភ្ជាប់ទៅលើចំណុចគន្លងនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ដោតឆ្នោត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយប្រព័ន្ធទៅលើកន្លែងដាក់បាតដែរ [1]។

ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ

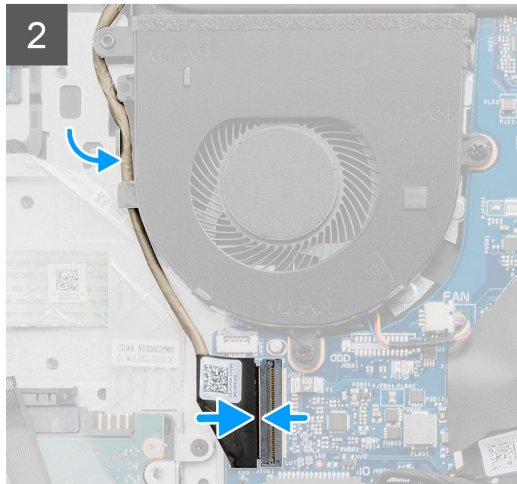
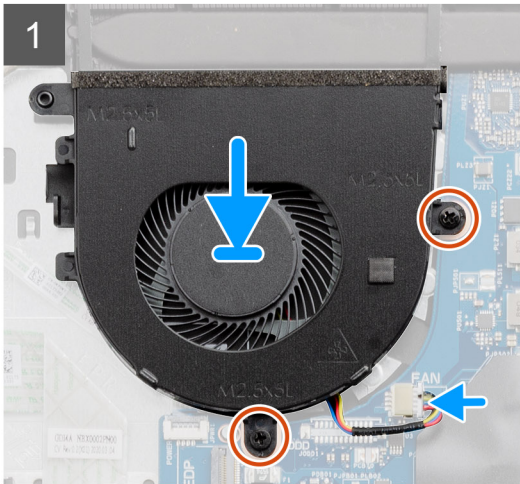
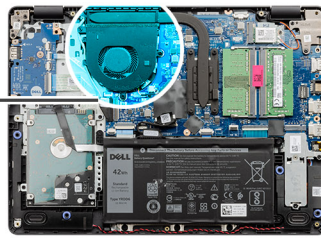
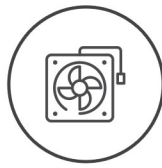
សេចក្តីព្រមានសំខាន់ៗ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគច្រើន ឬដាក់សមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកង្ការទេ:



2x
M2.5x5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គ្រឿង និងដាក់កង្ការនៅលើកន្លែងដាក់បានដែរ។
2. ចាប់ខ្ទួត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្ការទៅកន្លែងដាក់បានដែរ។
3. រត់ខ្សែតាមចំណុចគន្លងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកង្ការ ហើយភ្ជាប់ខ្សែកង្ការទៅបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម ឡើងវិញ។
2. ដាក់ គ្រឿងបាត។
3. ដាក់បញ្ចូល កាត SD។
4. សុវត្ថិភាពវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កន្លែងទទួលកំដៅ

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA

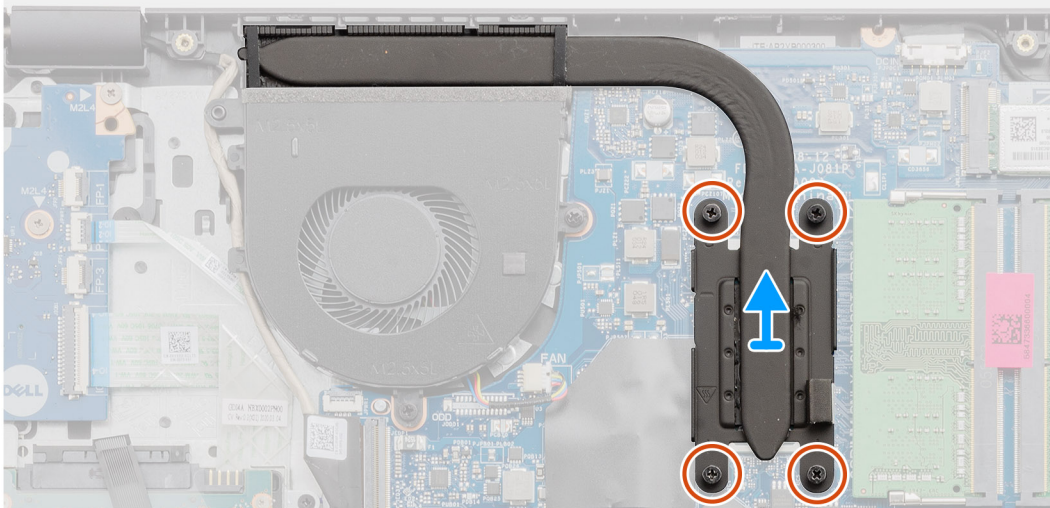
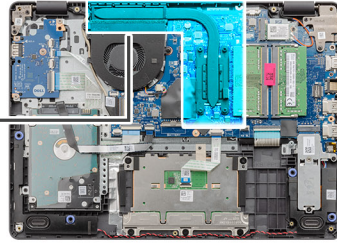
សេចក្តីព្រាងទុក

1. សុវត្ថិភាពវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្រឿងបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។

គំនិតវិទ្យុការងារ:



4x



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

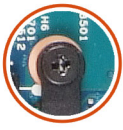
1. មូលបន្ទុះខ្លាំងក្លាលម្អិតប្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងប្រព័ន្ធចេញ។
2. លើកកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA

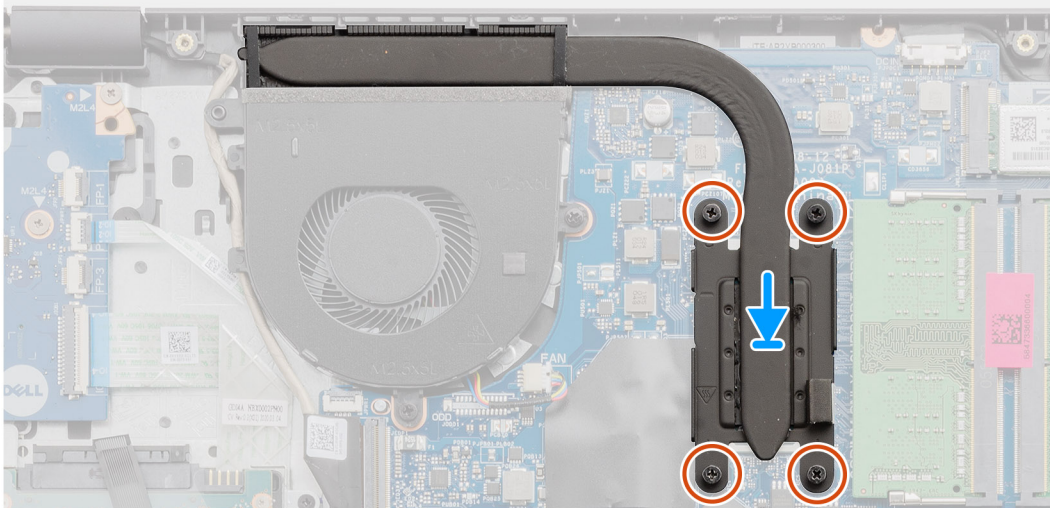
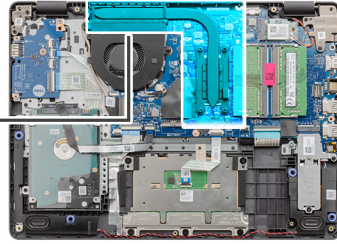
សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងស្រុកក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



4x



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធបរិយាកម្រុងនៅក្បាលម្នាក់លើកន្លែងទទួលកំដៅឱ្យត្រូវនឹងទទួលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. មូលបន្តិចនៅក្បាលម្នាក់បន្តគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

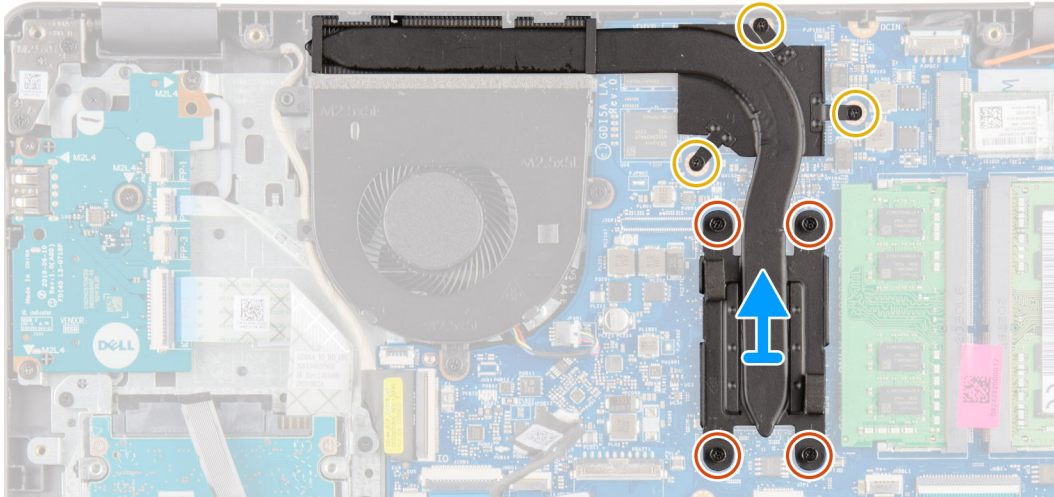
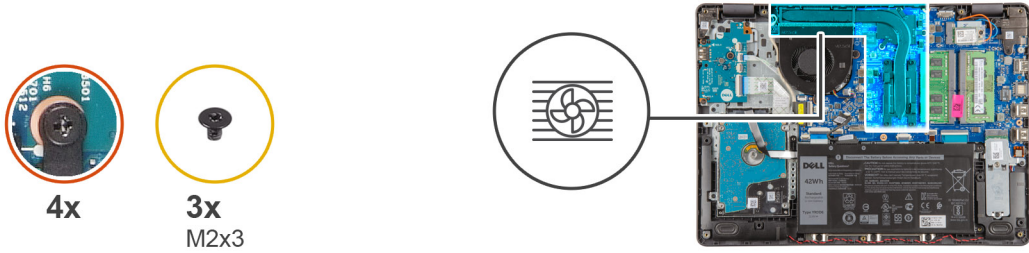
1. ភ្ជាប់ ឡៃថ្ម ឡើងវិញ។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ឡៃថ្ម។

ឥដីកិច្ចការទេ:



កំណត់ការសំខាន់ៗ

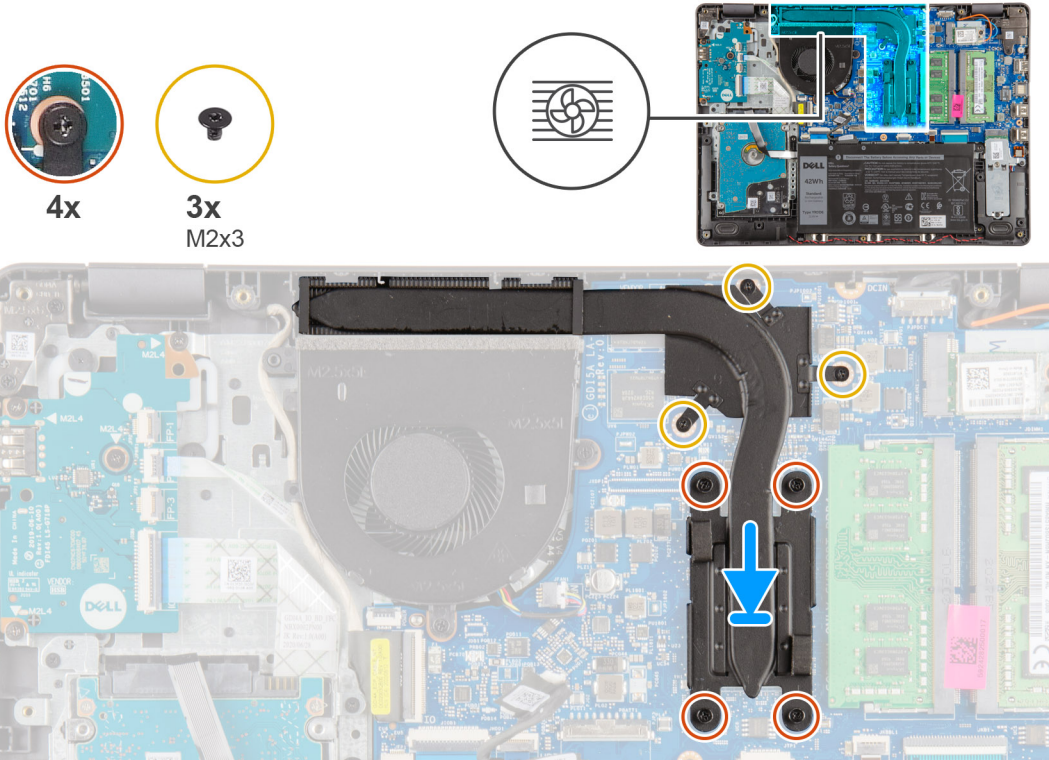
1. មូលបន្ទះខ្នាតក្បាលមួយគ្រាប់ហើយនោះទៅ (M2x3) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. លើកកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់

សេចក្តីព្រាងទុំ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងស្រុកក្នុងការដំឡើង។

តំឡើងវិញ:



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយកម្រុងនៅក្បាលម្នាក់លើកន្លែងទទួលកំដៅឱ្យស្របនឹងរន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. វិកនៅក្បាលម្នាក់ទាំងបួន ហើយវិកនៅ (M2x4) ប៊ីប្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ឡឺប៊ូ ឡើងវិញ។
2. ដំឡើង គ្របបណាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

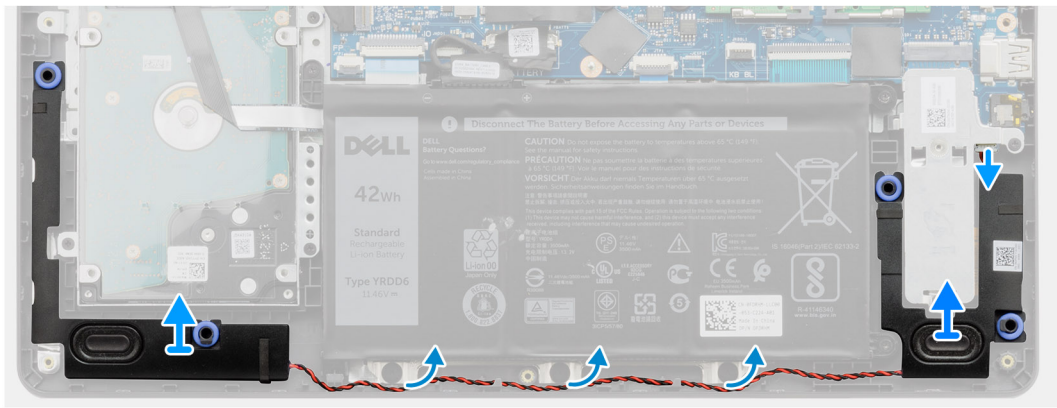
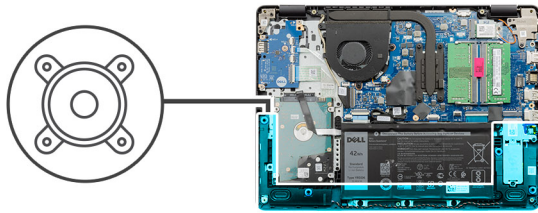
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

ការដោះឧបាយវិធី

សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបណាត។
4. ភ្ជាប់ ឡឺប៊ូ។
5. ដោះ SSD។

គំនិតកិច្ចការទេ:



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីប្រព័ន្ធ។
2. ដក និងដោះខ្សែបណ្តាញពីកន្លែងតម្កល់នៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. លើកបាតដៃ ជាមួយនឹងខ្សែបណ្តាញអគ្គិសនីប្រព័ន្ធ។

