

Vostro 3501

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការខូចខាតក្នុងការងាររបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីបញ្ហានេះ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការគ្រោះថ្នាក់នៃការខូចខាតទ្រព្យរបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការបញ្ឈប់ស្វ័យប្រវត្តិ។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

- ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព..... 6
 - មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6
 - បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព..... 7
 - ការផ្តាច់ចេញអគ្គិសនីស្តាទិក—ការការពារ ESD..... 7
 - ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចេញ ESD..... 7
 - បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

ជំពូក 2: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ..... 9

- លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB..... 9
- HDMI 1.4..... 10
- ឥរិយាបថប្រព័ន្ធតាមពេល LED..... 11

ជំពូក 3: ទិដ្ឋភាពដោះស្រាយបញ្ហា..... 13

ជំពូក 4: ការដោះស្រាយ និងការដំឡើងឡើងវិញ..... 15

- កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព 15
 - ការដោះស្រាយកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព..... 15
 - ការដំឡើងកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព..... 16
- គម្របបាត..... 17
 - ការដោះស្រាយគម្របបាត..... 17
 - ការដំឡើងគម្របបាត..... 19
- ថ្ម..... 20
 - ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មលើកុំព្យូទ័រ—អ៊ីយ៉ុង..... 20
 - ការផ្តាច់ថ្ម..... 21
 - ការភ្ជាប់ថ្មឡើងវិញ..... 21
 - ការដោះថ្ម..... 22
 - ការដំឡើងថ្ម..... 23
- ថ្មខ្ពស់អង្គចងចាំ..... 25
 - ការដោះស្រាយថ្មខ្ពស់អង្គចងចាំ..... 25
 - ការដំឡើងថ្មខ្ពស់អង្គចងចាំ..... 25
- កាត WLAN..... 26
 - ការដោះស្រាយកាត WLAN..... 26
 - ការដំឡើងកាត WLAN..... 27
- ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ..... 28
 - ការដោះស្រាយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 28
 - ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 29
 - ការដោះស្រាយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280..... 30
 - ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280..... 31
- ប្រាយចាសវិទ្យុ..... 32
 - ការដោះស្រាយគ្រឿងដំឡើងប្រាយចាសវិទ្យុ..... 32
 - ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយចាសវិទ្យុ..... 33
- ថ្មប្រាប់សំរឹម..... 35
 - ការដោះស្រាយថ្មប្រាប់សំរឹម..... 35

ការដំឡើងឧបករណ៍សំឡេង.....	36
កង្វះប្រព័ន្ធ.....	37
ការដោះស្រាយកង្វះប្រព័ន្ធ.....	37
ការដំឡើងកង្វះប្រព័ន្ធ.....	37
កន្លែងទទួលកំរោង.....	39
ការដោះស្រាយកន្លែងទទួលកំរោង.....	39
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរោង.....	39
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង.....	40
ការដោះស្រាយឧបករណ៍.....	40
ការដំឡើងឧបករណ៍.....	41
ផ្ទាំង IO.....	42
ការដោះស្រាយផ្ទាំង IO.....	42
ការដំឡើងផ្ទាំង IO.....	43
បន្ទះប៉ះ.....	44
ការដោះស្រាយបន្ទះប៉ះ.....	44
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	45
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	46
ការដោះស្រាយគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	46
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	48
ស៊ិមអេក្រង់.....	49
ការដោះស្រាយស៊ិមអេក្រង់.....	49
ការដំឡើងស៊ិមអេក្រង់.....	53
ការដំឡើងស៊ិមអេក្រង់.....	53
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	55
គ្រឿងដំឡើងគ្រឿងអេក្រង់ខាងក្រោយ និងអង្គតែឡ.....	59
ការដំឡើង.....	61
ការដោះស្រាយការដំឡើង.....	61
ការដំឡើងការដំឡើង.....	62
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	62
ការដោះស្រាយផ្ទាំងអេក្រង់.....	62
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់.....	65
គ្រឿងដំឡើងគ្រឿងអេក្រង់ខាងក្រោយ និងអង្គតែឡ.....	67
ការដោះស្រាយគ្រឿងអេក្រង់ខាងក្រោយ.....	67
ការដំឡើងគ្រឿងអេក្រង់ខាងក្រោយ.....	68
ប៊ូតុងថាមពល.....	69
ការដោះស្រាយប៊ូតុងថាមពល.....	69
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពល.....	70
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	71
ការដោះស្រាយប្រព័ន្ធ - Realtek audio.....	71
ការដំឡើងប្រព័ន្ធ - Realtek audio.....	73
ការដោះស្រាយប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio.....	75
ការដំឡើងប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio.....	77
រន្ធអាកាដាប់ទ័រថាមពល.....	80
ការដោះស្រាយរន្ធអាកាដាប់ទ័រថាមពល.....	80
ការដំឡើងរន្ធអាកាដាប់ទ័រថាមពល.....	80
កន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងគ្រឿងដំឡើងក្នុងក្រុម.....	81
ការដោះស្រាយកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្រុម.....	81
ជំពូក 5: ការដោះស្រាយបញ្ហា.....	84
ការវិនិច្ឆ័យលើការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ (ePSA).....	84

ដំណើរការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist.....	84
ពន្លឺភ្លើងវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ.....	84
រដ្ឋធានាសេរី WiFi.....	86
ជំពូក 6: ការទទួលយកជំនួយ.....	87
ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	87

- **វ័យពាក់សិកកម្រិត និងវ័យចងក្លាប់គ្នា** — វ័យពាក់សិកកម្រិត និងវ័យចងក្លាប់គ្នាអាចខុសគ្នាដោយសារតែការរស់នៅ និងលទ្ធភាពមិនមែនស្របគ្នាទៅលើផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ ESD មិនត្រូវការនោះទេ ឬខ្លះទៅនឹងកម្រិតប្រយោជន៍ខ្លះៗ ដើម្បីការពារវិទ្យាសាស្ត្រដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ននៅលើកម្រិតនោះ។ ការគ្រប់គ្រងវ័យពាក់សិកកម្រិត និងវ័យចងក្លាប់គ្នា អាចស្របគ្នាបាន ដោយស្របតាមការប្រើប្រាស់ ESD និងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្របានគ្រប់គ្រងការចងក្លាប់គ្នា។ សូមប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការចងក្លាប់គ្នា ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការចងក្លាប់គ្នា។ ហេតុអ្វីវ័យពាក់សិកកម្រិតដែលមិនមែនវ័យពាក់សិកកម្រិត ត្រូវតែដឹងថាវ័យពាក់សិកកម្រិតនៃវ័យពាក់សិកកម្រិតនាពេលខ្លះអាចខុសគ្នាពីការពាក់ស្រោចវិទ្យាសាស្ត្រ ហើយត្រូវតែត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយឡែកពីវ័យពាក់សិកកម្រិតដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ ESD ដោយមិនមែន។ យើងសូមផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យធ្វើតេស្តវ័យពាក់សិកកម្រិតនិងវ័យចងក្លាប់គ្នាយ៉ាងហោចណាស់ម្តងក្នុងមួយសប្តាហ៍។
- **ឧបករណ៍ធ្វើតេស្តវ័យពាក់សិកកម្រិត ESD** — វ័យពាក់សិកកម្រិត ESD ងាយនឹងខូចខាតពេលប្រើប្រាស់តែមួយ។ នៅពេលប្រើប្រាស់វ័យពាក់សិកកម្រិត យកចិត្តទុកដាក់លើការធ្វើតេស្តវ័យពាក់សិកកម្រិតជាទៀងទាត់មុននឹងធ្វើការងារទៅលើកម្រិតដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។ ឧបករណ៍ធ្វើតេស្តវ័យពាក់សិកកម្រិតដែលគិតជាវិស្វកម្មដ៏ល្អដើម្បីធ្វើតេស្តវ័យពាក់សិកកម្រិតនេះ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនមានឧបករណ៍ធ្វើតេស្តវ័យពាក់សិកកម្រិតរបស់អ្នកខ្លួនទេ សូមពិនិត្យជាមួយភារកិច្ចការងាររបស់អ្នកដើម្បីប្រាប់តំបន់របស់អ្នកដើម្បីកម្រិតមើលទៅលើការខូចខាតមួយចំនួន។ ដើម្បីអនុវត្តការធ្វើតេស្ត សូមប្រើប្រាស់វ័យពាក់សិកកម្រិតដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។ ឧបករណ៍ដែលវាត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ននេះអាចប្រើប្រាស់បាន បញ្ជាក់ថាការធ្វើតេស្តនេះជោគជ័យ។ សញ្ញាភ្លើងពណ៌ក្រហមហើយមានសំឡេងអាចបញ្ជាក់ថាការធ្វើតេស្តនេះបរាជ័យ។
- **សារភាពកុំឱ្យស្ងួត** — វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការក្លាយជាឧបករណ៍ ESD ដែលងាយនឹងខូច ដូចជា កន្លែងលាងសម្អាតក៏ដោយ។ ដើម្បីប្រើប្រាស់វ័យពាក់សិកកម្រិតដែលជាធាតុដើមរបស់វ័យពាក់សិកកម្រិតដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។
- **មធ្យមភាពធ្វើការ** — មុនពេលដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារការខូចខាត ESD សូមវាយតម្លៃស្ថានភាពនៅទីតាំងអតិថិជន។ ឧទាហរណ៍ ការដាក់ឧបករណ៍ការពារការខូចខាតសម្រាប់មធ្យមភាព ម៉ាស៊ីនបម្រើគិលានុញ្ញឱ្យប្រើប្រាស់មធ្យមភាព កុំប្តូរទ័រលើកុំ ឬឧបករណ៍ចល័ត។ ម៉ាស៊ីនបម្រើគិលានុញ្ញឱ្យប្រើប្រាស់មធ្យមភាពខ្ពស់ក្នុងទម្រង់ប្រព័ន្ធនៃទម្រង់។ កុំប្តូរទ័រលើកុំឬឧបករណ៍ទទួលបានទៅលើកុំវាយលើកុំ ឬក្នុងបន្ទប់។ ជាទូទៅការងារដែលមានទំហំធំទូលាយដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន និងដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការងារ ក្នុងការដាក់ឧបករណ៍ការពារការខូចខាត ESD ងាយមានកន្លែងទំនេរមធ្យមដើម្បីបំពេញប្រតិបត្តិការដែលកំពុងជួសជុល។ កន្លែងនោះក៏គួរតែត្រូវបានដាក់ឱ្យស្ងួតដែលអាចបង្កឱ្យកើតមានការខូចខាត ESD ។ នៅលើកន្លែងធ្វើការ ឥដ្ឋប្រឡាក់ឬធាតុ Styrofoam និងប្រឡាក់ឬធាតុ Styrofoam អាចបង្កឱ្យមានការខូចខាតបានដល់ 12 អ៊ីង ឬ 30 សង់ទីម៉ែត្រពីគ្រឿងបន្លាស់ដែលងាយនឹងខូចខាតពេលធ្វើការជាប់ស្រោចវិទ្យាសាស្ត្រផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ។
- **កញ្ចប់ ESD** — វាមានឧបករណ៍ ESD ដែលងាយនឹងខូចខាតទាំងអស់ត្រូវតែដឹកជញ្ជូននិងដាក់ទុកក្នុងកញ្ចប់ការពារសុវត្ថិភាពធាតុដើម។ លោហៈ កាបូបការពារធាតុដើមឥតត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយអ្នកក៏ត្រូវតែប្រើប្រាស់កញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្នដោយប្រើកាបូប ESD តែមួយនិងមធ្យមភាពដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។ កាបូប ESD គួរតែត្រូវបានដាក់ទុកក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។ ឧបករណ៍ ESD ដែលងាយនឹងខូចខាតត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្នពីការដេញដូរធាតុដើមនៅលើផ្ទៃការងារដែលការពារដោយ ESD ប៉ុណ្ណោះ ហើយគ្រឿងបន្លាស់និងធាតុដើមគួរដាក់នៅផ្នែកខាងលើនៃកាបូប ESD ទេ ពីព្រោះមានផ្នែកខាងក្នុងនៃកាបូបប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។ ត្រូវតែដាក់គ្រឿងបន្លាស់និងធាតុដើមនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ននៅក្នុងប្រព័ន្ធ ឬនៅក្នុងកាបូបប្រយោជន៍ខ្លះៗ។
- **ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច** — នៅពេលផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច ESD ដូចជាគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រើ ឬគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រគល់ឱ្យទៅ Dell វិញ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយក៏ត្រូវដាក់គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះទៅក្នុងកាបូបប្រយោជន៍ខ្លះៗដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្នដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

ត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យអ្នកប្រកួតទល់នឹងការខូចខាតដោយសារតែវ័យពាក់សិកកម្រិត និងវ័យចងក្លាប់គ្នា ដោយសារតែការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្នដោយ Dell ។ លើសពីនេះទៀត រឿងដែលសំខាន់គឺអ្នកប្រកួតទល់នឹងការខូចខាតដោយធាតុដើម គ្រឿងឥដ្ឋប្រឡាក់ទាំងអស់ នៅពេលកំពុងដំណើរការសេវាលើកុំប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ននិងធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទ័ររបស់អ្នក

សំណុំកិច្ចការងារ

i ចំណាំ: ការបម្រុងទុកឱ្យដំឡើងវិញ ហើយត្រូវបានដាក់ទុកនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។ ឬនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។

កំណត់ការសំខាន់ៗ

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវបានដាក់ទុកនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។
2. ភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍ខាងក្រៅ គ្រឿងបរិក្ខារ ឬឧបករណ៍ដែលបានដាក់ទុកនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។
3. ដាក់កាតមេឡើ ឆីស ឬផ្នែកដទៃទៀតដែលបានដាក់ទុកនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។
4. ភ្ជាប់កុំប្តូរទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានដាក់ទុកនៅក្នុងកញ្ចប់ធាតុដើមដែលបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ន។
5. បើកកុំប្តូរទ័ររបស់អ្នក។

បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ

ជំនួញនេះរៀបរាប់លម្អិតអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB

Universal Serial Bus ឬ USB ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឆ្នាំ 1996 ។ វាបានជួយសម្រួលយ៉ាងខ្លាំងដល់ការភ្ជាប់អង្គការផ្សេងៗ និងគ្រឿងឧបករណ៍ខាងក្រៅ ដូចជា ម៉ោង ក្តារចុច ប្រាមរឹខាងក្រៅ និងម៉ាស៊ីនច្រើន។

តារាង 1. ការវិវឌ្ឍន៍ USB

ប្រភេទ	អត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យ	ប្រភេទ	ឆ្នាំផលិត
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000
USB 3.2 ជំនាន់ទី 1	5 Gbps	Super-Speed	2010
USB 3.2 ជំនាន់ទី 2	10 Gbps	Super-Speed	2013

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 (Super-Speed USB)

អស្ចារ្យនៃល្បឿនរបស់ USB 2.0 ត្រូវបានក្លាយជាស្តង់ដារនៅក្នុងពិភពកុំព្យូទ័រដែលលក់បានច្រើនប្រមាណជា 6 ពាន់លានឧបករណ៍ ប៉ុន្តែមានការទាមទារល្បឿនកាន់តែច្រើនជាងមុនដោយហាមឃាត់កុំឱ្យអ្វីដែលលឿនជាងមុន ក្រុមហ៊ុនកម្រិតបញ្ជូនកាន់តែច្រើន។ USB 3.2 ជំនាន់ 1 ជាចុងក្រោយអនុវត្តយកមកប្រើនៅក្នុងការទាមទាររបស់អតិថិជន ដោយបានដំឡើងល្បឿនតាមទ្រឹស្តី 10 ដង លើក្រៅពីជំនាន់មុនរបស់ខ្លួន។ ជាសង្ខេប លក្ខណៈពិសេសនៃ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 គឺមានដូចខាងក្រោម៖

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

ប្រធានបទខាងក្រោមឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរដែលបានសួរជាញឹកញាប់អំពី USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ។

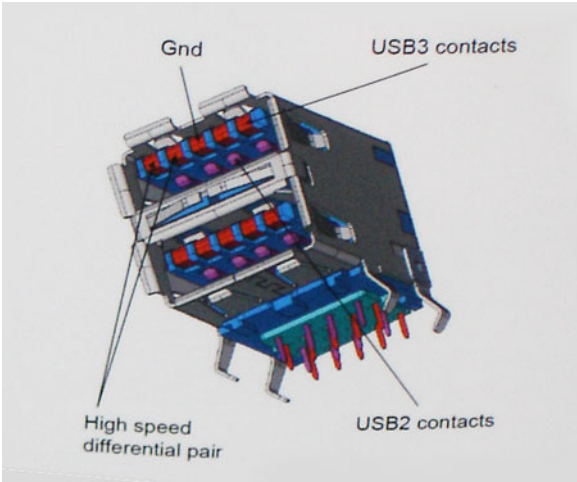


ល្បឿន

បច្ចុប្បន្នមានម៉ូតូល្បឿនចំនួន 3 ដែលកំណត់ដោយលក្ខណៈបច្ចេកទេស USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ក្នុងក្រោយបំផុត។ នោះគឺ Super-Speed, Hi-Speed និង Full-Speed។ ម៉ូតូ Super-Speed ផ្តល់ល្បឿនបញ្ជូន 4.8 Gbps ។ មណៈ ដែលលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃវិញ្ញាប័ត្រ Hi-Speed និង Full-Speed USB ដែលត្រូវបានស្គាល់ជាទូទៅថា USB 2.0 និង 1.1 ម៉ូតូដែលយឺតយ៉ាវនៅដំណើរការក្នុងល្បឿនចំនួន 480 Mbps និង 12 Mbps និងត្រូវរក្សាដើម្បីអាចឱ្យប្រើបានជាមួយនិង ឧបករណ៍ជំនាន់មុនដែលត្រូវគ្នា។

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 សម្រេចសមិទ្ធផលបានខ្ពស់ជាង ដោយការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកទេសដូចខាងក្រោម៖

- វែងភ្ជាប់បន្ថែមមួយ (bus) ដែលត្រូវបានបន្ថែម សម្រាប់ទៅនឹងវែងភ្ជាប់ USB 2.0 ដែលមានស្រាប់ (សូមមើលរូបភាពខាងក្រោម)។
- USB 2.0 ពីមុនមានវែងបួន (វែងចេញ វែងចូល និងវែងទិន្នន័យមួយគ្រប់បញ្ជូនទិន្នន័យផ្សេងគ្នា) ។ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ដាក់បន្ថែមវែងចំនួនបួនបន្ថែមទៀត សម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យ បំពេញភារកិច្ច (ទទួល និងបញ្ជូន) សម្រាប់ការបញ្ជូនសរុបនៃការភ្ជាប់វែងភ្ជាប់ពី នៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ និងការភ្ជាប់វែង។
- USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រើអន្តរកម្មទិន្នន័យទិសដៅ ជាងការរៀបចំពាក់កណ្តាលស្នូននៃ USB 2.0 ។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនកម្រិតបញ្ជូនតាមទ្រឹស្តី 10 ដង។