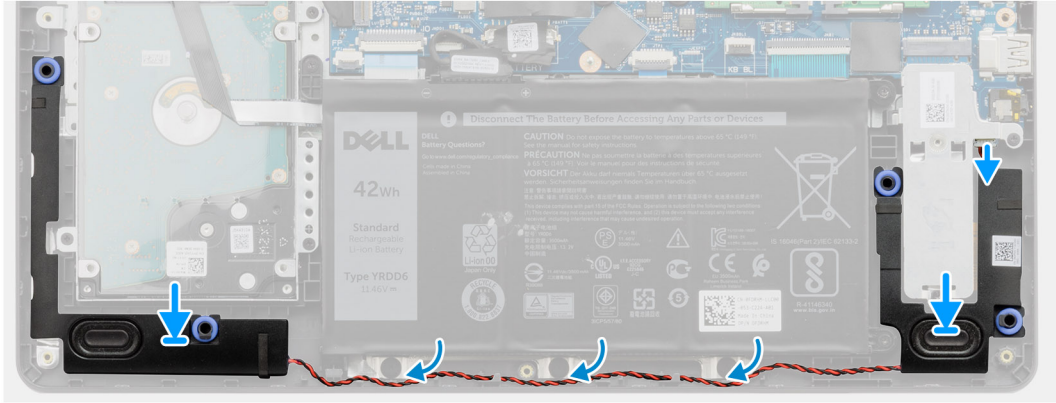
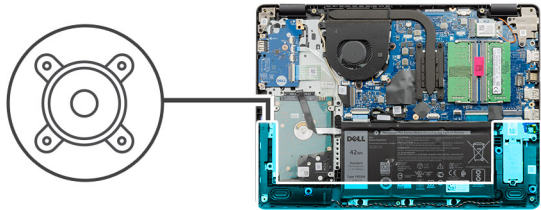
ការដំឡើងបាតដៃ

សេចក្តីគ្រូបជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសម្រាប់ការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:

! ចំណាំ: ប្រសិនបើប្រទាក់ស៊ីត្រូវបានដកចេញនៅពេលដោះបាតដៃ ឬមេត្តាពិនិត្យមុនពេលដាក់វា។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើបឋមស្រោច និង ទម្រុញស្រោច សូមដាក់បាត់ទៅក្នុងរន្ធនៅលើកន្លែងដាក់បាត់ដៃ។
2. រត់ខ្សែបាត់ដៃតាមគន្លងគំរូនៅលើកន្លែងដាក់បាត់ដៃ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែបាត់ដៃទៅបឋមស្រោចនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង SSD។
2. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម ឡើងវិញ។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត SD ។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំង IO

ការដោះផ្ទាំង IO

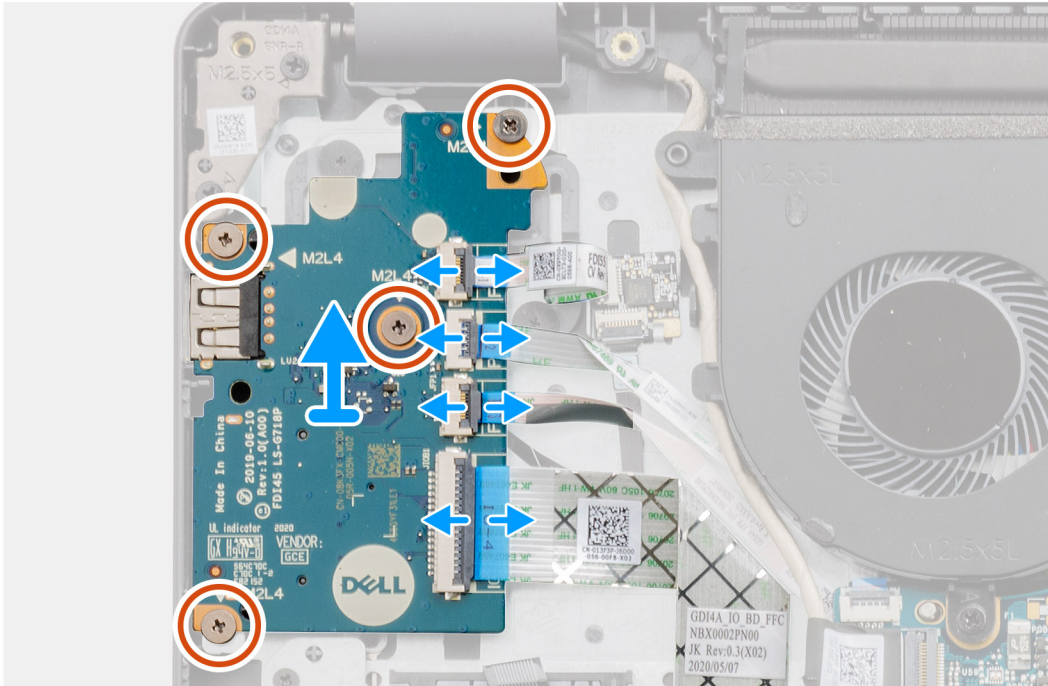
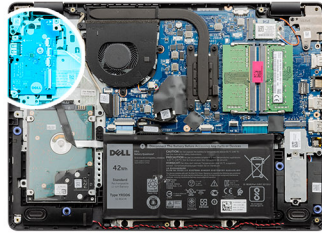
សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។

តំពីកញ្ចក់ទេ:



4x
M2x4



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយរបស់កម្រិតអាស៊ានប្រមូល] , ផ្តាច់បកស្រាយអាស៊ានប្រមូលទៅ FFC ផ្ទាំង IO daughter និងផ្ទាំង IO daughter ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ FFC ពីផ្ទាំង IO daughter ។
2. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមិនមានបកស្រាយអាស៊ានប្រមូល] , ផ្តាច់ប៊ូតុងថាមពល FFC ផ្ទាំង IO daughter FFC និងខ្សែក្រវាត់ប៊ូតុងប្រព័ន្ធ។
3. បកប៊ូតុងថាមពល FFC និងផ្ទាំង IO daughter FFC ពីកន្លែងដាក់បាតដែរ។
4. ដោះស្រោច (M2x4) ឬស្រោច ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង IO ទៅកន្លែងដាក់បាតដែរ ហើយយកផ្ទាំង IO ចេញពីប្រព័ន្ធ។
5. ផ្តាច់ និងដកប៊ូតុងថាមពល FFC និងផ្ទាំង IO daughter FFC ពីផ្ទាំង IO daughter ។

ការដំឡើងផ្ទាំង IO

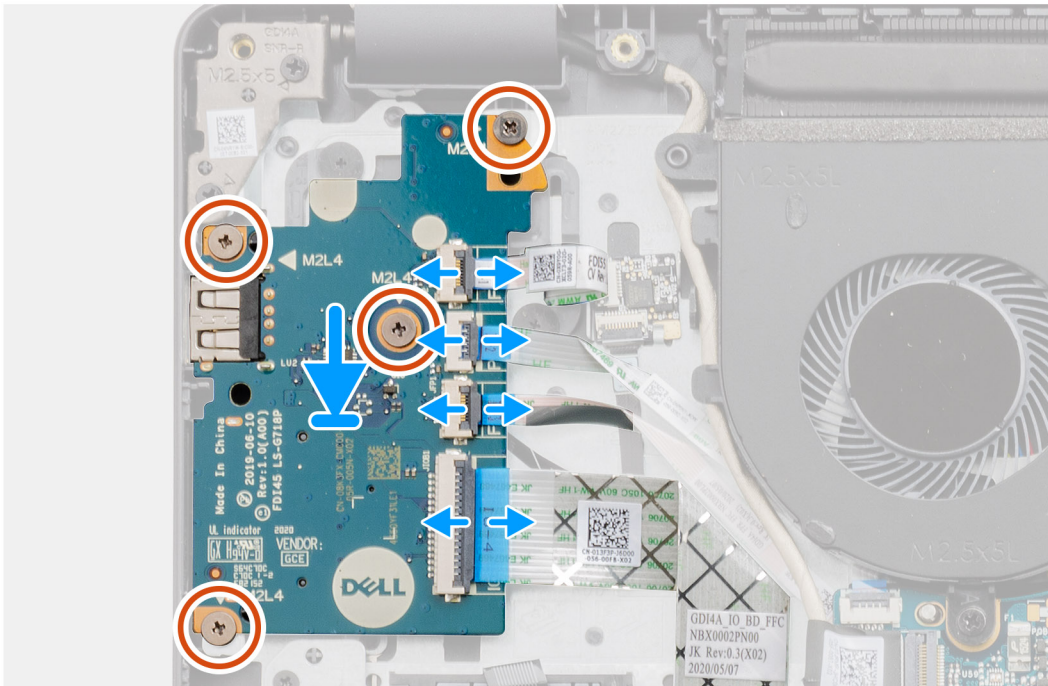
សេចក្តីកម្រិតទុក

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសមាសភាគក្រុងដំឡើង។

ឥដីកិច្ចការទេ:



4x
M2x4



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ប្រឹក្សាធាតុ FFC និងផ្ទាំង IO daughter FFC ទៅនឹងផ្ទាំង IO daughter ឡើងវិញ។
2. ដាក់ផ្ទាំង IO daughter ពីប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x4) ប្រូត្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំង IO daughter ទៅកន្លែងដាក់ធាតុ។
4. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមិនមានបករណ៍អាត់ស្នូមប្រមាណ] , ភ្ជាប់ឡើងវិញប្រឹក្សាធាតុ FFC ផ្ទាំង IO daughter FFC និងខ្សែអេក្រងទៅបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមានប្រឹក្សាធាតុមួយបករណ៍អាត់ស្នូមប្រមាណ] , ភ្ជាប់ឡើងវិញបករណ៍អាត់ស្នូមប្រមាណទៅផ្ទាំង IO daughter FFC និងផ្ទាំង daughter IO ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ FFC ពី ផ្ទាំង IO daughter ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែប្រឹក្សា។
2. ដំឡើង គម្របធាតុ។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បន្ទះប៉ះ:

ការដោះត្រៀមដំឡើងបន្ទះប៉ះ:

សេចក្តីកម្រិតជាមុន

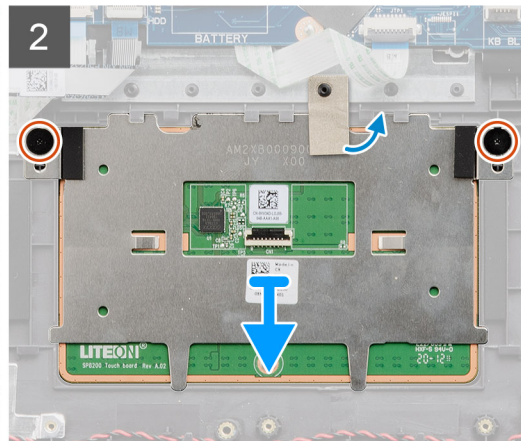
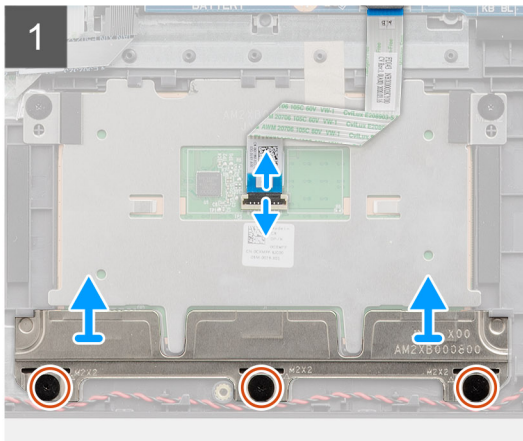
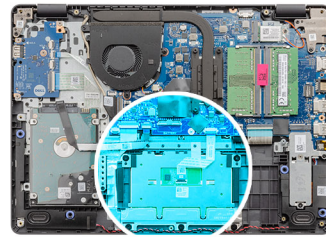
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របធាតុ។

4. ដោះស្រាយ។

វត្ថុធាតុដើម:



5x
M2x2



តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ផ្តាច់បន្ទះប៉ះ FFC ចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2. បកបង់ស្លឹកពីម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះ។
3. ដោះស្រោច (M2x2) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់បន្ទះប៉ះនៅនឹងទីតាំង។
4. ដោះស្រោចបន្ទះប៉ះពីប្រព័ន្ធ។
5. ដោះស្រោច (M2x2) ពីស្រាប់ ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះនៅនឹងកន្លែង។
6. ដោះម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះតាមរយៈបន្ទះប៉ះ FFC ចេញពីប្រព័ន្ធ។
7. ផ្តាច់បន្ទះប៉ះ FFC ចេញពីម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះ។

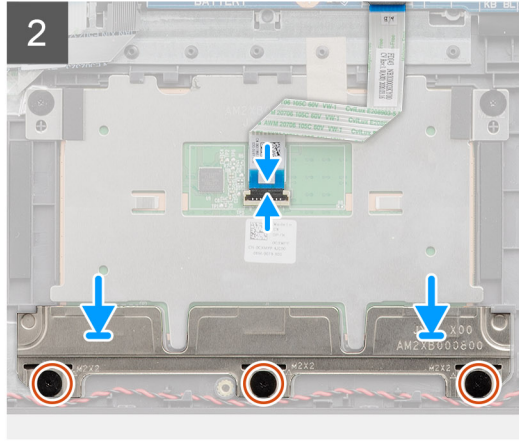
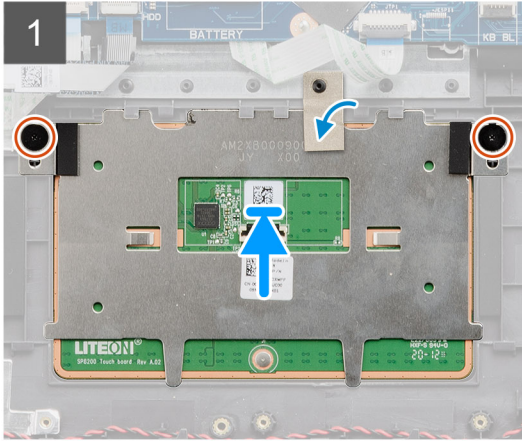
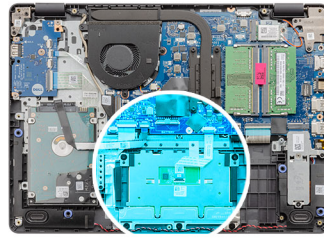
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ:

វត្ថុធាតុដើម:

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថាបន្ទះប៉ះត្រូវបានតម្រង់តាមរយៈកន្លែងដែលមាននៅលើគ្រឿងដំឡើងបាតដៃ និងក្តារចុច ហើយតម្លាតនៅលើផ្ទៃកណ្តាលរយៈពេលបន្ទះប៉ះគឺស្មើគ្នា។



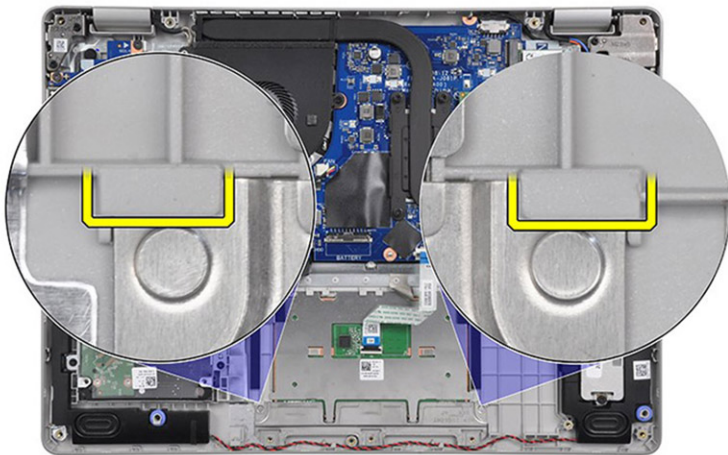
5x
M2x2



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់បន្ទះចំរុះ FFC ទៅម៉ូឌុលបន្តចំរុះឡើងវិញ។
2. គម្រឹមនិងដាក់ម៉ូឌុលបន្តចំរុះលើប្រតិបត្តិ។

ព័ត៌មាន: នៅពេលដំឡើងដើមទម្របន្តចំរុះនៅលើ Vostro 3400 បញ្ចូលជ្រុងខាងលើរបស់វាទៅក្រោមសន្ទះចំរុះចំនួនពីរនៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។



3. ចាប់ខ្នុរ (M2x2) ពីក្របដំឡើងម៉ូឌុលបន្តចំរុះទៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
4. ដំឡើងដើមទម្របន្តចំរុះនៅលើបន្ទះចំរុះលើក្របដៃ (M2x2) ចុងក្រប។
5. បកបង់ស្លឹកពីលើម៉ូឌុលបន្តចំរុះ។
6. ភ្ជាប់បន្ទះចំរុះ FFC ទៅផ្ទាំងប្រតិបត្តិឡើងវិញ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. សន្ទុកតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងអក្រង

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអក្រង

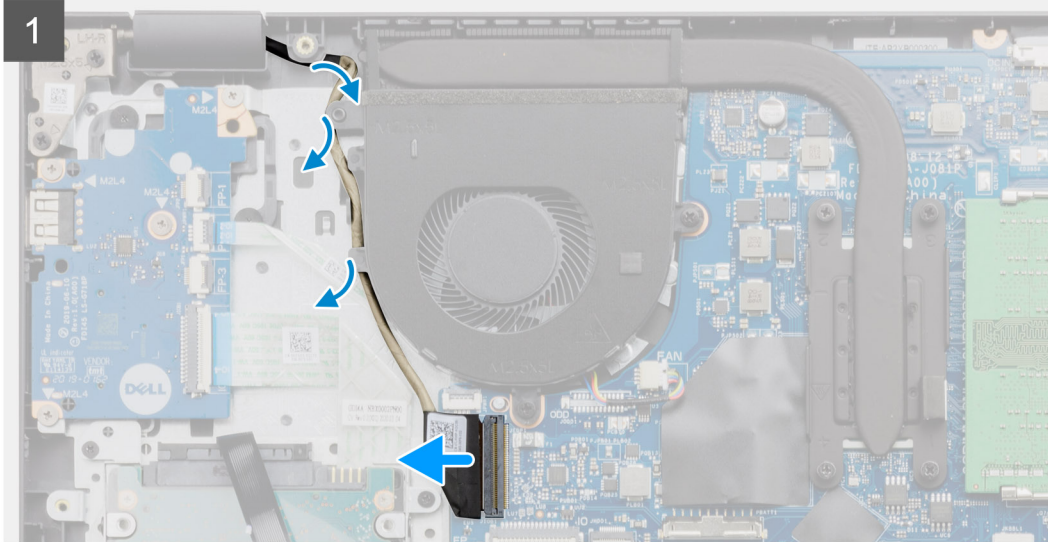
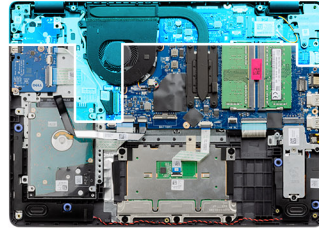
សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្តូរអំបូរ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ឡូត៍។
5. ដោះ WLAN ។

សំណុំឧបករណ៍



4x
M2.5x5



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែអេក្រង់ចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោយប្រើប្រាស់ខ្សែអេក្រង់ និងខ្សែរង្វង់តែឡៃ WLAN ចេញពីកន្លែងកម្រិត។
3. បើកប្រព័ន្ធជាម៉ូដបណ្តោះអាសន្ន 90 ជំហុក ហើយដាក់ប្រព័ន្ធនៅតែមគុ ដើម្បីឱ្យកន្លែងដាក់បាតដៃនៅលើផ្ទៃស្ទើរតែតុហើយគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់នៅផុតចៃដន្ន។
4. ដោះស្រាយ (M2.5x5) ឬខ្សែប្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់នៅទីកន្លែង។
5. ដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

សេចក្តីព្រមាន

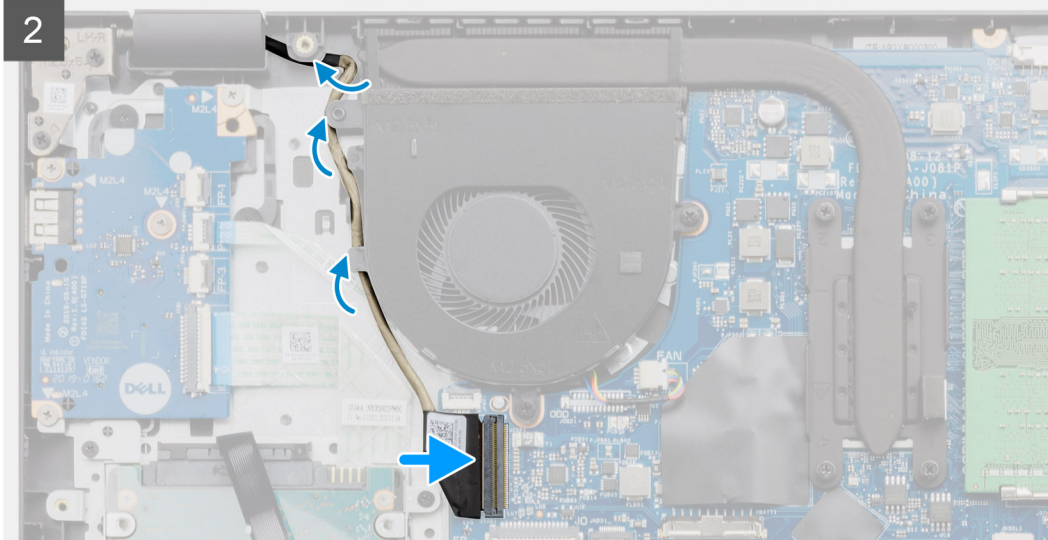
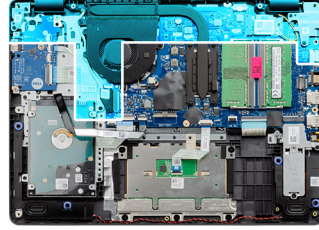
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំណកិច្ចការទេ:

៖ ត្រូវប្រាកដថា ត្រូវប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោតដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដោយដាក់អេក្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្មានមន្ត្រី។



4x
M2.5x5



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ និងដាក់ប្រសិទ្ធពិញតាមត្រចៀកនៃគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

2. ចាប់ខ្នាត (M2.5x5) ឬខ្នាតដល់លក្ខណៈត្រូវដំឡើងអក្រុងឱ្យនៅនឹងទីតាំង។
3. រត់វិទ្យុអក្រុងឡើងវិញ និងវិទ្យុអន់តែង WLAN តាមរយៈគន្លងរត់វិទ្យុនៅលើកន្លែងដាក់បាតដែក។
4. ផ្តាច់វិទ្យុអក្រុងទៅនឹងបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិឡើងវិញ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង WLAN ។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

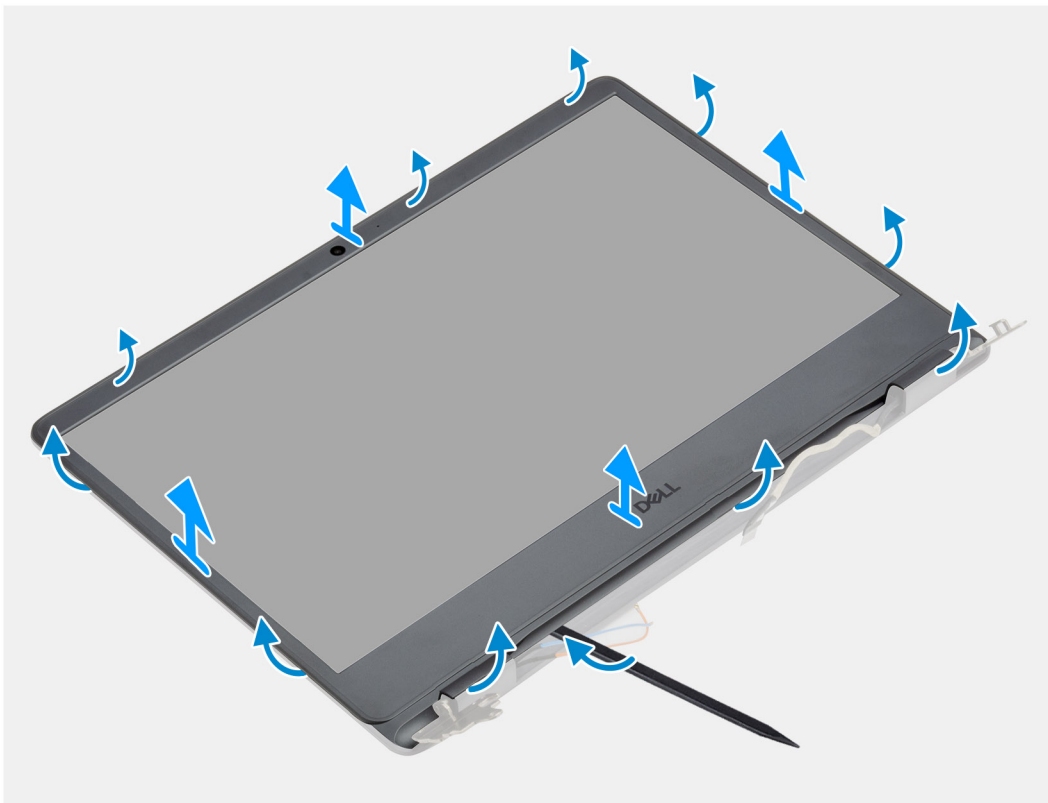
ស៊ីមអក្រុង

ការដោះស៊ីមអក្រុង

សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះវិទ្យុ។
5. ដោះ ត្រៀមដំឡើងអក្រុង។

សំពីវិធានការ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

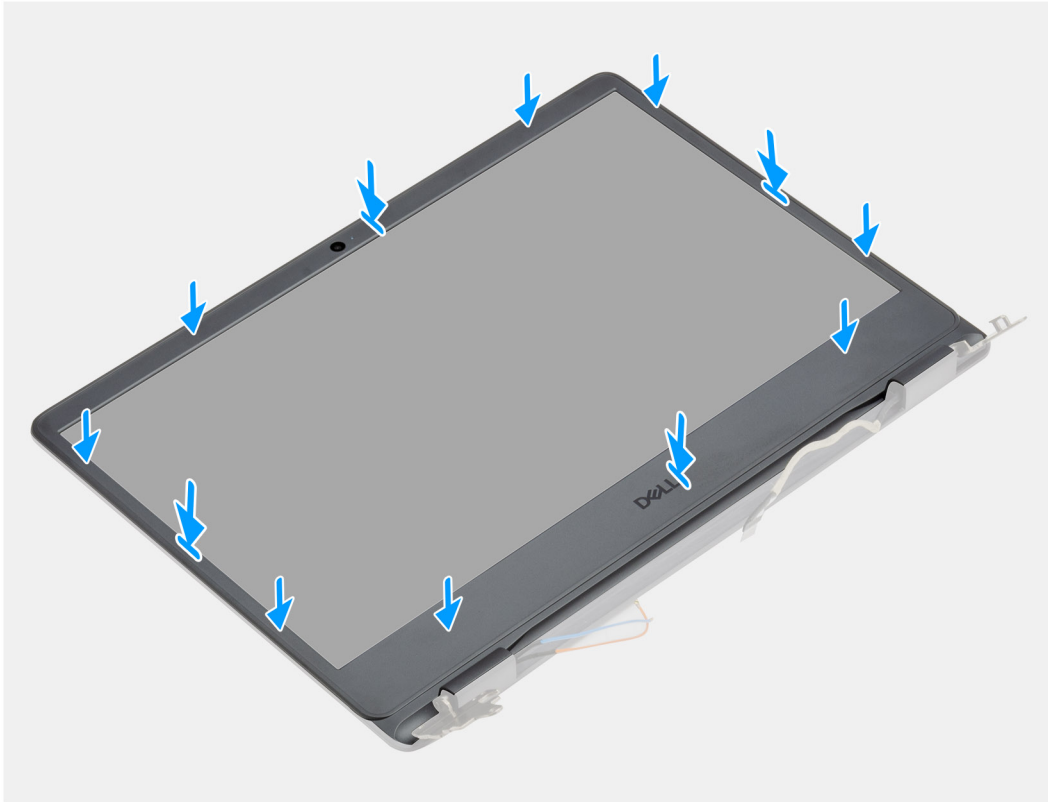
1. ដោយប្រើប្រដាប់កាស៊ីតូស្កូ រក្សាស៊ីមអក្រុងពីគែមខាងក្រៅ ដើម្បីបញ្ជូនវាចេញពីត្រៀមដំឡើងអក្រុង។
2. លើកស៊ីមអក្រុងចេញពីត្រៀមដំឡើងអក្រុង។

ការដំឡើងស៊ីមអក្រុង

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ



គំណាត់ការលំដាប់

តម្រង់ស៊ីមអក្រុងជាមួយគ្របបន្ទាត់ក្រោយអក្រុង និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន ហើយផ្តល់ស៊ីមអក្រុងឆ្លុះឆ្លាយស៊ីម។

គំណាត់ការលំដាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្រុង។
2. ភ្ជាប់ ឡឆ្លុះឆ្លាយ ឡើងវិញ។
3. ដំឡើង គ្របបន្ទាត់។
4. ដំឡើង កាត SD ។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងអក្រុង

ការដោះផ្ទាំងអក្រុង

សេចក្តីព្រាងជាមុន

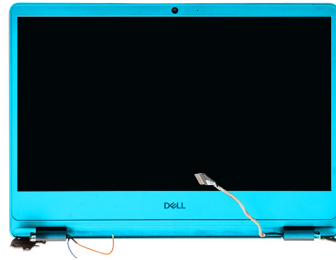
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបន្ទាត់។
4. ដោះ ថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។

- 6. រោង ប្រតិបត្តិការសំបុត្រ។
- 7. រោង ស៊ុមសំបុត្រ។

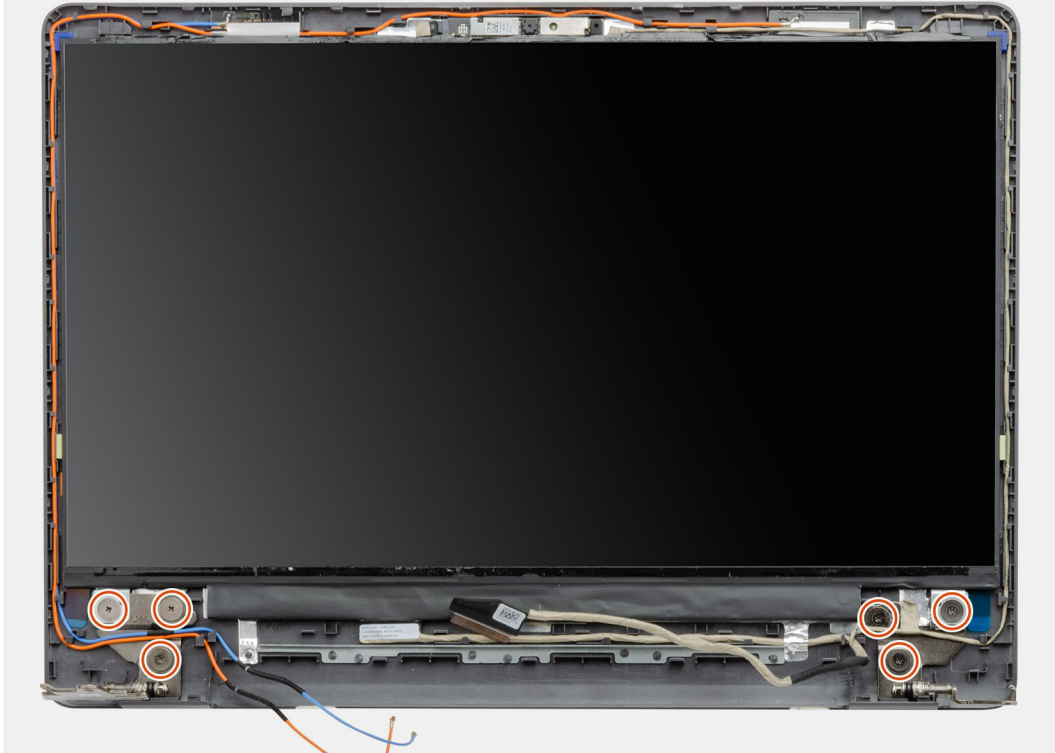
ឥដីកញ្ចករ:



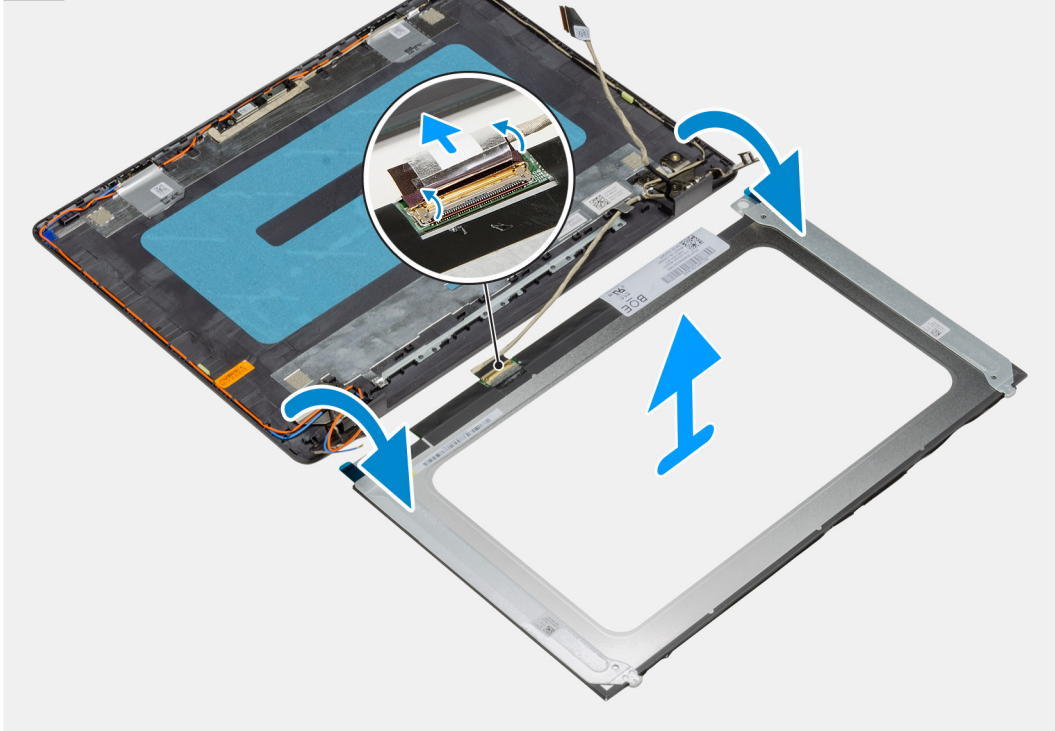
6x
M2.5x2.5



1



2



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. រោងឆ្នាំង (M2.5x2.5) ត្រូវមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងឆ្នាំងទៅត្រចៀក។
2. ត្រចៀកបំប្រុងដំឡើងផ្ទាំងឆ្នាំងទៅមុខមួយ បកបង់ស្លឹកថ្មប្រាំដែលភ្ជាប់មួយផ្ទាំងឆ្នាំងទៅក្នុងក្រោយនៃផ្ទាំងឆ្នាំង។

i | **ចំណាំ:** ចូរព្រមព្រៀងនេះត្រូវដាក់លើផ្ទៃស្អាតនិងរលោងដើម្បីការពារការខូចខាត។

3. ផ្តល់មួយផ្ទាំងឆ្នាំងទៅត្រចៀកដំឡើងផ្ទាំងឆ្នាំងឈើលើផ្ទាំងឆ្នាំងឆ្នើមប្រាំបី។

i | **ចំណាំ:** កុំដកដីឧប្រលោហៈទៅត្រចៀកផ្ទាំង។

ការដំឡើងផ្ទាំងឆ្នាំង

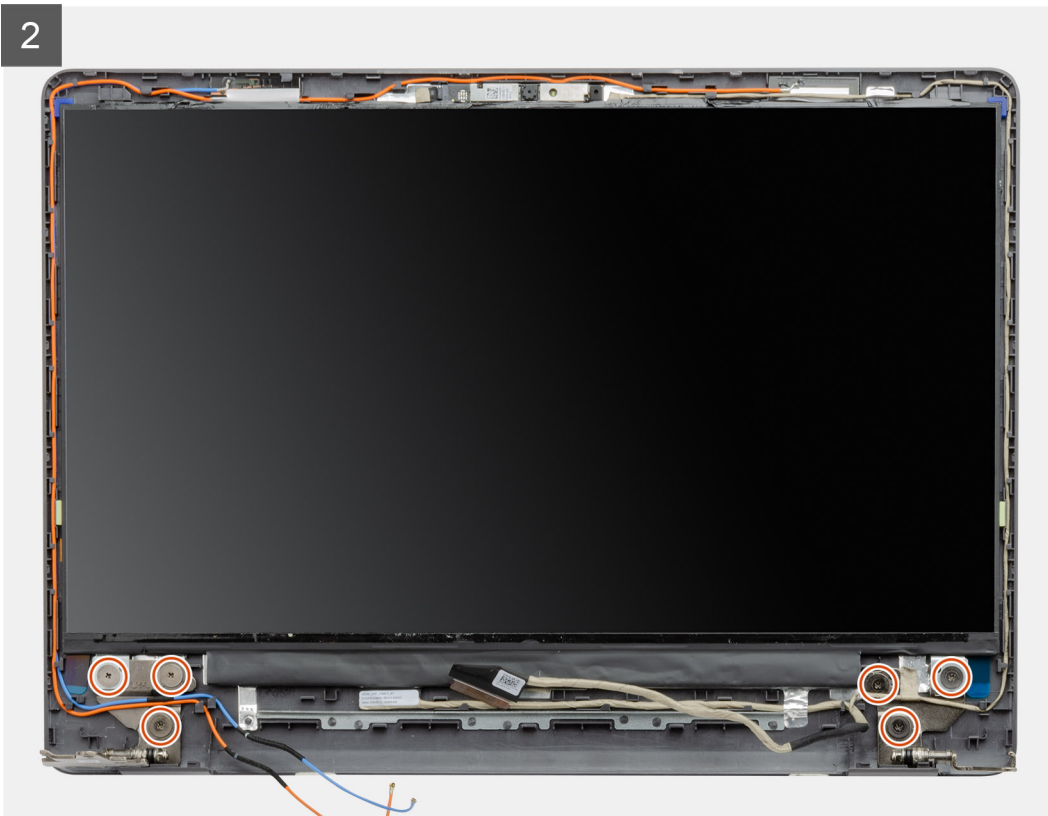
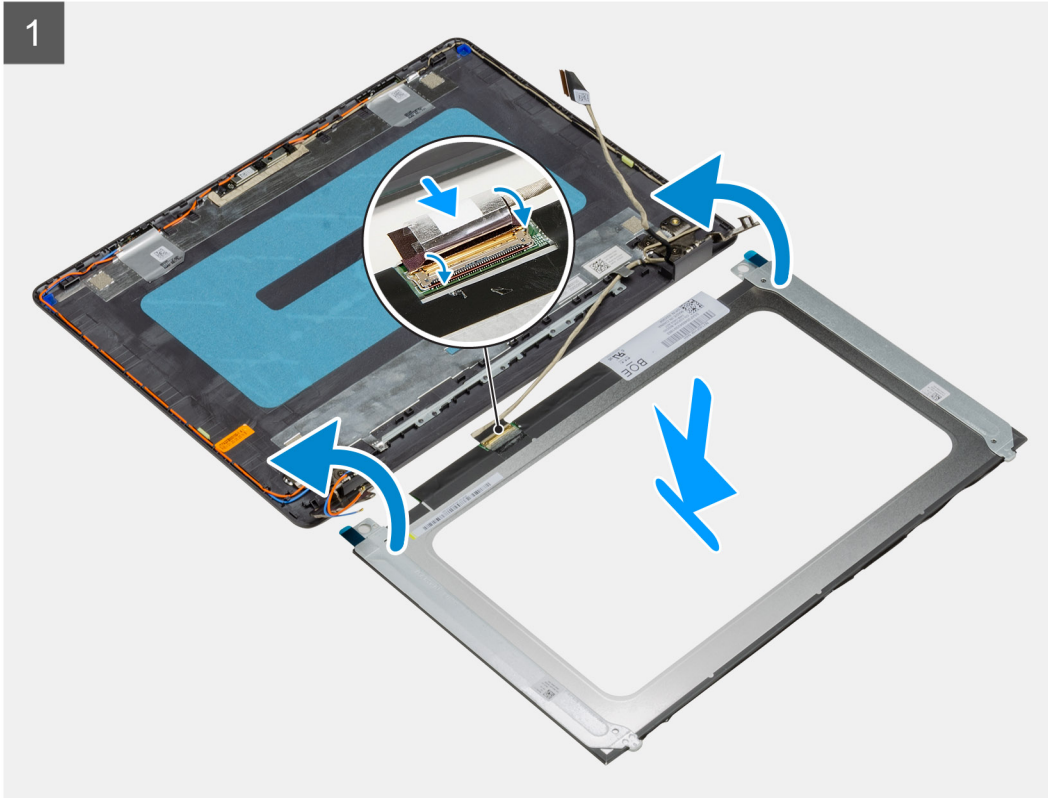
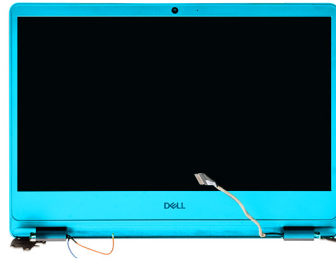
សេចក្តីព្រាងដំបូង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ទៅមុនធ្វើការដុតវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

ឥដីកញ្ចក់រាង៖



6x
M2.5x2.5



តំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន

1. ដាក់ឆ្នាំងអេក្រង់លើផ្ទៃស្រទាប់ស្នើ ហើយស្អាត។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅបករណ៍ភ្ជាប់នៅខាងក្រោយឆ្នាំងអេក្រង់ ហើយបិទគន្លឹះ ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
3. បិទភ្ជាប់បង់ស្តីតែដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅផ្នែកខាងក្រោយនៃឆ្នាំងអេក្រង់។
4. គ្រលប់ឆ្នាំងអេក្រង់ ហើយដាក់វាទៅលើគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
5. ចាប់ខ្នាត (M2.5x2.5) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងអេក្រង់ទៅគម្របក្រោយអេក្រង់។

តំណាក់កាលចម្លាប់

1. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
2. ដំឡើង រូប្រៀងដំឡើងអេក្រង់។
3. ដំឡើង WLAN ។
4. ដំឡើង ថ្ម។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. ដំឡើង កាត SD ។
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

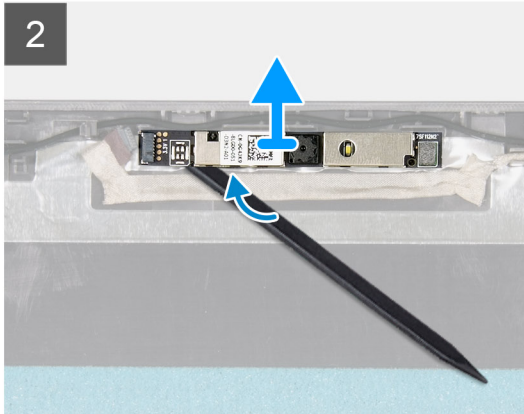
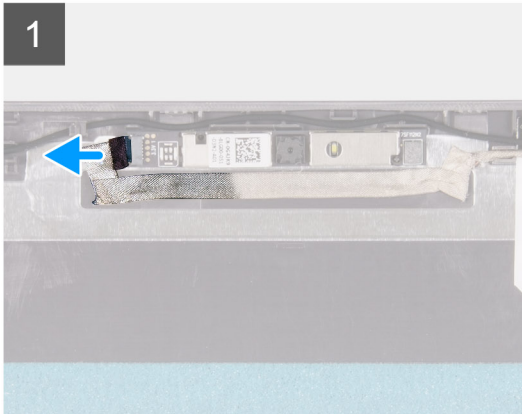
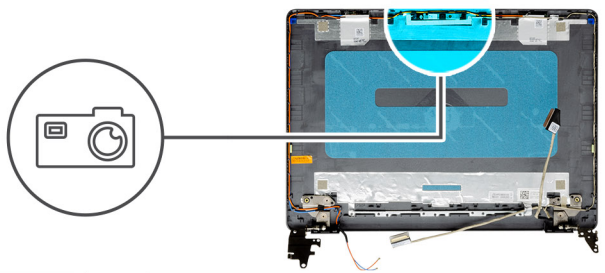
ការមេរ៉ា

ការដោះការមេរ៉ា

លេខកូដត្រួតពិនិត្យ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ខ្សែថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ រូប្រៀងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
8. ដោះ ឆ្នាំងអេក្រង់។

សំណុំកិច្ចការទេ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

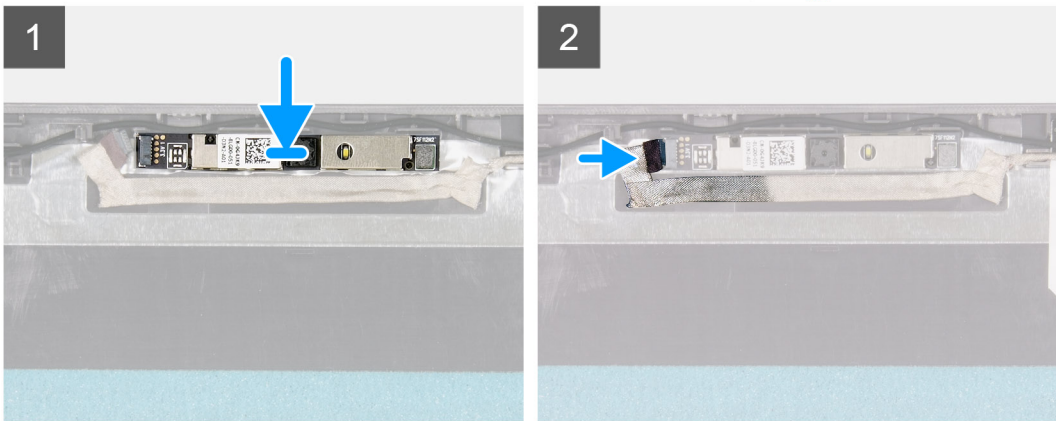
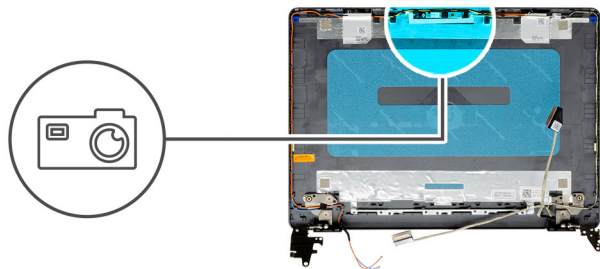
1. ភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ាចេញពីម៉ូឌុលកាមេរ៉ា។
2. ដោយប្រើប្រដាប់កាស៊ីណូស្តិក សូមដាក់កាមេរ៉ាថ្មីមុខចេញពីគម្របខាងក្រោយអក្រែង និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន។

ការដំឡើងកាមេរ៉ា

សេចក្តីត្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំណីកិច្ចការនេះ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រង់ បិទភ្ជាប់ម៉ូឌុលកាមេរ៉ានៅលើគម្របខាងក្រោយអក្រែង និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន។
2. ភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ាទៅម៉ូឌុលកាមេរ៉ា។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអក្រែង។
2. ដំឡើង ស៊ុមអក្រែង។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្រែង។
4. ដំឡើង WLAN ។
5. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត SD ។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងគម្របអក្រងខាងក្រោយ និងអង់តែន