ដោយសារបច្ចុប្បន្ននេះ កំណើតកម្រិតការបញ្ជូនទិន្នន័យជាមួយវីដេអូទំហំធំ នោះឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមានទំហំតូចត្រូវបានកែច្នៃ ការដំឡើងដីមែនដែលមានមេហ្គាភីសែលធំ ។ល។ ធ្វើឱ្យ USB 2.0 ប្រហែលជាមិនល្អប្រសើរគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យទេ។ លើសពីនេះទៀតមិនមានការគ្រប់គ្រង USB 2.0 ដែលអាចចូលទៅដល់ល្បឿនអតិបរិមាតាមទ្រឹស្តី 480 Mbps ទេ ដែលធ្វើឱ្យការផ្ទេរទិន្នន័យប្រព្រឹត្តទៅបានក្នុងល្បឿនប្រហែល 320 Mbps (40 MB/វិនាទី) -ល្បឿនផ្ទេរទិន្នន័យអតិបរិមាតាមក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ។ ដូចគ្នានេះដែរ ការភ្ជាប់ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 និងមិនអាចសម្រេចបានទំហំ 4.8Gbps នោះទេ។ យើងទំនងជាមិនឃើញអត្រាអតិបរិមាតាម 400 MB/s ដែលប្រើប្រាស់ក្នុងពិភពជាក់ស្តែង ។ នៅលើទ្រព្យនេះ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 គឺជាការកែលម្អ 10 ដង លើ USB 2.0 ។

ការអនុវត្ត

USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 បើកផ្លូវ និងផ្តល់នូវទំហំបង្កើនល្បឿនសម្រាប់ឧបករណ៍ដើម្បីចែកចាយនូវបទពិសោធន៍ជាមួយការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ ដែលវីដេអូ USB ក៏បានផ្តុក ពីមុន (តាំងពីទំហំបង្ហាញអតិបរិមាតាម, ការយឺតយ៉ាវ និងការប្រែប្រួលវីដេអូ) វាជាយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ ជាមួយ 5 ទៅ 10 ដងនៃ កម្រិតបញ្ជូនដែលមាន នោះគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ USB គួរតែដំណើរការកាន់តែល្អ។ DVI តែមួយត្រូវការល្បឿនរហូតដល់ទៅ 2Gbps ។ ដែល 480Mbps នៅមានកម្រិត, 5Gbps និងអាចសំរេចបាននៅពេលអនាគត ។ ជាមួយនឹងល្បឿន 4.8Gbps, ស្តង់ដារ នេះ នឹងស្វែងរកវិធីចូលទៅក្នុងផលិតផលមួយចំនួនដែលពុំមុនមិនប្រើប្រាស់ USB ដូចជាប្រព័ន្ធផ្តុំទិន្នន័យ RAID ខាងក្រៅ។

បញ្ហាខាងក្រោមនេះគឺ ផលិតផល USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 Super-Speed ដែលមាន៖

- គ្រោយម៉ាស៊ីនដែលបញ្ជូនក្រៅ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយម៉ាស៊ីន USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ចល័តបាន
- អាងបំពង និងដំភ្ជាប់គ្រោយ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- ឧបករណ៍អាន និងគ្រោយហ្គាស USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយស្ថានភាពវិទ្យុ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- RAIDs USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
- គ្រោយមេឡៃអូបទឹក
- ឧបករណ៍ពហុមេឡៃ
- ការភ្ជាប់បណ្តាញ
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់បណ្តាញ និងកាតអាងបំពង USB 3.2 ជំនាន់ទី 1

សមត្ថភាពដែលអាចធ្វើការរួមគ្នាបាន

ដំណើរការនេះគឺថា USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ត្រូវបានធ្វើឡើងជាមួយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដែលបានដើម្បីឱ្យអាចប្រើប្រាស់ជាមួយ USB 2.0 បាន ។ ជាដំបូង នៅពេលដែល USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 បញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់ថ្មី ដូច្នោះមានល្បឿនដើម្បីទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីសមត្ថភាព ល្បឿននៃទិន្នន័យដែលដំណើរការល្បឿនជាងមុននោះ ឧបករណ៍ភ្ជាប់នេះ នៅតែរក្សារូបរាងចតុកោណដដែល ដែលមានខ្លួនភ្ជាប់ USB 2.0 ចំនួនបួននៅទីតាំងដូចពីមុន។ ការភ្ជាប់ថ្មីចំនួនប្រាំដើម្បីទទួល និងបញ្ជូនទិន្នន័យ ដោយឯករាជ្យ មាននៅលើល្បឿន USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 និងចូលមកក្នុង ទំនាក់ទំនង នៅពេលភ្ជាប់ទៅការភ្ជាប់ Super-Speed USB ត្រឹមត្រូវ។

HDMI 1.4

ប្រធានបទនេះពន្យល់អំពី HDMI 1.4a និងលក្ខណៈពិសេសរបស់វាជាមួយនឹងអត្ថប្រយោជន៍។

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) គឺជាចំណុចប្រទាក់នៃអូឌីយ៉ូ / វីដេអូ ដោយដីមែនទាំងអស់ ដែលគាំទ្រដោយស្បែកកម្ម ដោយមិនមានការប្រែប្រួល។ HDMI ផ្តល់នូវចំណុចប្រទាក់ជាងប្រករអូឌីយ៉ូ / វីដេអូ ដីមែនដែលអាចប្រើ បានដូចជា ឧបករណ៍ចាក់ទឹកដី ឬឧបករណ៍ទទួល A/V និងម៉ូឌឹមវីដេអូដីមែនដែលអាចប្រើបាន ដូចជាទូរទស្សន៍ដីមែន (DTV)។ អត្ថប្រយោជន៍ចម្បងគឺកាត់បន្ថយវិញ្ញាបនបត្រ និងមាតិកាដែលមានការការពារ HDMI គាំទ្រដល់វីដេអូដែលមានគុណភាពស្តង់ដារខ្ពស់ ឬមានគុណភាពខ្ពស់ បូកមកនឹងអូឌីយ៉ូដីមែនចម្រុះតាមវិញ្ញាបនបត្រ។

លក្ខណៈពិសេស HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet Channel** - បន្ថែមបណ្តាញដែលមានល្បឿនលឿនទៅកំណាត់ HDMI ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើទទួលបានអត្រាប្រយោជន៍ពេញលេញពីឧបករណ៍ដែលបានបើក IP របស់ពួកគេដោយខ្លួនឯង ឬស៊ីស្តែមដោយដោយឡែក។
- **Audio Return Channel** - អនុញ្ញាតឱ្យទទួលបានសញ្ញា HDMI ជាមួយឧបករណ៍ចាប់សញ្ញាដែលមានស្រាប់ដើម្បីបញ្ជូនទិន្នន័យអូឌីយ៉ូ "វិញត្រឡប់មកវិញ" ទៅប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូដើម្បីដំឡើងវិញដោយមិនចាំបាច់ត្រូវការខ្សែអូឌីយ៉ូដាច់ដោយឡែកឡើយ។
- **3D** - កំណត់ប្រព័ន្ធ បញ្ចូល/បញ្ចេញ សម្រាប់ទ្រង់ទ្រាយរូបភាព 3D សំខាន់ៗដែលត្រូវសម្រាប់ការលេងហ្គេម 3D និងកម្មវិធី 3D ទាំងអស់។
- **Content Type** - ការចាប់សញ្ញាភ្លាមៗនៃប្រភេទមាតិកាដាច់ដាច់ និង ប្រភេទរូបភាព ការបើកទូរទស្សន៍ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការកំណត់រូបភាពដែលផ្អែកលើប្រភេទខុសគ្នា។
- **Additional Color Spaces** - បន្ថែមការគាំទ្រសម្រាប់ទិន្នន័យពណ៌បន្ថែមដែលត្រូវបានប្រើក្នុងការថតរូបថតថ្មីថ្មី និងក្រាហ្វិកកុំព្យូទ័រ។
- **4K Support** - អនុញ្ញាតគុណភាពបង្ហាញរូបភាព 1080p គាំទ្រអង្រែជំនាន់ក្រោយដែលលឿនជាងប្រព័ន្ធស៊ីនេម៉ាទីម៉ាដែលប្រើនៅក្នុងឯកសារពិភពលោកកម្ពុជា។
- **HDMI Micro Connector** - ឧបករណ៍ក្លាបតូ ថ្មីមួយសម្រាប់ទូរស័ព្ទ និងឧបករណ៍ចល័តផ្សេងទៀត ដែលគាំទ្រគុណភាពបង្ហាញរូបភាព 1080p ។
- **Automotive Connection System** - ខ្សែ និងឧបករណ៍ក្លាបតូសម្រាប់ប្រព័ន្ធរថភ្នំដែលត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីបំពេញតួនាទីការទាញយកកម្រិតនៃការតាមដានបរិស្ថាន ឧបករណ៍ដែលផ្តល់គុណភាពពិត HD ។

គុណសម្បត្តិ HDMI

- គុណភាព HDMI ផ្តល់សុវត្ថិភាព និងសុវត្ថិភាពដល់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់គុណភាពប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។
- HDMI តម្លៃទាបបំផុតនៃគុណភាព និងមុខងារនៃស៊ីនេម៉ាទីម៉ាដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងការគាំទ្រប្រភេទរូបភាពដែលបានបង្កើតឡើងដោយប្រព័ន្ធប្រកបដោយសុវត្ថិភាពលើការចំណាយ។
- អូឌីយ៉ូ HDMI គាំទ្រទ្រង់ទ្រាយអូឌីយ៉ូជាច្រើនពីស្តង់ដារអូឌីយ៉ូដាច់ដាច់ដោយឡែកនៃលទ្ធផលដ៏ល្អ។
- រន្ធ HDMI រួមបញ្ចូលគ្នាទាំងអស់ និងពហុធានីអូឌីយ៉ូ ទៅក្នុងខ្សែតែមួយ កាត់បន្ថយវិវាទចំណាយ ភាពស្មុគស្មាញ និងការរារាំងច្រើននៃខ្សែជាច្រើនដែលបច្ចុប្បន្នកំពុងប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធ A/V ។
- HDMI គាំទ្រទំនាក់ទំនងរវាងប្រភេទរូបភាព (ដូចជាស៊ីនេម៉ាទីម៉ា) និង DTV ដែលបើកទូរទស្សន៍ជាដើម។