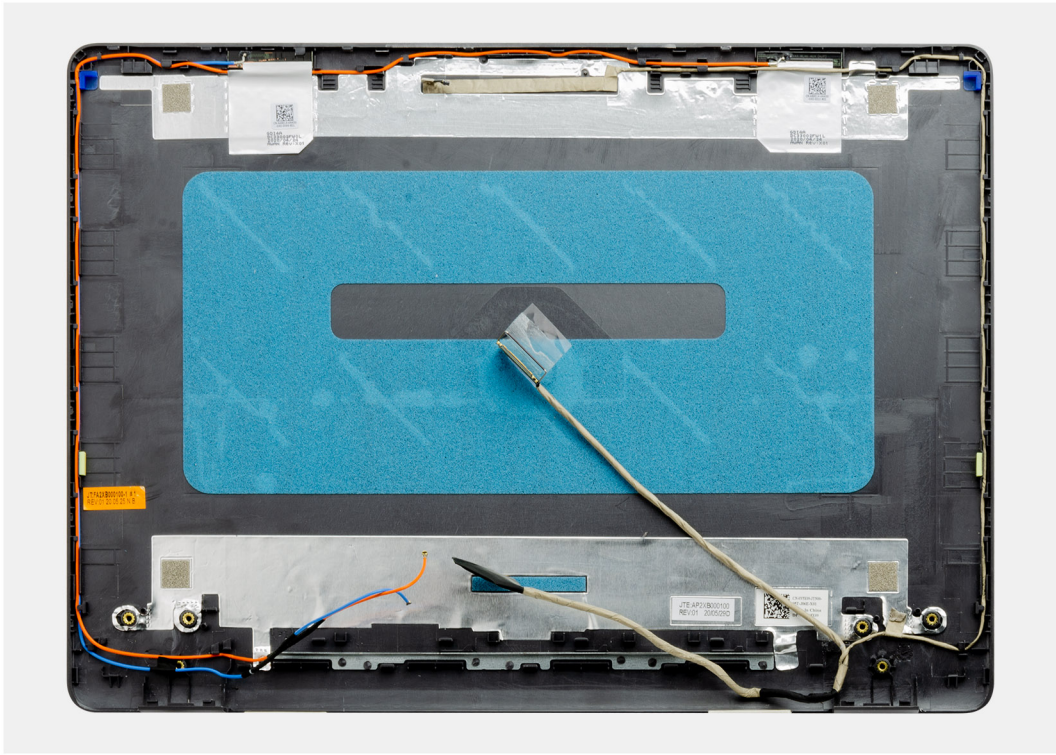
ការដោះគម្របខាងក្រោយអក្រង

សេចក្តីគ្រូបដំបូង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំបូងការដោះខាងក្នុងក្នុងកិច្ចប្រតិបត្តិការ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ឡូឡូ។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្រង។
7. ដោះ ស៊ុមអក្រង។
8. ដោះ ផ្ទាំងអក្រង។
9. ដោះ កាមេរ៉ា។

សំណើកិច្ចការទេ:

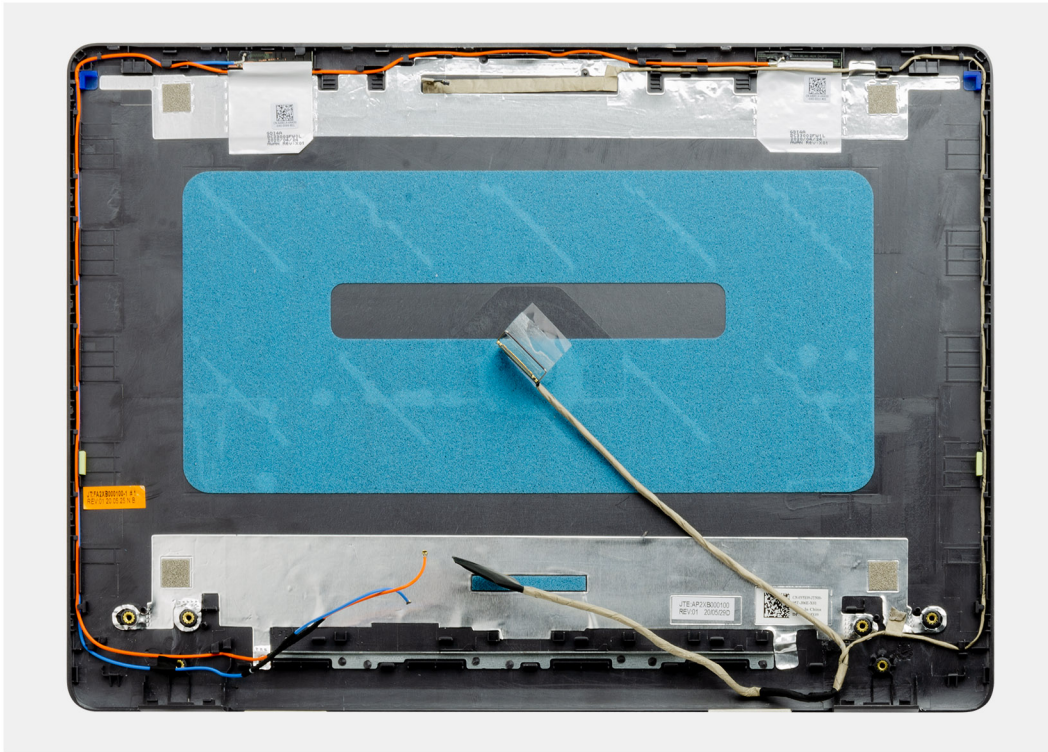
បន្ទាប់ពីអនុវត្តកិច្ចការទាំងអស់រួច ទោះបីអ្នកទៅសំរេចគម្របខាងក្រោយអក្រងប៉ុណ្ណោះ។



ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអក្រង

សំណើកិច្ចការទេ:

ដាក់ខាងគម្របក្រោយអក្រងលើវិធីរូបស្មើ ហើយស្អាត។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង កាមេរ៉ា។
2. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
3. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
4. ដំឡើង ច្រកដំឡើងអេក្រង់។
5. ដំឡើង WLAN ។
6. ភ្ជាប់ វ៉ិឡឺដូ។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ដំឡើង កាត SD ។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្តីកុងថាមពល

ការដោះប្តីកុងថាមពល

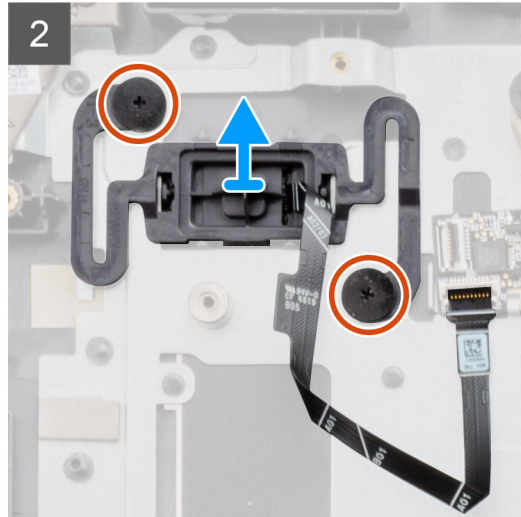
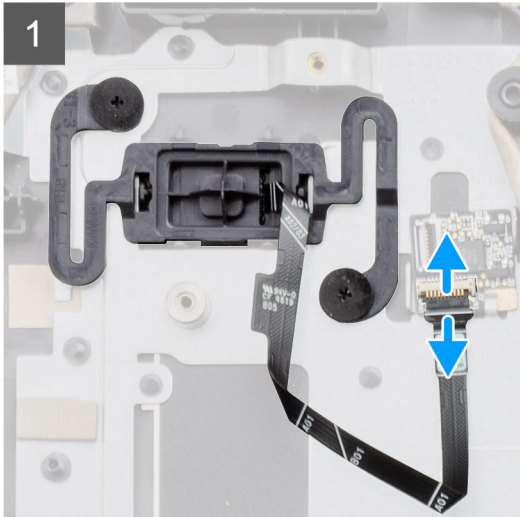
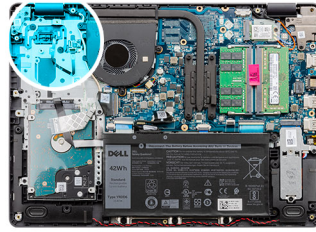
សេចក្តីត្រូវដឹង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ វ៉ិឡឺដូ។
5. ដោះ ផ្ទាំង IO ។

តំពីកិច្ចការនេះ



2x
M2x2



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើ (M2x2) តំណក់ដែលលក់ដោយប្រើក្នុងថាមពលទៅកន្លែងដាក់ធាតុដៃ។
2. ផ្តាច់ខ្សែប្រើក្នុងថាមពលហើយដកប្រើក្នុងថាមពលចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រើក្នុងថាមពល

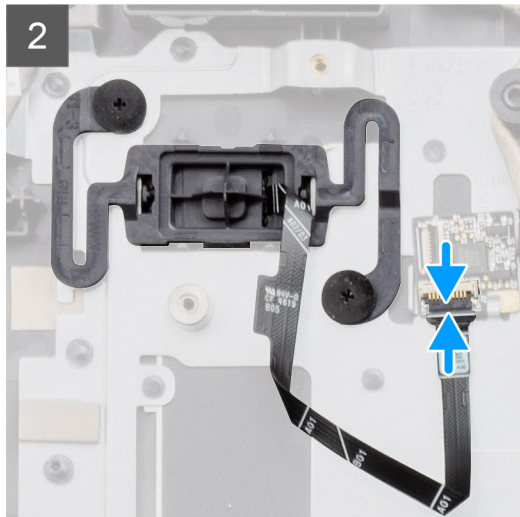
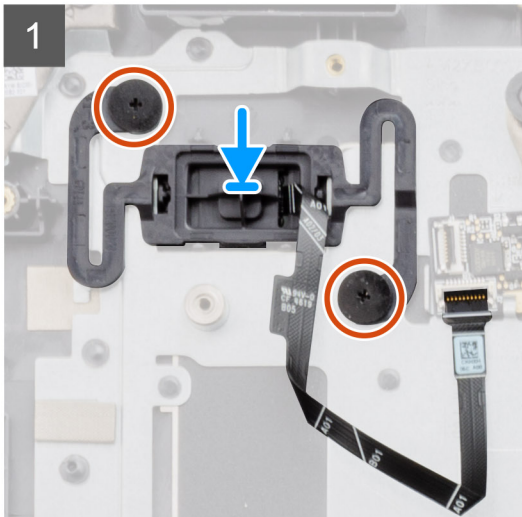
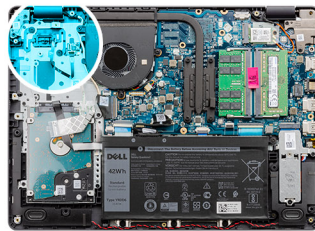
សេចក្តីព្រមានជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ



2x
M2x2



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ឆ្នាំងប៊ូតុងថាមពលទៅក្នុងមន្ទីរនៅលើកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x2) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដែរ ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប៊ូតុងថាមពលទៅ ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ឆ្នាំង IO។
2. ភ្ជាប់ ខ្សែឬ។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត SD ។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Realtek audio

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ឬ។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ SSD ។
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាមពល។
8. ដោះ អង្គចងចាំ
9. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធ។

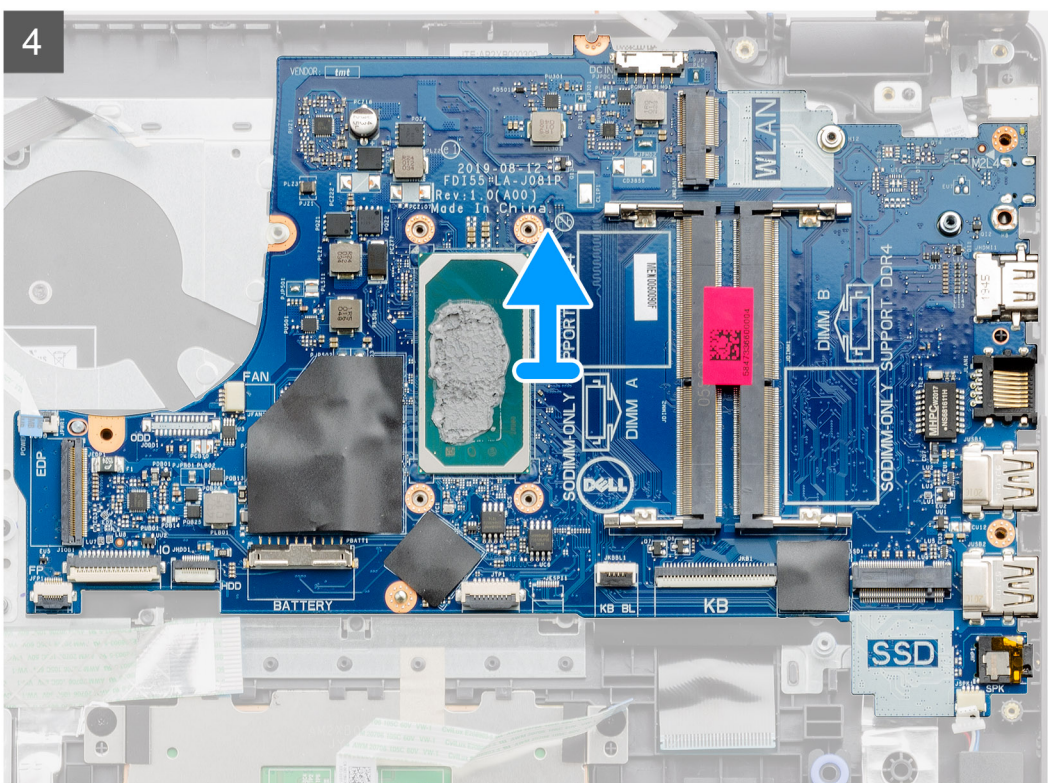
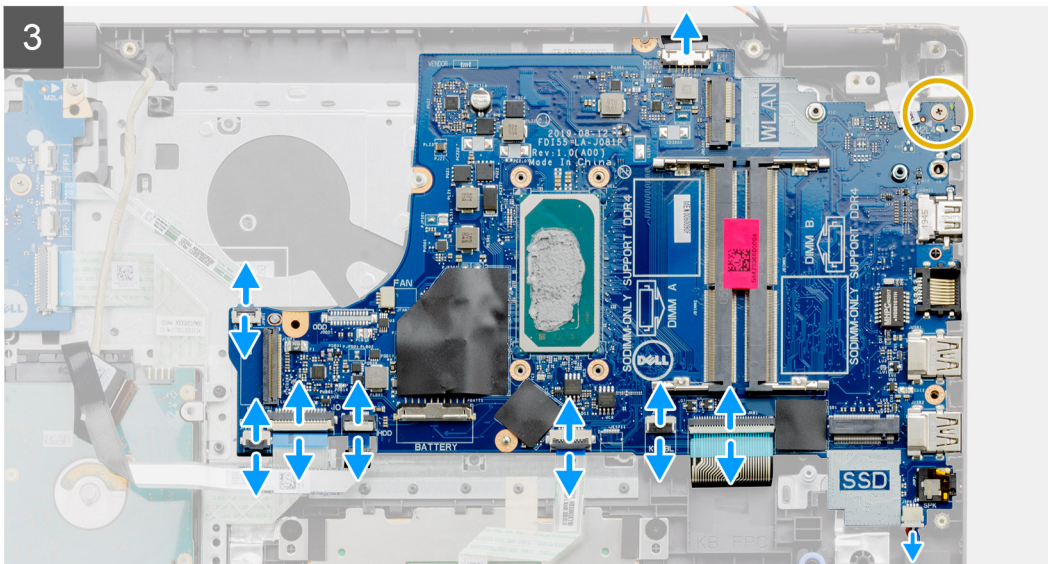
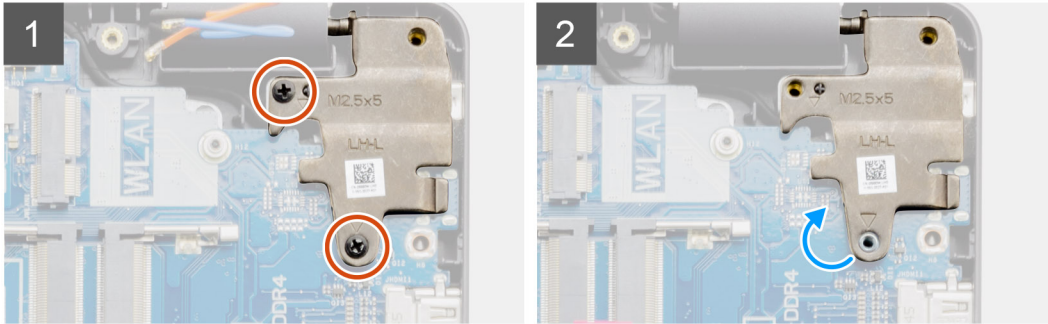
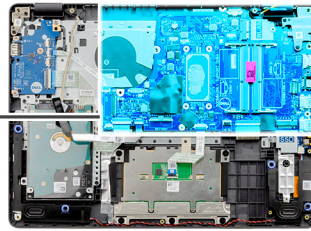
10. រោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។



ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាពច្រើនអាចរោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

11. រោះ គ្រឿងនំឡើងក្រោម។

ឥដីកិច្ចការនេះ៖



តំលាក់កាលទាំងឡាយ

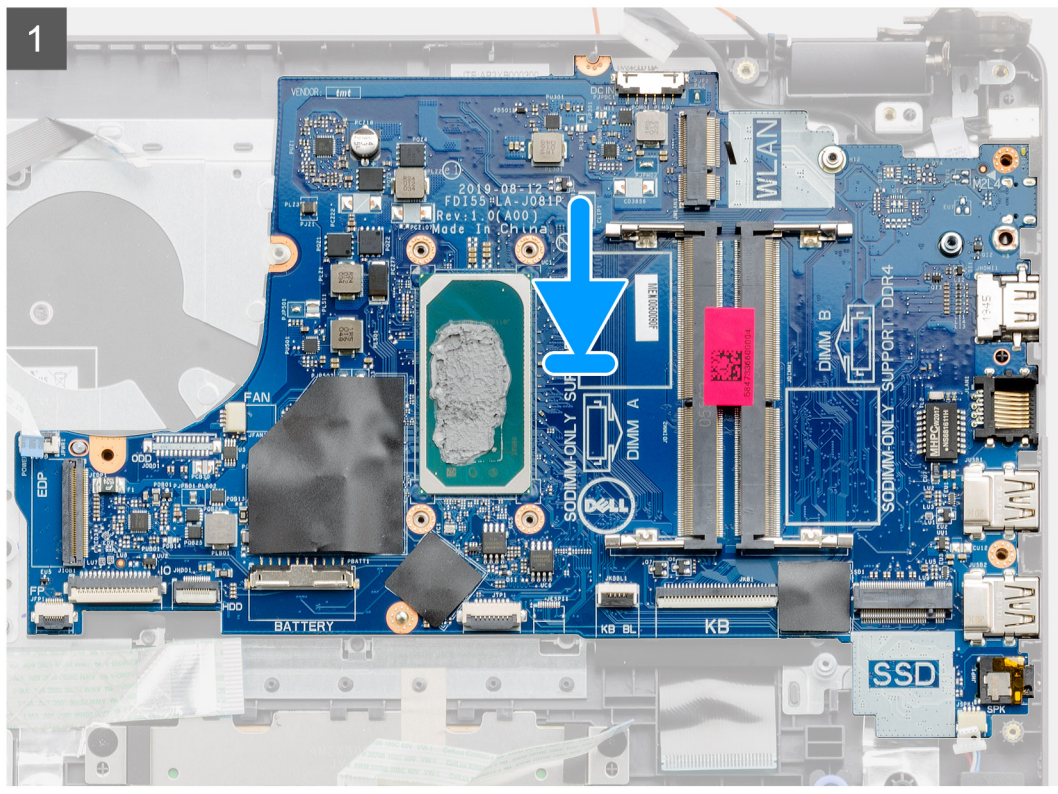
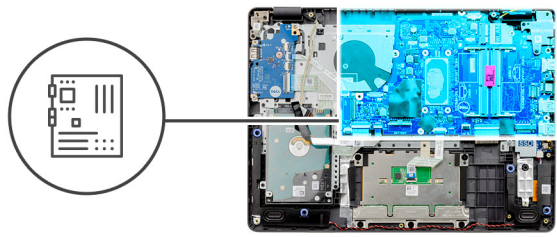
1. រោងត្រួតពិនិត្យ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ចេញពីត្រឡប់ខាងស្តាំ ហើយបត់ត្រឡប់ទៅទិសដើម។
2. ផ្តាច់ខ្សែដូចខាងក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែបណ្តាញ
 - b. ក្តារមុខ FFC
 - c. ខ្សែបណ្តាញដាច់ទំនាមពល
 - d. កញ្ចប់ក្រាមក្តារមុខ FFC
 - e. ខ្សែបណ្តាញចំរុះ FFC
 - f. ក្រាមរឹង FFC
 - g. ផ្ទាំង IO FFC
 - h. បណ្តាញស្នាមប្រទេស FFC
 - i. ប៊ូតុងតាមពល FFC ពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
3. រោងត្រួតពិនិត្យ (M2x4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅកន្លែងដាក់បាតដែរ។
4. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញពីត្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

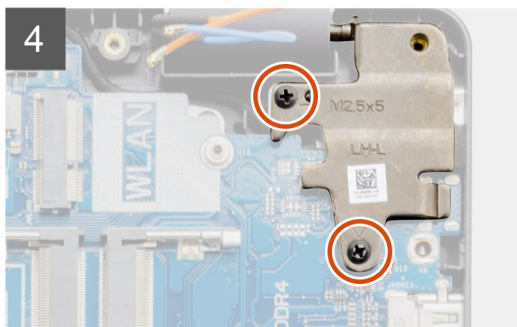
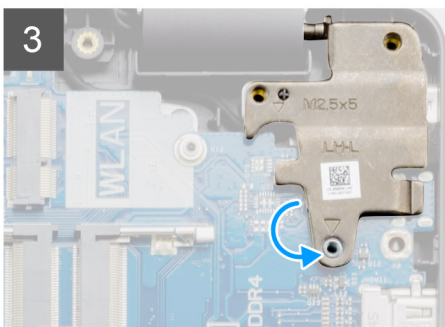
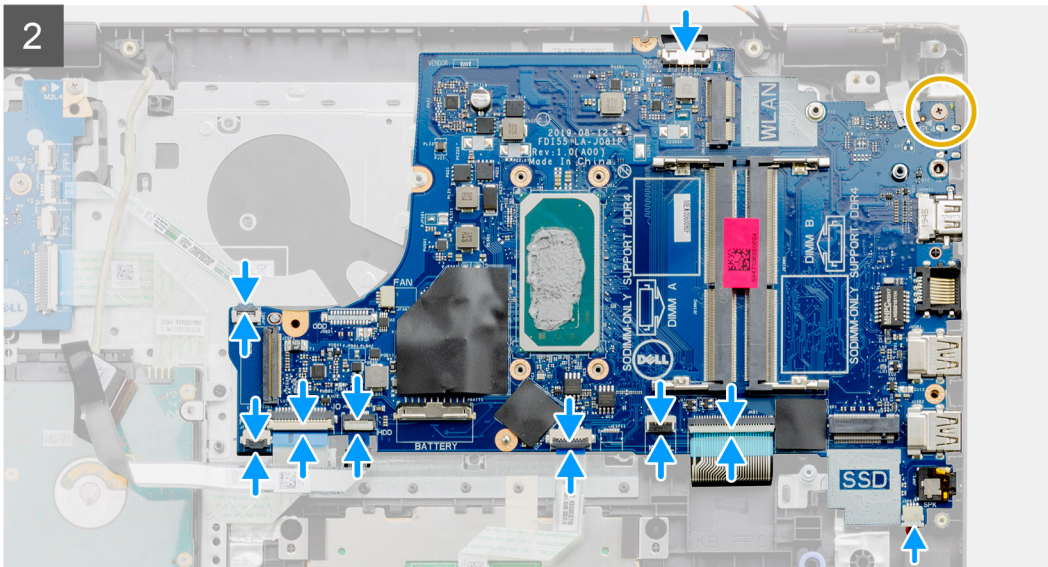
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Realtek audio

សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ចូរដោះស្រាយមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំលាក់កញ្ចក់





តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ និងដាក់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅលើកន្លែងដាក់បានដែរ។
2. ចាប់ឆ្នាំង (M2x4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅកន្លែងដាក់បានដែរ។
3. ភ្ជាប់វិទ្យុប្រព័ន្ធនាងក្រោមទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. វិទ្យុប្រព័ន្ធនាង
 - b. ក្លាវទុច FFC
 - c. កន្លឹកក្រាមក្លាវទុច FFC
 - d. វិទ្យុប្រព័ន្ធនាង៖ FFC
 - e. ក្រាមយន្ត FFC
 - f. ឆ្នាំង IO FFC
 - g. វិទ្យុប្រព័ន្ធនាងដាច់ទំនាមពល
 - h. ឧបករណ៍អាត់ស្នូលម្រាមដៃ FFC
 - i. ប៊ូតុងទំនាមពល FFC ពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ
4. បត់ត្រឡប់ទៅកាន់ស្តាំទូលក្នុង ហើយចាប់ឆ្នាំង (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ទៅកន្លែងដាក់បានដែរ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

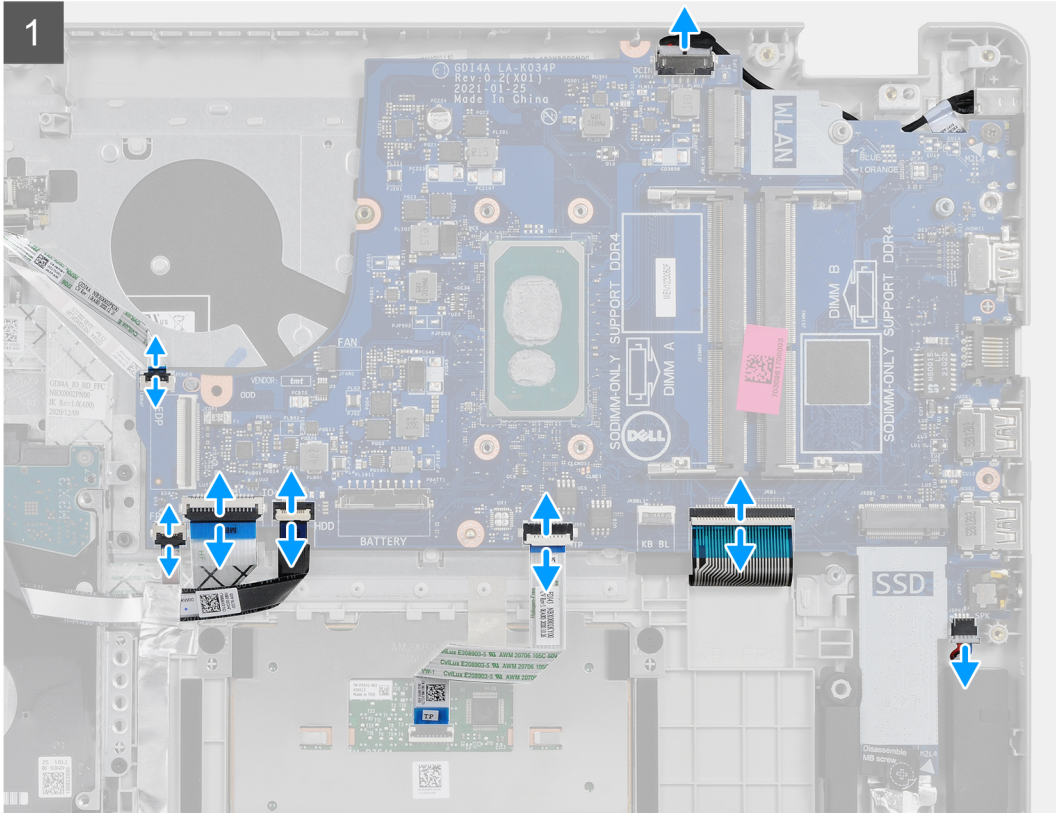
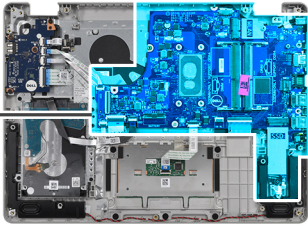
1. ដំឡើង ក្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
3. ដំឡើង កង្វះប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង អង្គចងចាំ។
5. ដំឡើង SSD ។
6. ដំឡើង WLAN ។
7. ដំឡើង ថ្ម។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត SD ។
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើទ័របស់អ្នក។

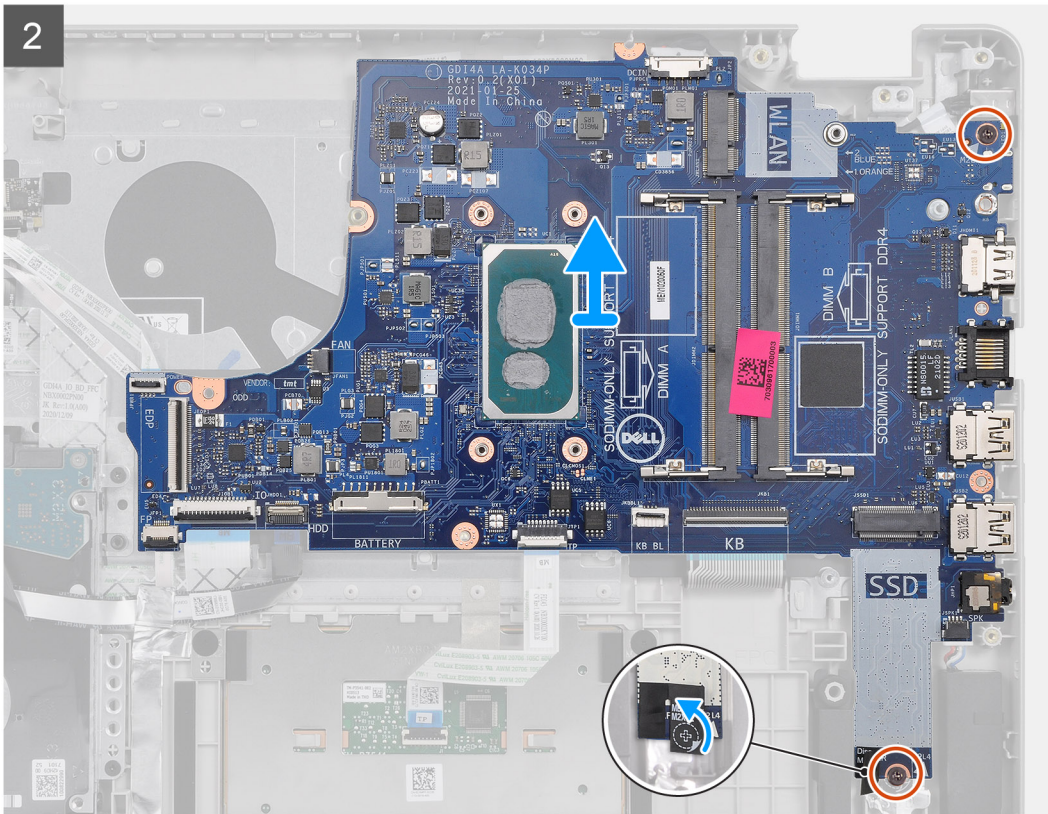
ការដោះដូរកម្រិត - Cirrus Logic audio

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 2. ដោះ កាត SD ។
 3. ដោះ គម្របបាត។
 4. ដោះ ថ្ម។
 5. ដោះ WLAN ។
 6. ដោះ SSD ។
 7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយចាស់រិច។
 8. ដោះ អង្គចងចាំ
 9. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
 10. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
- i ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាគត្រូវបានដោះដោយមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។

ដំណើរការដោះដូរ:





តំលាភក់កាលទាំងឡាយ

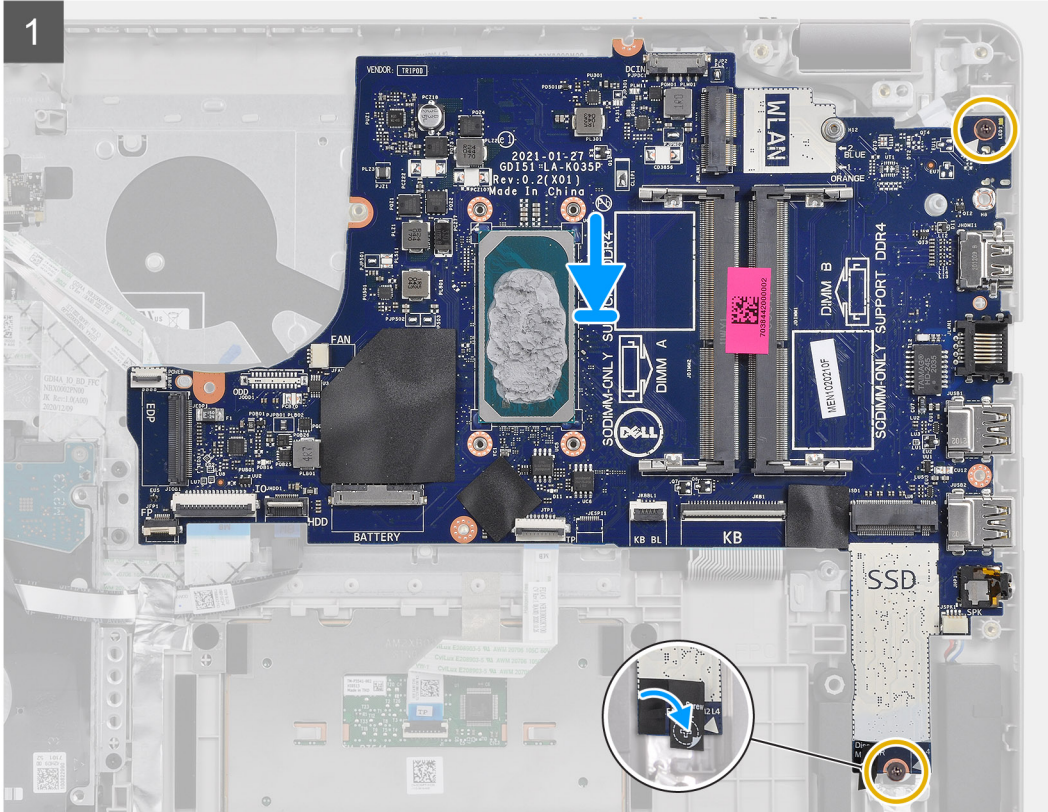
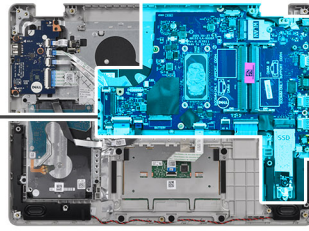
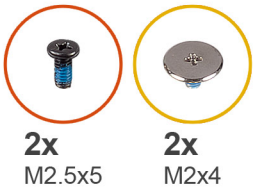
1. ផ្តាច់ខ្សែដូចខាងក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែបណ្តាញ
 - b. ក្តារចុច FFC
 - c. ខ្សែបន្តអាដាប់ទ័រថាមពល
 - d. ពន្លឺក្រោយក្តារចុច FFC
 - e. ខ្សែបន្តចំរុះ FFC
 - f. ប្រាយវិទ្យា FFC
 - g. ផ្ទាំង IO FFC
 - h. ឧបករណ៍អាត់ស្នាមប្រាមរង FFC
 - i. ប៊ូតុងថាមពល FFC ពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
2. បកបង់ស្លឹក Mylar ចេញពីខ្សែខ្ចៅ
3. ដោះខ្នើ (M2x4) ពីប្រាប់គ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅកន្លែងដាក់ពាតដែរ។
4. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញពីតួដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

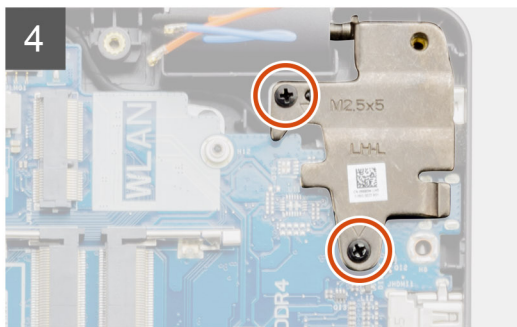
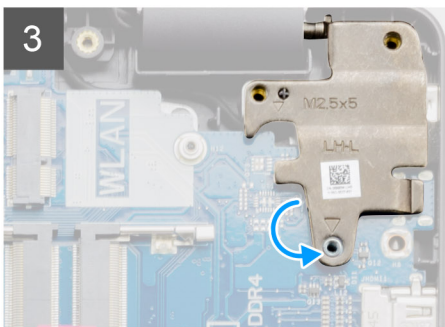
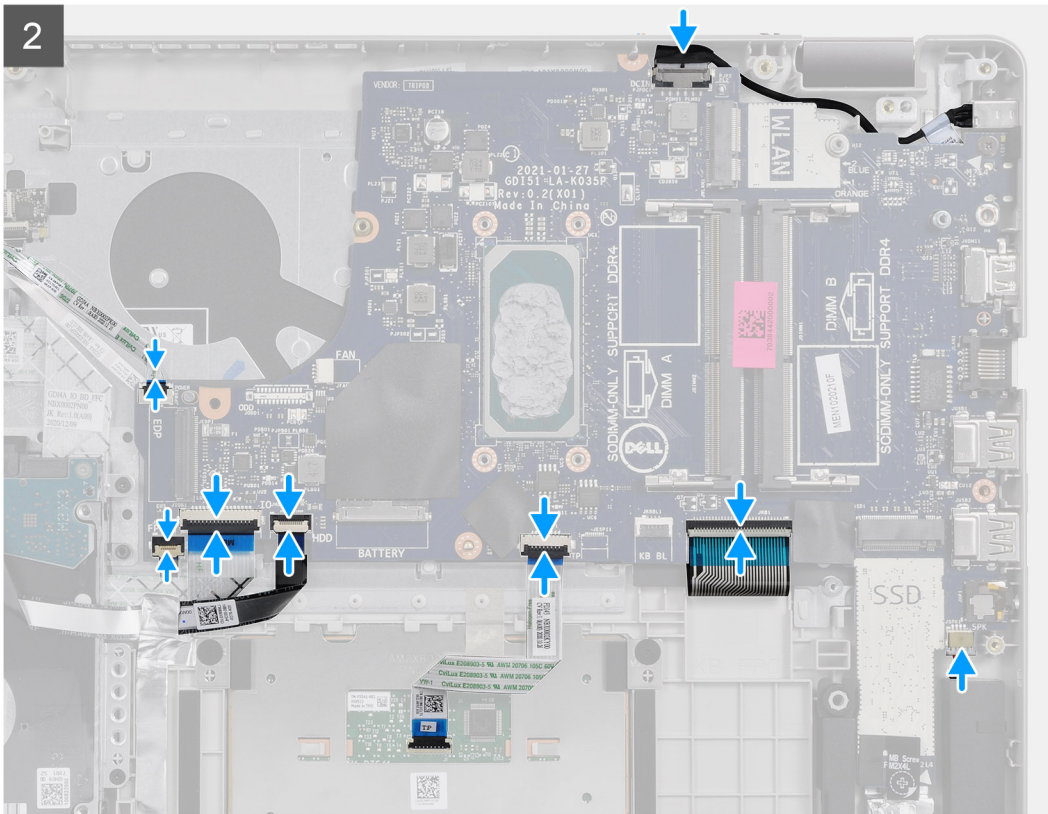
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

ឥដីកម្រិត៖





កំណត់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ និងដាក់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅលើកន្លែងដាក់ធាតុដែរ។
2. បកបង់ស្លឹក Mylar ចេញពីខ្លួនឡើយ។
3. ដោះខ្នើ (M2x4) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធទៅកន្លែងដាក់ធាតុដែរ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែដូចខាងក្រោមទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែខ្នើបាត
 - b. ក្តារចុច FFC
 - c. កន្លឹកក្រោមក្តារចុច FFC
 - d. ខ្សែបន្តចុះ FFC
 - e. ក្រាបយក FFC
 - f. ឆ្នាំង IO FFC
 - g. ខ្សែបន្តភ្ជាប់ទំនាមពល
 - h. ឧបករណ៍អាត់ស្នូមប្រមាញ់ FFC
 - i. ប៊ូតុងថាមពល FFC ពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ
5. បត់ត្រចៀកខាងស្តាំចូលក្នុង ហើយដាក់ខ្នើ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ទៅកន្លែងដាក់ធាតុដែរ។

កំណត់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។

3. ដំឡើង កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង អង្គធាតុ។
5. ដំឡើង SSD ។
6. ដំឡើង WLAN ។
7. ដំឡើង ថ្ម។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត SD ។
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

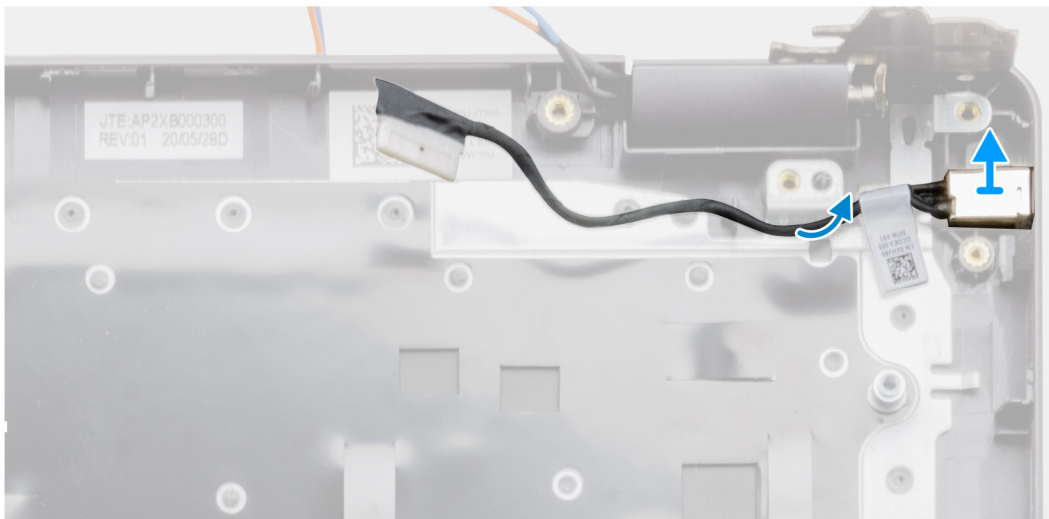
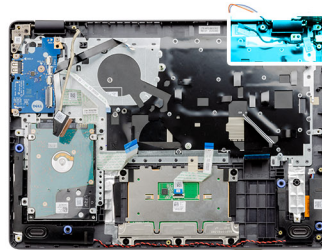
ការដោះរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

លេខកូដកម្រិតទុក

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ខ្សែថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ SSD។
7. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងព្រេង។
9. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ៖ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអាដាប់ទ័រថាមពលនេះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

សំណុំកិច្ចការនេះ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

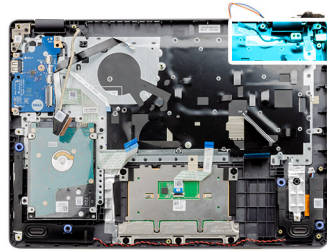
1. ភ្លាច់ និងដកម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំនាមពលចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំនាមពលចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទំនាមពល

សេចក្តីកត្តាជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

ដាក់ម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំនាមពលទៅក្នុងរន្ធអាដាប់ដែលបានផ្តល់នៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។

តំណក់កាលចម្បង

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
3. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ
4. ដំឡើង SSD។
5. ដំឡើង WLAN ។
6. ភ្ជាប់ វ៉ិឡូឡូ។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ដំឡើង កាត SD ។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ែរបេស៊ីកុ។

កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច

សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើមការដោះដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ កម្របបាត។
4. ដោះ ថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ អង្គធាតុ
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងក្រដាសស្រោចទឹក។
8. ដោះ SSD ។
9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិល។
10. ដោះ ឧបាស។
11. ដោះ ឡូត្រាប់សំបើក។
12. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
13. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។

ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោះដោយមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

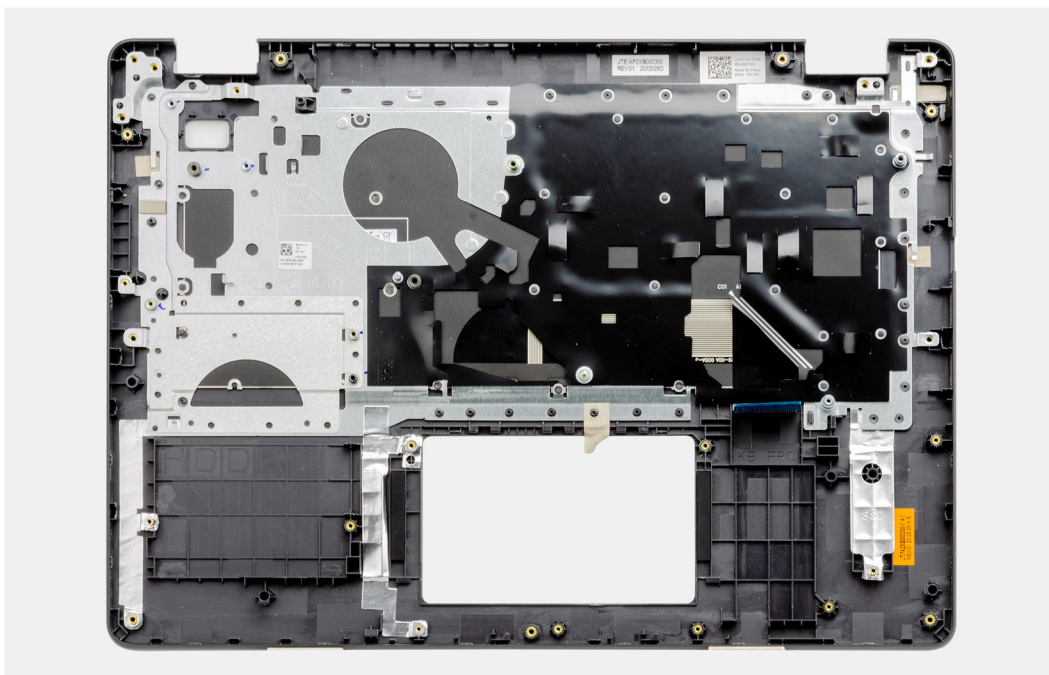
14. ដោះ ផ្ទាំង IO ។
15. ដោះ បន្ទះបិទ។
16. ដោះ ខ្លួនដាច់បិទមធ្យម។
17. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

សំណើប្រកាស:

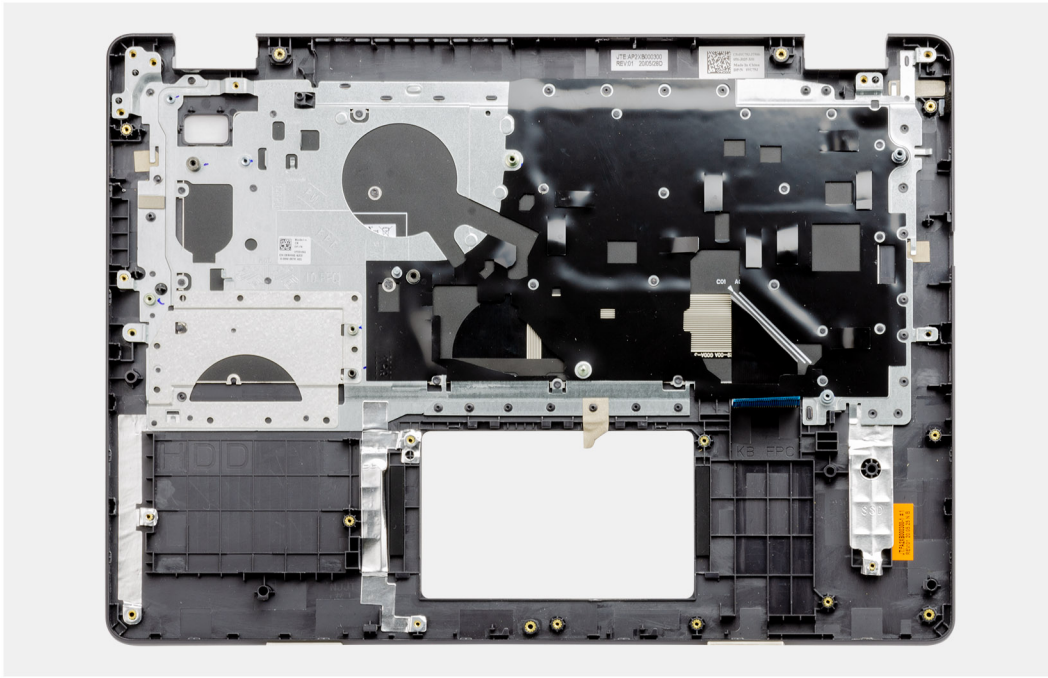
ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោះដោយ ហើយបាតដៃដំឡើងជាមួយគ្នានឹងកន្លែងទទួលកំដៅដែលនៅតែភ្ជាប់ទៅឡើយ។

បន្ទាប់ពីអនុវត្តដំណើរការដំឡើង អ្នកអាចសម្រេចបាននូវការដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

កន្លែងដាក់បាតដៃសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលមានធុងថ្ម Realtek



កន្លែងដាក់បាតដៃសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលមានធុងថ្ម Cirrus Logic



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង ខ្លួនសាងដំបូរតាមគណន។
3. ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
4. ដំឡើង ឆ្នាំង IO។
5. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំរៅ។
6. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
7. ដំឡើង ផ្សិតសំរឹបត។
8. ដំឡើង ខ្នាតដំរី។
9. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងប្រាយចាស់វិង។
10. ដំឡើង SSD ។
11. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
12. ដំឡើង អង្គចងចាំ។
13. ដំឡើង WLAN ។
14. ដំឡើង ថ្ម។
15. ដំឡើង គម្របបាត។
16. ដំឡើង កាត SD ។
17. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

កម្មវិធីអាគរវិទ្យុ SupportAssist

អំពីកម្មវិធីអាគរវិទ្យុ

កម្មវិធីអាគរវិទ្យុ SupportAssist អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យពេញលេញនៃផ្នែកកម្មវិធីរបស់អ្នក។

ការធ្វើអាគរវិទ្យុនេះគឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញ និងទំនើប ការធ្វើតេស្តរៀបចំជាមុន ការធ្វើសារមានភាពសាមញ្ញ។

កម្មវិធីអាគរវិទ្យុ SupportAssist អាចត្រួតពិនិត្យឱ្យដឹងថា តើមានបញ្ហាអ្វីដែលកំពុងកើតឡើងក្នុងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញរបស់អ្នក។

- ចុច F12 ដើម្បីចូល Boot Menu មួយដង ហើយចុច F12 ម្តងទៀត ដើម្បីចូលទៅកាន់ Diagnostics ដើម្បីត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីអាគរវិទ្យុ ឬ Fn + Power
- BIOS POST រកឃើញការបរាជ័យផ្នែកកែច្នៃ ឬកំហុស និងការចាប់ផ្តើមកម្មវិធីអាគរវិទ្យុ

កម្មវិធីអាគរវិទ្យុ SupportAssist គឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាបញ្ហាដ៏ធ្ងន់ធ្ងរសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញ ឬក្រុមប្រឹក្សាដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក។

- ដំណើរការការធ្វើតេស្តទាំងក្នុងរបៀបសាកល្បងប្រើប្រាស់ ឬរបៀបសាកល្បងកម្រិតខ្ពស់
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តហ្វុនដុនដើម្បីបង្ហាញពីអ្វីដែលកំពុងកើតឡើងក្នុងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញ ឬក្រុមប្រឹក្សាដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តទាំងក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់ ឬរបៀបសាកល្បងសម្រាប់
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តអនុវត្តកម្មវិធីប្រព័ន្ធ LCD និងក្តារចុច
- បង្ហាញ ឬអាក្រក់លទ្ធផលតេស្ត
- មើលសារស្ថានភាពដែលបង្ហាញ ថា តើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យឬទេ
- មើលសារបញ្ហាដែលបង្ហាញថា តើមានបញ្ហាអ្វីដែលកំពុងកើតឡើង

ចំណាំ: តេស្តខ្លះៗសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញមួយចំនួនត្រូវបានអនុវត្តត្រឹមត្រូវតែប៉ុណ្ណោះ។ ជាធម្មតា ការត្រួតពិនិត្យអាចមានទំហំខ្លះៗដែលកំពុងកើតឡើងក្នុងប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ស្មុគស្មាញ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្រើប្រាស់ SupportAssist ។

ពន្លឺភ្លើងវិទ្យុយប្រព័ន្ធ

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព និងថាមពល

បង្ហាញស្ថានភាពសាកល្បង និងថាមពល។

ពណ៌ស្រកាស់— អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្នាក់ថាមពលចាប់ពី 5%។

ពណ៌លឿង— កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្នាក់ថាមពល 5% ។

ចំពោះ

- អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្នាក់ថាមពលចាប់ពី 5%។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្នាក់ថាមពល 5% ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនំ ឬបាត់បង់ថាមពល។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព និងថាមពលស្ថានភាពពណ៌លឿង ជាមួយសម្លេងប៊ិបដែលបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ខាងលើ: ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព និងថាមពល ស្ថានភាពពណ៌លឿង ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកស្ថានភាពពណ៌លឿង ពីរដង ហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានដំឡើង ឬបញ្ជាក់ដោយដៃថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM។

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព ត្រូវបានបញ្ជាក់លំដាប់ដូចខាងក្រោម។

តារាង 4. លេខកូដ LED

លេខកូដផ្ទាំងវិទ្យុ	ការវាយតម្លៃបញ្ហា	ដំណោះស្រាយដែលបានណែនាំ
1,1	បរាជ័យក្នុងការកែច្នៃ TPM	ប្តូរ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
1,2	បរាជ័យក្នុងការកែច្នៃ SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន	ប្តូរ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
1,3	ផ្ទាំងក្នុងផ្សែត្រឡប់ដែលបានចុចកូដ: OCP1	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើផ្សែត្រឡប់ (EDP) ត្រូវបានដាក់ត្រឹមត្រូវទៅ ឬដាក់ត្រឡប់ទៅ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមប្តូរផ្សែត្រឡប់ (EDP) ឬផ្សែត្រឡប់ (LCD)។
1,4	ផ្ទាំងក្នុងផ្សែត្រឡប់ដែលបានចុចកូដ: OCP2	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើផ្សែត្រឡប់ (EDP) ត្រូវបានដាក់ត្រឹមត្រូវទៅ ឬដាក់ត្រឡប់ទៅ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមប្តូរផ្សែត្រឡប់ (EDP) ឬផ្សែត្រឡប់ (LCD)។
1,5	EC មិនអាចដំណើរការកម្មវិធី i-Fuse	ប្តូរ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
1,6	ការចាប់ហ្វេរីតិកខ្លះៗសម្រាប់កំហុសលំហូរកូដ EC មានបញ្ហា	ផ្តាច់ប្រភពថាមពលខ្លះៗ (AC, ឬ ថ្ម គ្រាប់សំរឹត) ហើយដោះស្រាយស្ថានភាពស្របច្បាប់។
2,1	បរាជ័យក្នុងការកែច្នៃ	ដំណើរការកម្មវិធីវិទ្យុយប្រព័ន្ធ Intel CPU ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តារាង 4. លេខកូដ LED (បាតបន្ត)

លេខកូដភ្លើងវីដេអូ	ការវិយាយបញ្ចាំ	ឯកសារស្រាវជ្រាវដែលបានណែនាំ
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, បរាជ័យ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)	បញ្ជាក់ថាម៉ូឌុលអង្គចងចាំត្រូវបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)	កំណត់ភ្លើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,5	អង្គចងចាំដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ	កំណត់ភ្លើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំឈើប	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2,7	បរាជ័យ LCD - សារ SBIOS	ប្តូរម៉ូឌុលក្រាហ្វិក (EDP) បើអាច បើមិនអាចទេ ប្តូរគ្រឿងដំឡើងក្រាហ្វិក (LCD)។
2,8	បរាជ័យ LCD - ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃការដំឡើង	ប្តូរ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,1	បរាជ័យថ្មគ្រាប់សំរឹត	ការកំណត់ការភ្ជាប់ថ្ម CMOS ជាថ្មី។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរថ្ម RTC ។
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីឌេអូ/ឈើប	ប្តូរ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្ការភ្លើងវិញ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,4	រកឃើញប្រភពស្ការភ្លើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,5	បរាជ័យថាមពល	EC ជួបប្រទះការបរាជ័យថាមពលជាបន្តបន្ទាប់។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,6	ការហ្គាសប្រព័ន្ធ BIOS មិនត្រឹមត្រូវ	ការកំណត់ខ្លួនឯងក្នុងការហ្គាសប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិ SBIOS ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,7	កំហុសការក្រប់ក្រងម៉ាស៊ីន (ME)	សំរេងក្នុងការកំណត់ ME ដើម្បីផ្តើមតាមរយៈសារ HECI ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

កូដភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ: បង្ហាញ ថាទើបតែកំពុងប្រើ វីដេអូ

- ពណ៌សក្រាស់ — ការកំណត់ត្រូវបានប្តូរច្រើនជាងម្តង។
- បិទ — ការកំណត់មិនស្ថិតក្នុងការប្រើប្រាស់។

កូដភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារស្តាប់: បង្ហាញថាទើបតែកំណត់ស្តាប់ បិទ ឬបើក។

- ពណ៌សក្រាស់ — Caps Lock បើក/បិទស្តាប់។
- Off — បិទស្តាប់ Cap Lock បិទ។

នាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (RTC)

មុខងារកំណត់ភ្លើងវិញនៃនាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (Real Time Clock, RTC) អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រ ដឹងពីពេលវេលាត្រឹមត្រូវ។ កុំព្យូទ័រ Dell Latitude ប្រព័ន្ធជាថ្មីគឺស្ថានភាព គ្មាន POST/ក្លាមប្រព័ន្ធ/ក្លាមប្រព័ន្ធ/ក្លាមប្រព័ន្ធ។ អង្គធាតុសំរាប់ដំឡើងនាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង។

ចាប់ផ្តើមការកំណត់ RTC ជាថ្មីតាមរយៈប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានបិទ ហើយភ្ជាប់ទៅថាមពល AC ។ ចុច ហើយសង្កត់ប៊ូតុងថាមពលអោយបានសមស័ង (30) វិនាទី។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធ RTC នឹងត្រឡប់ទៅលើស្ថានភាពដើមវិញ។

ការអាចដេត BIOS នៅក្នុង Windows

កំណត់ការងារទាំងឡាយ

1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support ។
2. ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រអប់ **Search support** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើការ **Search** ។

ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនស្គាល់ស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័របស់អ្នក ចូលមើល **SupportAssist** ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័របស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខស្តាប់អតិថិជន ឬស្វែងរកអ្នកជំនួយកុំព្យូទ័របស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។

3. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ជ្រើស **Find drivers** ។
4. ជ្រើសរើសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័របស់អ្នក។
5. នៅក្នុងបញ្ជីផ្តល់ជូន **Category** សូមជ្រើសរើស **BIOS** ។
6. ជ្រើសរើសកំណែចុងក្រោយបំផុតនៃ BIOS ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកឯកសារ BIOS សម្រាប់កុំព្យូទ័របស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទំព័រឯកសារដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
8. ចុចខ្សែដងស្ទើរបត់ឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រាម USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទូរស័ព្ទមជ្ឈមណ្ឌលអតិថិជនលេខ 000145519 តាមរយៈ www.dell.com/support ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីការងារ BIOS ទៅប្រាម USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. រុករកសម្រាប់ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. រាយការណ៍ឈ្មោះឯកសារកម្មវិធីការងារ BIOS ហើយចុច **Enter**។
BIOS Update Utility បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។


មេរៀនប្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ

សូមណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ។ Dell ដាក់ជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows នៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទិញ [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#)។

រដ្ឋថាមពល WiFi

គំនិតគួរការពិនិត្យ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi ទោះបីបែបបទរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត បែបបទខាងក្រោមផ្តល់នូវការណែនាំដើម្បីប្រើប្រាស់រដ្ឋថាមពល WiFi ។

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

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

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

រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

គំនិតគួរការពិនិត្យ

ថាមពលសេសសល់អាចខ្ពស់ពីស្ថានភាពដែលទាញយកមកដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្តារឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធស្តារឡើងវិញអាចបញ្ចប់ការងារ។

ដើម្បីសុវត្ថិភាពលោកអ្នក និងដើម្បីការពារបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលងាយខូចខាតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក យើងសូមស្នើឱ្យអ្នករំដោះថាមពលសេសសល់មុនធ្វើការងារ ឬដាក់ខ្លួនបករណ៍ណាមួយក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការរំដោះថាមពលសេសសល់ ឬម្យ៉ាងទៀតថាការអនុវត្ត "ការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ" គឺជាជំហានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនបើកដំណើរការ ឬ មិនប្រតិបត្តិការនៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

ដើម្បីរំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ផ្តាច់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

3. ដោះ គ្របបណ្តា។
4. ដោះថ្ន។
5. ចុចប៊ូតុងតាមពេលវេលាដាច់ក្នុងរយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីដោះតាមពេលសេសសល់។
6. ដំឡើងថ្ន។
7. ដំឡើង គ្របបណ្តា។
8. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រតាមពេលទៅក្នុងប៊ូតុងរបស់អ្នក។
9. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តការកំណត់បរាស់ឡើងវិញ សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000130881](https://www.dell.com/support) តាមរយៈ www.dell.com/support ។

ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

តារាង 5. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	www.dell.com
My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
ព័ត៌មានអំពីការងារស្រាយបញ្ហា សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ ការណែនាំអំពីការងារឡើង ការបញ្ជាក់អំពីផលិតផល ឬក៏ជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស ប្រាយ រឺ ការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗ	www.dell.com/support
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> ចូលទៅកាន់ https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase។ វាយបញ្ចូលអ្វីដែលចង់រកឃើញនៅក្នុងប្រអប់ ស្វែងរក ។ ចុច ស្វែងរក ដើម្បីបង្ហាញអត្ថបទដែលទាក់ទង។
<p>សៀវភៅយល់ និងដឹងពីព័ត៌មានដូចជាប្រព័ន្ធផលិតផលរបស់អ្នក៖</p> <ul style="list-style-type: none"> លក្ខណៈបច្ចេកទេសផលិតផល ប្រព័ន្ធដំណើការ ការតម្រឹង និងប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក ការប្រុងប្រយ័ត្ន ការងារស្រាយបញ្ហា និងការវិភាគ ការស្តារឡើងវិញ និងប្រព័ន្ធ ព័ត៌មាន BIOS 	<p>សូមចូលមើល <i>Me and My Dell</i> តាមរយៈរកហាង www.dell.com/support/manuals។</p> <p>ដើម្បីស្វែងរក <i>Me and My Dell</i> ដែលទាក់ទងនឹងផលិតផលរបស់អ្នក សូមកំណត់អត្តសញ្ញាណផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈវិធីមួយក្នុងចំណោមវិធីខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ប្រើសេរីល កំណត់ផលិតផល។ រកទីតាំងផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈម៉ូឌុលដែលធ្លាក់ចុះក្រោម មើលផលិតផល។ វាយបញ្ចូល លេខស្លាកសម្គាល់ ឬ លេខសម្គាល់ផលិតផល ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។

ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

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

ចំណាំ៖ ភាពដែលអាចទទួលបានការប្រឹក្សាបច្ចេកទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះៗគុំមាននៅក្នុងប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកកុំមានសេវាអ៊ីនធឺណិតទេ អ្នកអាចស្វែងរក សូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិក្កយបត្រផ្សេងទៀត ប័ណ្ណផ្សេងៗ វិក្កយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។