គរិយាបថប្លឺកុងថាមពល LED

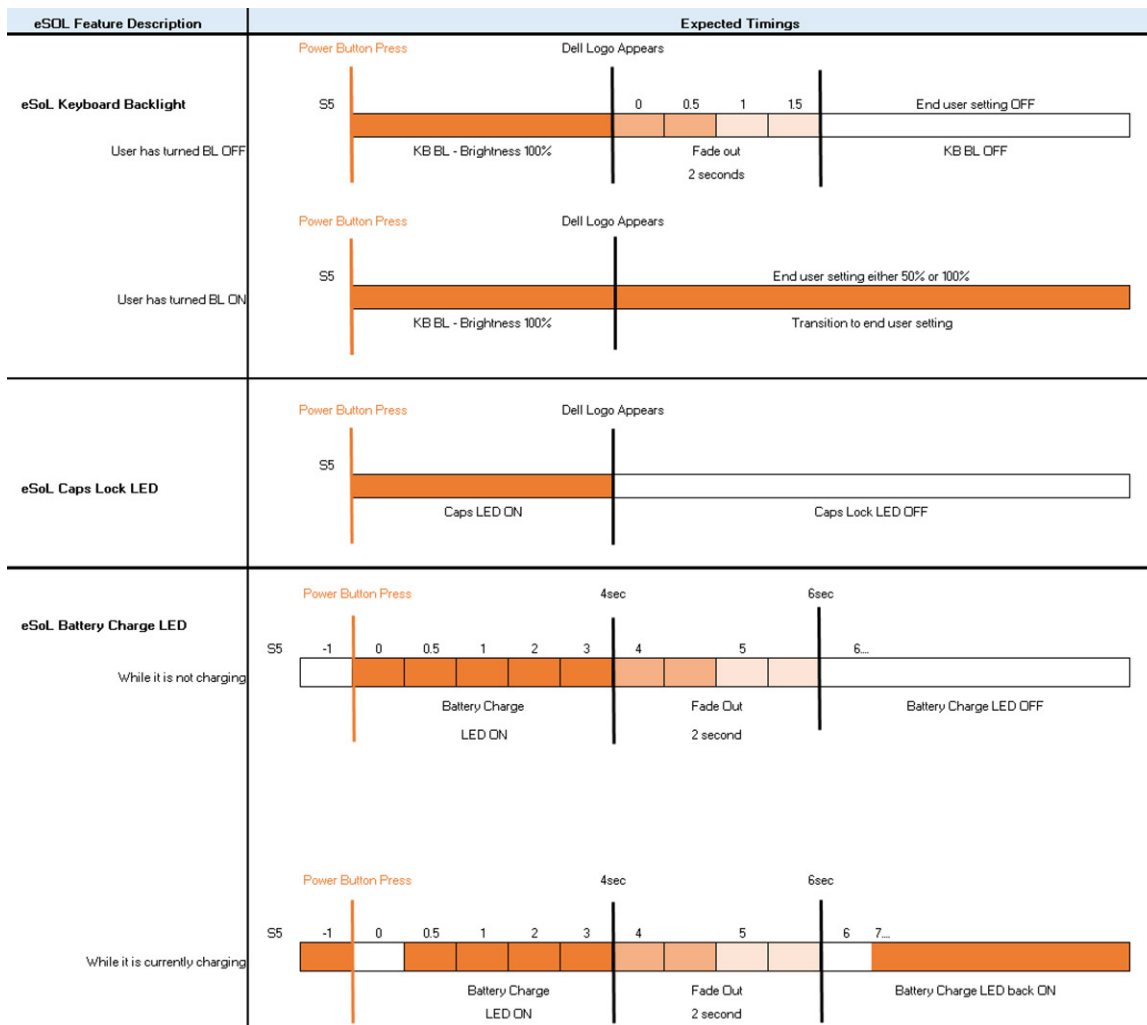
នៅលើប្រព័ន្ធ Dell Latitude មួយចំនួន ប្លឺកុងថាមពល LED ត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់សញ្ញាពីស្ថានភាពប្រព័ន្ធ ដូចជា ហើយប្លឺកុងថាមពលបញ្ចេញពន្លឺនៅលើកញ្ចប់ ប្រព័ន្ធដែលមកជាមួយប្លឺកុងថាមពល/ឧបករណ៍អាស្ម័យ ម្រាមដៃដែលជាច្រើន និងមិនមាន LED នៅក្នុងប្លឺកុងថាមពលនោះឡើយ ដូចជា ហើយមិនត្រូវអនុវត្ត LED ដែលមានក្នុងប្រព័ន្ធស្រាប់ ដើម្បីផ្តល់សញ្ញាបញ្ជាក់ពីស្ថានភាពប្រព័ន្ធ។

គរិយាបថប្លឺកុងថាមពល LED ដែលមិនមានឧបករណ៍អាស្ម័យម្រាមដៃ

- ប្រព័ន្ធលើក (S0) = LED បញ្ចេញពន្លឺពណ៌សក្រាស់
- ប្រព័ន្ធលើកក្នុង ការដេក/រង់ចាំ (S3, SOix) = LED ពិទ
- ប្រព័ន្ធ ពិទ/ស្ងប់ (S4/S5) = LED ពិទ

ថាមពលលើក ហើយគរិយាបថ LED ជាមួយឧបករណ៍អាស្ម័យម្រាមដៃ

- ការចុះប្លឺកុងថាមពលក្នុងរយៈពេលនោះពី 50 មីលីវិនាទី ទៅ 2 វិនាទី និងបើកឧបករណ៍។
- ប្លឺកុងថាមពលមិនឆ្លើយតបទៅនឹងការចុះបន្ថែមទៀតនោះទេ រហូតដល់ SOL (Sign-Of-Life, សញ្ញាខ្លួនជីវិត) ត្រូវបានផ្តល់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់។
- ការបញ្ចេញពន្លឺនៃប្រព័ន្ធ LED អាស្រ័យលើការចុះប្លឺកុងថាមពល។
- គ្រប់ការបញ្ចេញពន្លឺ LED ដែលមានទាំងអស់ (ពន្លឺការចុះ/ LED ពន្លឺគ្រាប់ចុះប្តូរដាច់/ LED សាកថ្ម) និង គរិយាបថដាក់លាក់ដែលបានបង្ហាញ។
- កម្រិតសម្រេចបានបីទម្រង់នៃការដំឡើង រាងកាយត្រូវបានបើកឱ្យដំណើរការនៅក្នុងការដំឡើង BIOS។
- ការការពារមិនបានបញ្ឈប់នោះទេ ប្រសិនបើឧបករណ៍មិនមានការឆ្លើយតបក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការលើកចូលប្រើប្រាស់ ។
- មិនគួសញ្ញា Dell ។ លេចចេញក្នុងរយៈពេល 2 វិនាទី បន្ទាប់ពីចុះប្លឺកុងថាមពល។
- ប្លឺកុងថាមពល ក្នុងរយៈពេល 22 វិនាទី បន្ទាប់ពីចុះប្លឺកុងថាមពល។
- ខាងក្រោមគឺជាបញ្ជីតំលៃដែលបានទាញយក៖

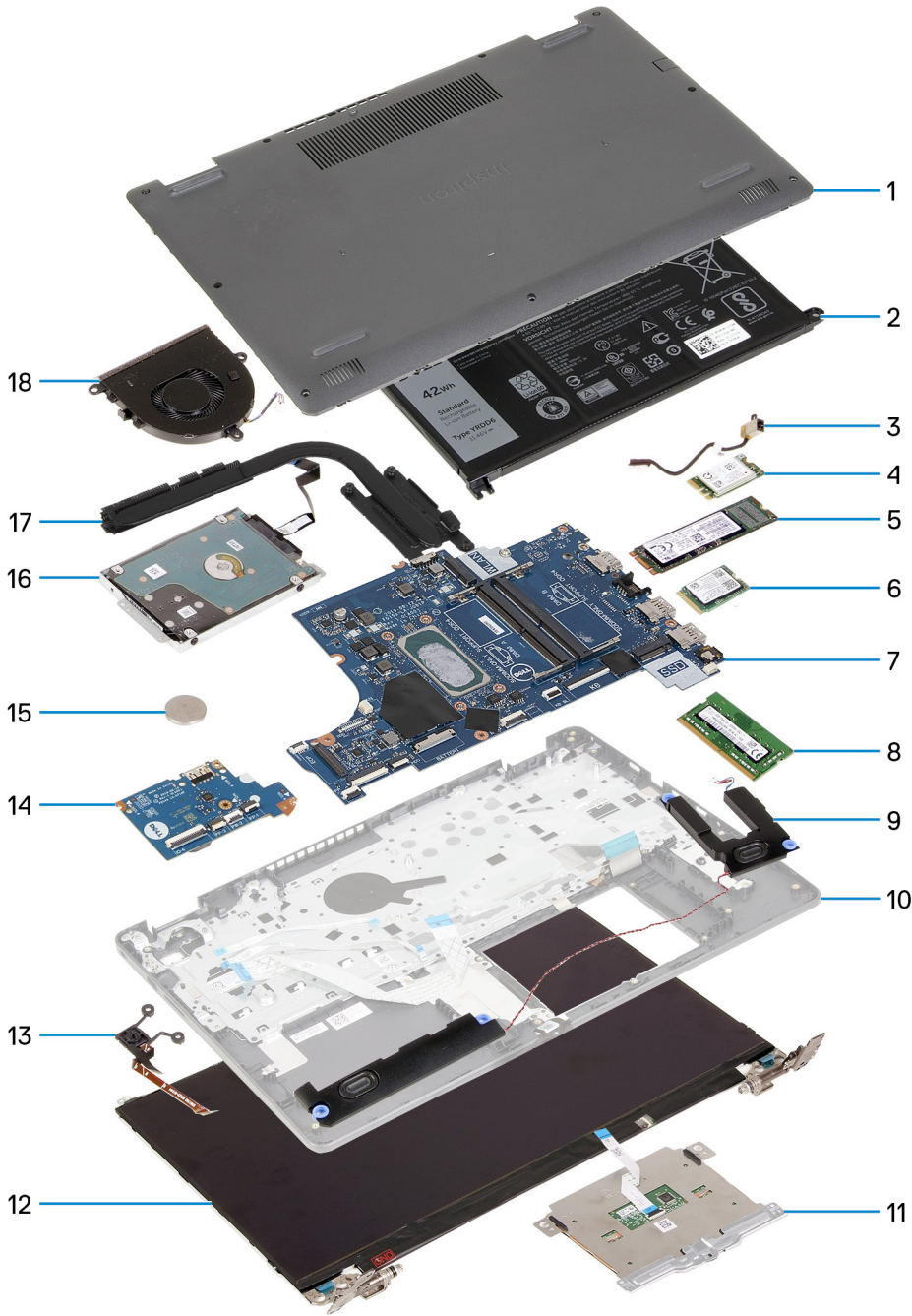


ប្តីក្នុងថាមពលជាមួយរបបកម្រិតពន្លឺស្នូលក្រោមដៃ និងមិនមាន LED ទេហើយនឹងប្រើប្រាស់ដំណើរការ LED ដែលមានស្រាប់ក្នុងប្រព័ន្ធដើម្បីផ្តល់សញ្ញាបង្ហាញពីស្ថានភាពប្រព័ន្ធ

- **អាត់តម្លៃថាមពល LED**
 - LED លើរបបកម្រិតពន្លឺស្នូលក្រោមដៃ បញ្ចេញពន្លឺពណ៌ ស ទៅពេលដែលថាមពលត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ចេញពីប្រព័ន្ធ។
- **របបកម្រិតពន្លឺស្នូលក្រោមដៃ LED**
 - ប្រសិនបើប្រព័ន្ធត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធនេះ ទោះបីវាមានប្រតិបត្តិការដូចតទៅ៖
 1. ពណ៌ស្បែកក្រហម - ផ្តល់ពន្លឺពណ៌ស។ ទៅពេលដែលការសាកបាត់ពន្លឺ LED បានរលត់។
 - ប្រសិនបើប្រព័ន្ធត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងដំណើរការដោយប្រើប្រាស់ថាមពលថ្ម ពន្លឺពណ៌សប្រតិបត្តិការដូចតទៅ៖
 1. មិន - ផ្តល់ពន្លឺពណ៌ស (ប្រសិនបើប្រព័ន្ធត្រូវបានបិទ)។
 2. លឿង - កម្រិតពន្លឺស្នូលក្រោមដៃស្ថានភាពទាបបំផុត ស្ថានភាពថ្មកម្រិតទាប គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រថាមពលដោយស្វ័យប្រវត្តិ 30 នាទី ឬក៏តិចជាងនេះ ។
- **LED កាត់**
 - LED ពណ៌ ស បញ្ចេញនៅពេលដែលកម្រិតថាមពល
- **LED មិនសម្រុង មីក្រូប្លូន**
 - នៅពេលដំណើរការ (មិនសម្រុង) LED មិនសម្រុង មីក្រូប្លូន លើគ្រាប់ថ្ម F4 ត្រូវបញ្ចេញពន្លឺពណ៌ ស។
- **LEDs RJ45**
 - តារាង **2. LED នៅចំហៀងណាមួយនៃ រូប RJ45**


របបកម្រិតពន្លឺស្នូលក្រោមដៃ (LHS)	រូបរបបកម្រិតពន្លឺស្នូលក្រោមដៃ (RHS)
បៃតង	ពណ៌លឿងខ្ចី

ទិដ្ឋភាពដោះជាប់ណែក



- 1. គម្របបាត
- 2. ថ្ម
- 3. ខ្សែ DC-ចូល
- 4. រឿងទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ
- 5. ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ
- 6. កាត WLAN
- 7. ក្លាមប្រព័ន្ធ

- 8. ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
- 9. ឧបាល័យ
- 10. គ្រឿងងង្វើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម
- 11. បន្ទះបី៖
- 12. គ្រឿងងង្វើងអេក្រង
- 13. ម៉ូឌុលប៊ូតុងតាមពល
- 14. ផ្តាង IO
- 15. ថ្មត្រាប់សំរឹត
- 16. គ្រឿងងង្វើង HDD
- 17. គ្រឿងងង្វើងកន្លែងទទួលកំដៅ
- 18. គ្រឿងងង្វើងកង្ហារ

 **ចំណាំ:** Dell ផ្តល់នូវបញ្ជីសមាសភាគ និងលេខគ្រឿងបន្លាស់របស់វាសម្រាប់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធដើមដែលបានទិញ។ គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះអាចមានដោយយោងតាមការធានារ៉ែមលទ្ធផលទិញដោយអតិថិជន។ ទាក់ទងព័ណ៌ងផ្នែកលក់ Dell របស់អ្នកសម្រាប់ជម្រើសនៃការទិញ។

ការដោះ និងការដំឡើងឡើងវិញ

កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

ការដោះកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅចងក្រងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

គំនិតស្នូលនេះ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ឧបករណ៍ដឹកសម្រាប់ស្ថិតិភាពដើម្បីដោះស្រាយការចេញពីកុំព្យូទ័រ។
2. ឧបករណ៍ដឹកសម្រាប់ស្ថិតិភាពចេញពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើងកាតឌីជីថលសម្រាប់ស្ថិតិភាព

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំណក់កាលទាំងឡាយ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

ទាញកាតឌីជីថលសម្រាប់ស្ថិតិភាពចូលទៅក្នុងខ្លួនប្រព័ន្ធសម្រាប់ការដំឡើង។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

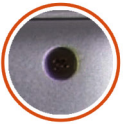
គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

លេចពីគម្របបាត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះបាតកុំប្លង់របស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។

ចំណាំកិច្ចការនេះ

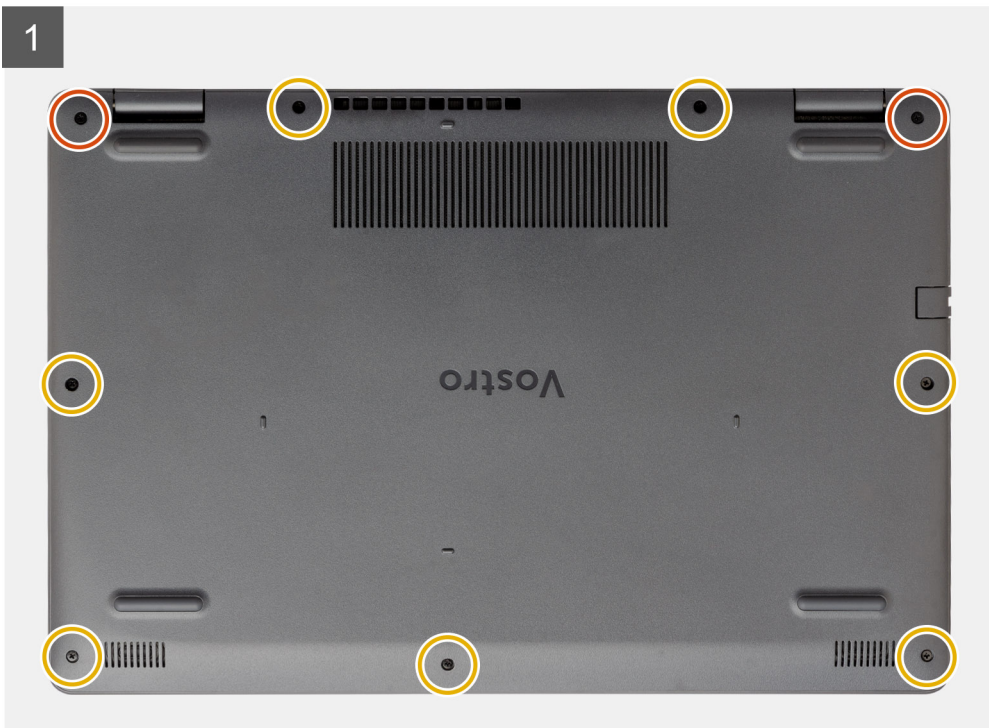


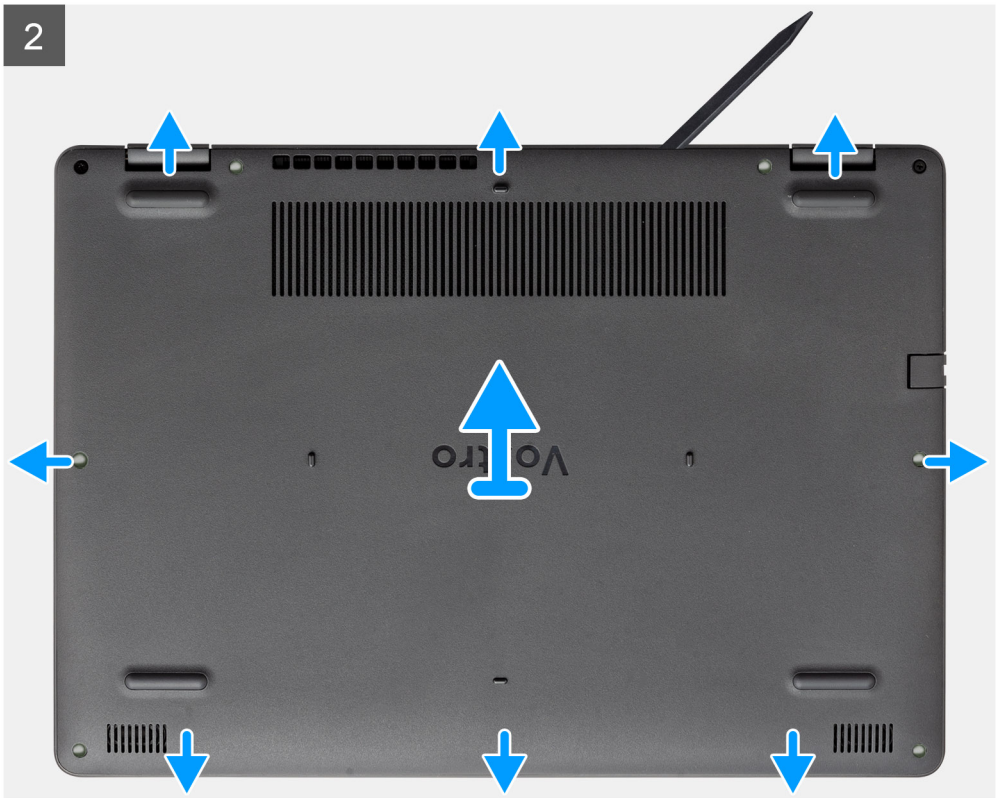
2x



7x

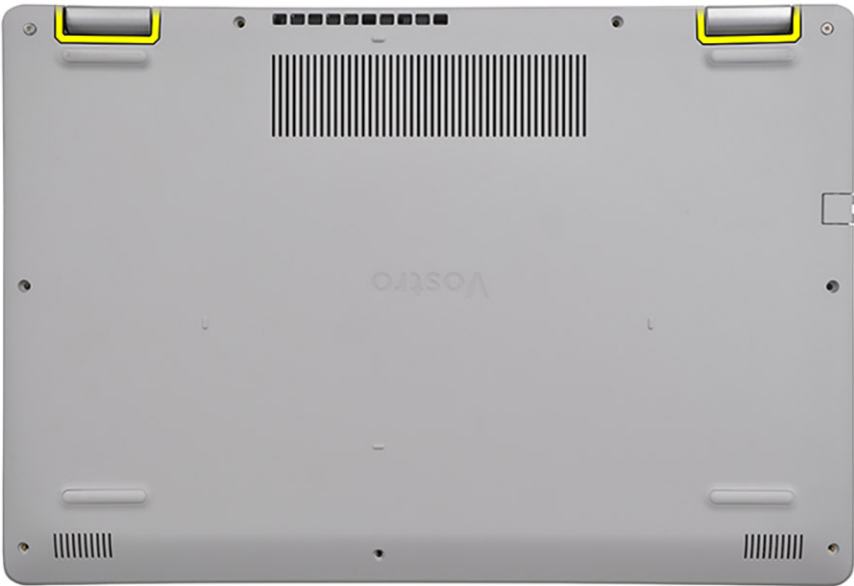
M2.5x6





គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នោត (M2.5x6) ប្រាំពីរគ្រាប់ និងមូលបន្ទុះឆ្នោតក្បាលមួយ ពីគ្រាប់ពីគ្រាប់បាត។
2. ដាក់ប្រយោជន៍បាតចាប់ផ្តើមពីចំណុចផតដែលមានទីតាំងស្ថិតនៅក្នុងកន្លែងជិបចូលរាងអក្សរ U នៅតែម្ខាងលើនៃគ្រាប់បាតក្បែរគ្រឿង។





ចំណាំ: ការប្រុងប្រយ័ត្ន កុំសាងចេញពីតមក្រុមខ្លួនឱ្យលំនៅផ្នែកខាងលើនៃគម្របបាត ព្រោះវាអាចបំផ្លាញគម្របបាត។



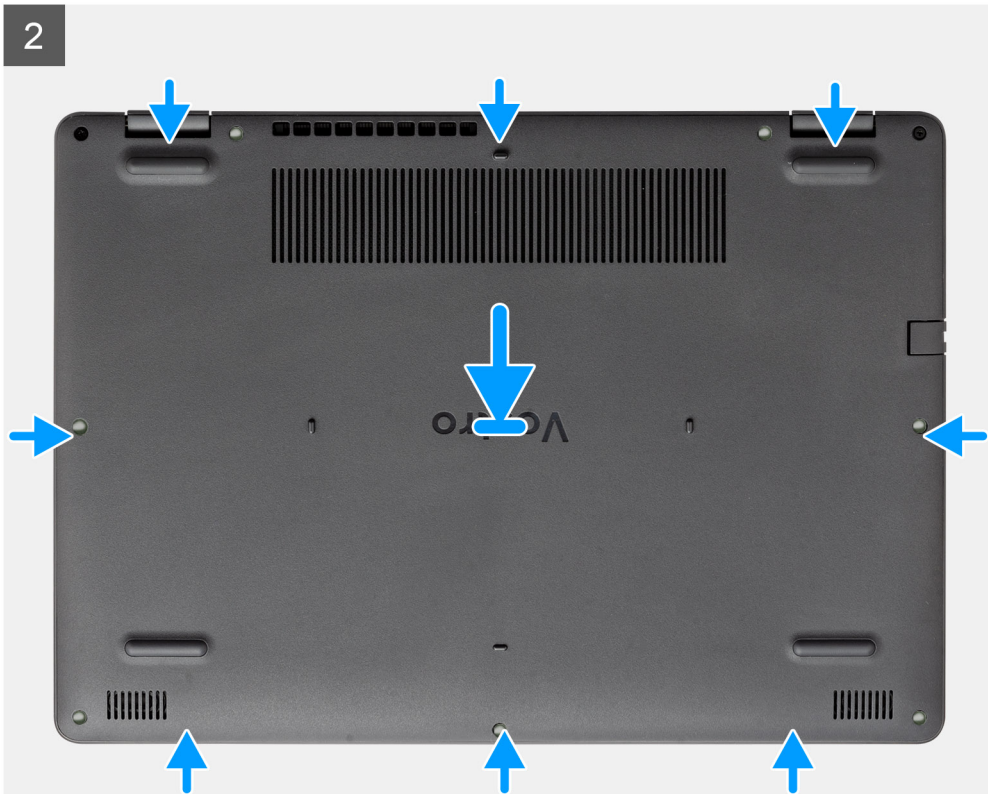
3. លើកផ្នែកខាងលើនៃគម្របបាត ហើយដោះវាចេញពីប្រព័ន្ធ។

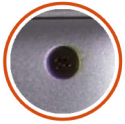
ការដំឡើងគម្របបាត

សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដុតវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

ចំណាំ:

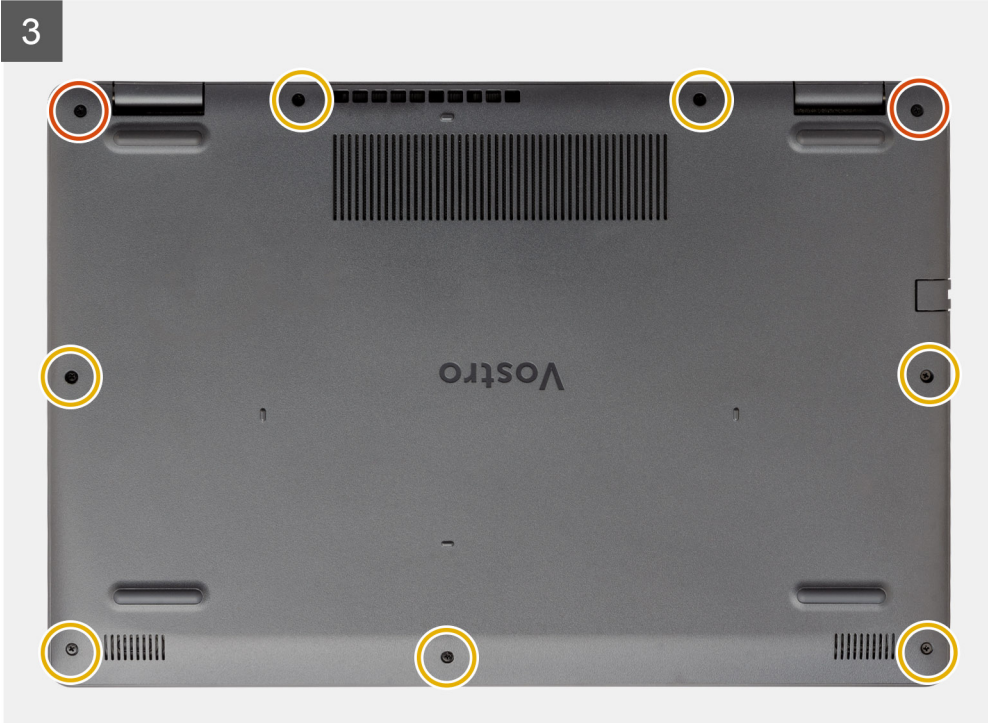




2x



7x
M2.5x6



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹម និងដាក់គម្របបាតនៅលើកុំព្យូទ័រ តុចតែម និងជ្រុងគម្របបាតរហូតដល់វាចូលស៊ី។
2. វិតឡេ (M2.5x6) ប្រាំពីរគ្រាប់ និងឡេក្រាមមួយពីរគ្រាប់ដើម្បីស្តាប់គម្របបាតទៅកុំព្យូទ័រ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់បញ្ចូល កាត SD។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មលើចូម-អ៊ីយ៉ុង

ប្រយ័ត្ន៖

- ក្រៅប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើប្រាស់ថ្មលើចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ធ្វើឱ្យថ្មអស់ឱ្យបានច្រើនបំផុតតាមតែការចង្អុលបង្ហាញនិងដំណោះស្រាយប្រព័ន្ធ ។ វាអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយគ្មានការដាច់ប្រព័ន្ធ AC ចេញពីប្រព័ន្ធដើម្បីប្រើប្រាស់ថ្ម។
- ហាមបិទបិទ ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្មចូលក្នុងអន្តរកាល ។
- កុំទុកថ្មក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដោះត្រឡប់ក្នុងថ្ម និងឆ្នាតថ្ម។
- ហាមបញ្ជូនសម្ភារៈទៅលើថ្ម។
- មិនត្រូវតែងតាំងថ្ម។
- ហាមប្រើប្រាស់វត្ថុផ្សេងៗដើម្បីកាត់ថ្មចេញ។
- ក្រៅប្រុងប្រយ័ត្នណាមួយនៅពេលធ្វើការលើសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ គឺមិនត្រូវបានបាត់បង់ ឬដាក់ស្នាក់ក្នុងដើម្បីបង្ការការដាច់ទម្រុះ ឬខូចខាតទៅលើថ្ម និងសមតាមការប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។

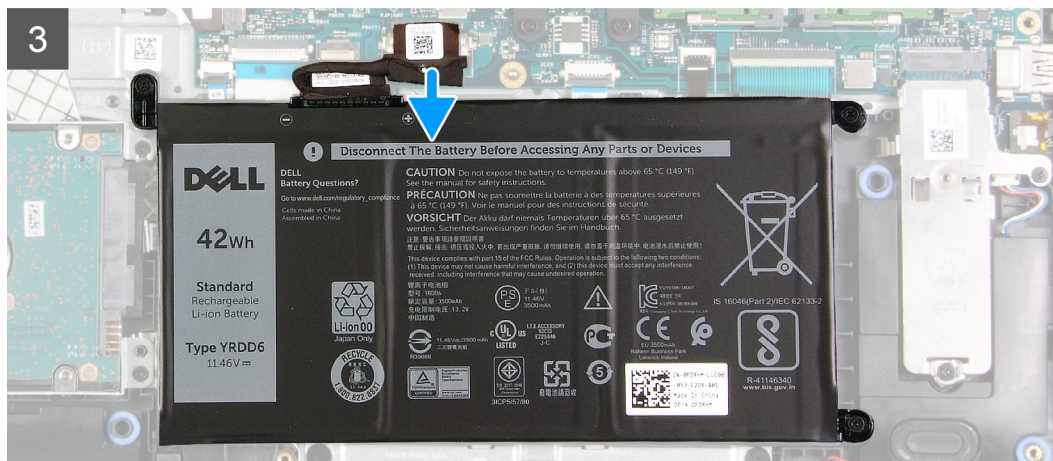
- ប្រសិនបើអ្នកបានដាក់កូដបកសម្រាប់អោយសាមញ្ញ ហាមឃាត់មិនឲ្យអោយកាត់ បត់ ឬក៏ទទួលបានជោគជ័យ ព្រោះថាអាចមានព្រះភ្នាក់។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងនឹងមន្ត្រីអនុវត្តច្បាប់របស់ Dell សម្រាប់ជំនួយ។ សូមមើល www.dell.com/contactdell។
- ប្រសិនបើអ្នកមិនបានដាក់កូដបកសម្រាប់អោយសាមញ្ញ ឬមិនបានដាក់កូដបកសម្រាប់អោយសាមញ្ញ របស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

ការភ្ជាប់ថ្ម

សេចក្តីតម្រូវធាតុ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំបូងដើម្បីការពារខ្លួនកុំឲ្យទំរុះទំរាម
2. រោង: កាត SD ។
3. រោង: គម្របបាត។

តំពីកិច្ចការទេ:



តំណក់ការងារច្បាប់

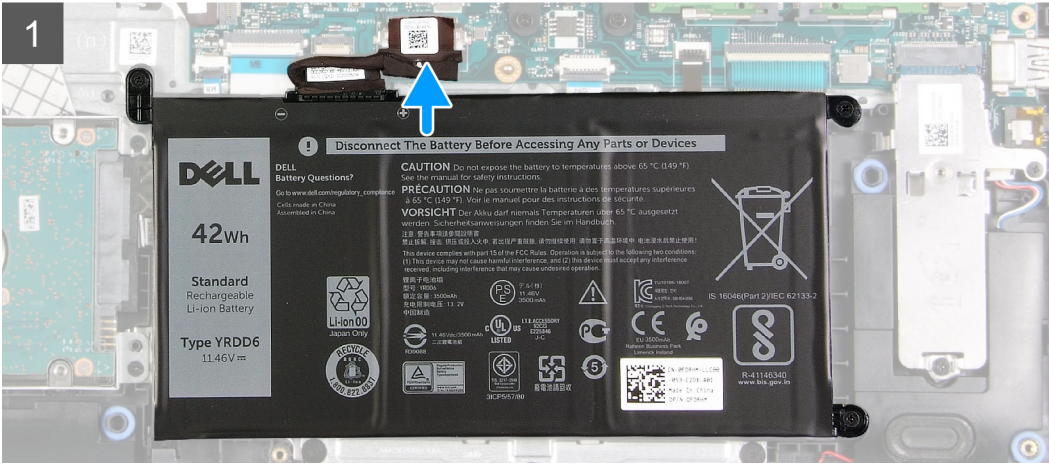
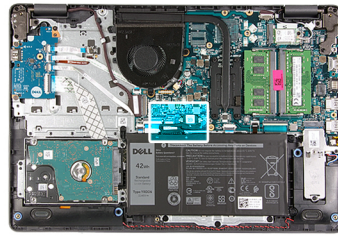
1. បកបង់ស្ថិតិដែលគ្របបកសម្រាប់ថ្ម។
2. ផ្តាច់ខ្សែទូរស័ព្ទពីបកសម្រាប់អោយសាមញ្ញនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។

ការភ្ជាប់ថ្មឡើងវិញ

សេចក្តីតម្រូវធាតុ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគថ្ម ឬរោង: សមាសភាគដែលមិនស្រាប់ទេ ឬមិនបានដាក់កូដបកសម្រាប់អោយសាមញ្ញ ឬមិនបានដាក់កូដបកសម្រាប់អោយសាមញ្ញ របស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

កំណត់ការងារ:



កំណត់ការងារទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទោបមណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់បង់ស្តុកដែលគ្របបមណ៍ភ្ជាប់។

កំណត់ការងារផ្ទាប់

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

ការដោះថ្ម

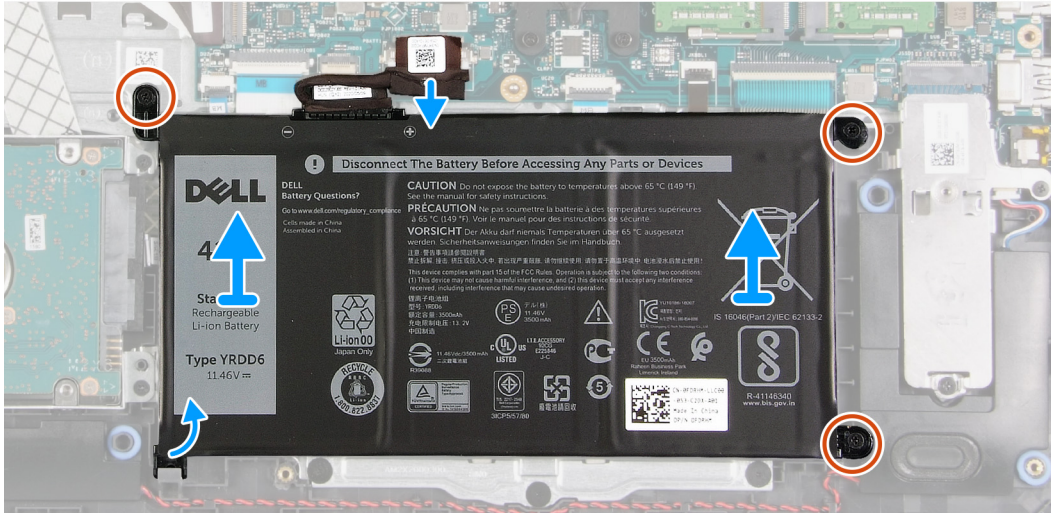
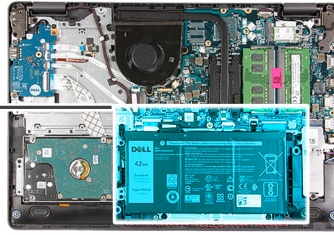
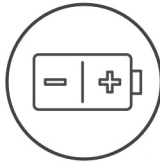
សេចក្តីកម្រិតទុក

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

តំពីកិច្ចការនេះ



3x
M2x3



តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ដោតឆ្នោត (M2x3) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ កន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. លើក និងដោតឆ្នោតឲ្យត្រឹមត្រូវ។

ការដំឡើងថ្ម

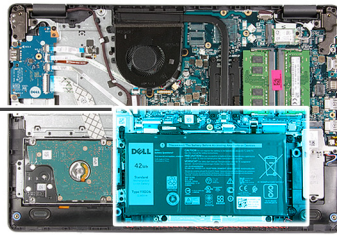
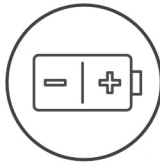
សេចក្តីកត្តាជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដាក់សមាសភាគដែលមិនស្របចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំកិត្យការទេ:



3x
M2x3



តំណក់ការសំខ្លាញ

1. គម្របមេបទៅលើមួយចម្លងទូទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
 - ព័ត៌មាន:** នៅពេលដំឡើងមួយចម្លងទូទៅ ឬមួយចម្លងទូទៅនៅជ្រុងខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោមនៃមួយចម្លងទូទៅដាក់នៅផ្នែកខាងក្រោមនៃកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x3) បីគ្រាប់ដែលស្របទៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ភ្ជាប់ម្សៅទៅនឹងមេបទៅលើខ្នាតប្រព័ន្ធផ្ទេងវិញ។
 - ព័ត៌មាន:** នៅពេលដំឡើងមួយចម្លងទូទៅ ឬមួយចម្លងទូទៅនៅជ្រុងខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោមនៃមួយចម្លងទូទៅដាក់នៅផ្នែកខាងក្រោមនៃកន្លែងដាក់បាតដៃ។



តំណក់ការសម្រាប់

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត SD។

3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអប្សរ។

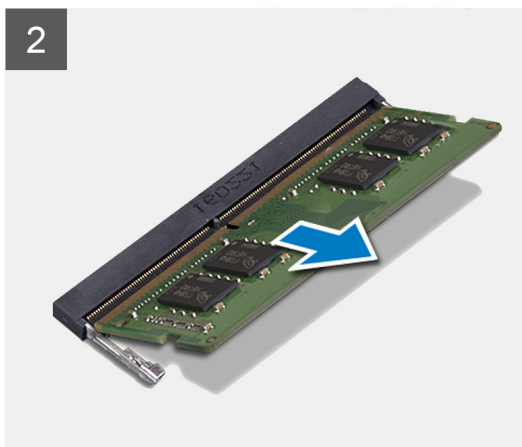
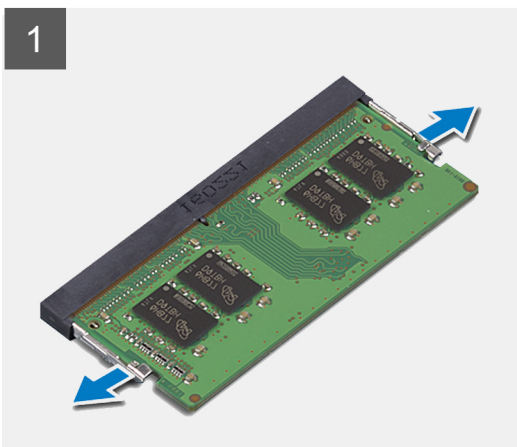
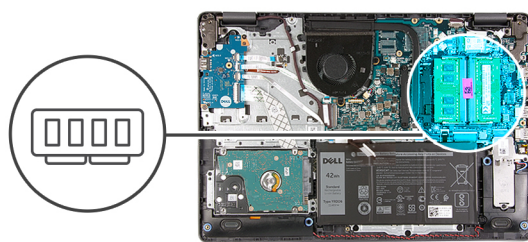
ម៉ូឌុលអង្កចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្កចងចាំ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអប្សរ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្មី។

សំនីកិច្ចការទះ



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

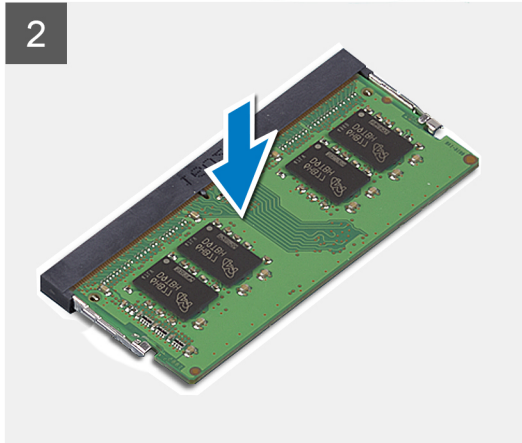
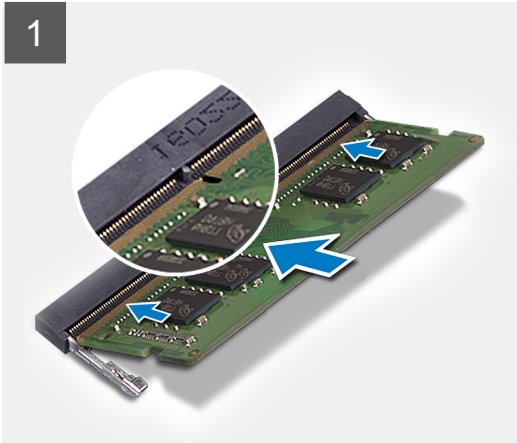
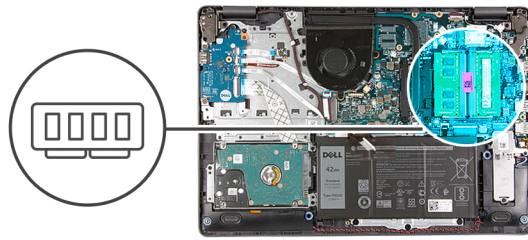
1. គាស់តន្ត្រីដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលអង្កចងចាំហួតដល់ម៉ូឌុលអង្កចងចាំលោតចេញឡើង។
2. ដោះម៉ូឌុលអង្កចងចាំចេញពីរន្ធម៉ូឌុលអង្កចងចាំ។

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កចងចាំ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមគ្នាភ្នំលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយផេបលើខ្លួនម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយបញ្ចូលម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យស្របទៅក្នុងរន្ធពីតំប្រឡាក់រាងបញ្ជីត ។
2. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមហ្វុតស្រដាមស៊ីប។

i ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកមិនចូលរៀនឡើយ ឬរងគ្រោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញ រួចតម្រឹមវាសារឡើងវិញ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

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

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

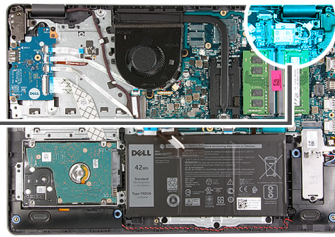
លេខកុំតម្រូវជាមុន

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

ឥដីកិច្ចការនេះ



1x
M2x3



តំលាភក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ WLAN ទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2. រុញ និងដោយដើរទម្រង់ WLAN ដែលភ្ជាប់មួយដំបូលនៃ WLAN ។
3. ផ្តាច់មួយដំបូលនៃ WLAN ចេញពីបណ្តាញភ្ជាប់ទៅលើកាត WLAN ។
4. ទាញកាត WLAN ចេញពីម្លូដោត M.2 នៅលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកាត WLAN

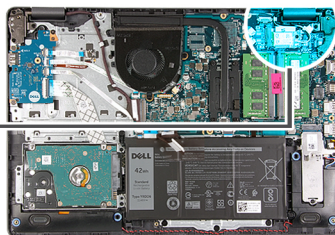
សេចក្តីតម្រូវទាមទារ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងស្រុកក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់បញ្ចូលកាត WLAN ទៅក្នុងរន្ធ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែន WLAN ទៅនឹងបរិក្ខារភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN ។
3. ដាក់ដើមទម្រកាត WLAN ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែអង់តែន WLAN ទៅនឹងកាត WLAN ។
4. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ដើមទម្រ WLAN ទៅកាត WLAN ទៅកន្លែងដាក់ប្រាម៉ែដ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

ជ្រាយស្ថានភាពវិង

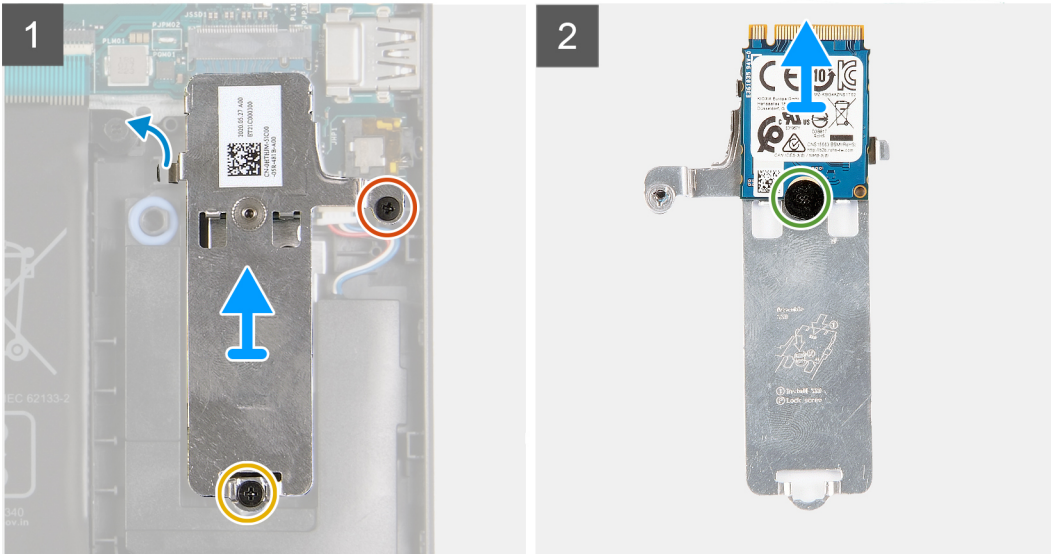
ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។

- 3. រោង: គ្របបណ្តា។
- 4. ភ្ជាប់: ខ្សែច្រវ៉ា។

តំបន់កិច្ចការនេះ:



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. រោង: ឆ្នោត (M2x2.2) មួយ និងបន្ទុះឆ្នោតក្រាលមួយដែលល្អបំបន្ថប់បន្ទះកំដៅ SSD ទៅនឹងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ ដើម្បីលើកឡើងប្រព័ន្ធ។
2. គ្រលបំបន្ថប់បន្ទះកំដៅឡើងវិញហើយរោង: ឆ្នោត (M2x2) មួយគ្រាប់ដែលល្អបំបន្ថប់ SSD M.2 2230 ទៅនឹងបន្ទះកំដៅ។
3. លើក្រដាសស្ថានភាពវិងចេញពីបន្ទះកំដៅ។

ការដំឡើងជ្រាបស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីកាតព្វកិច្ច

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគធូល ឬរោងសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



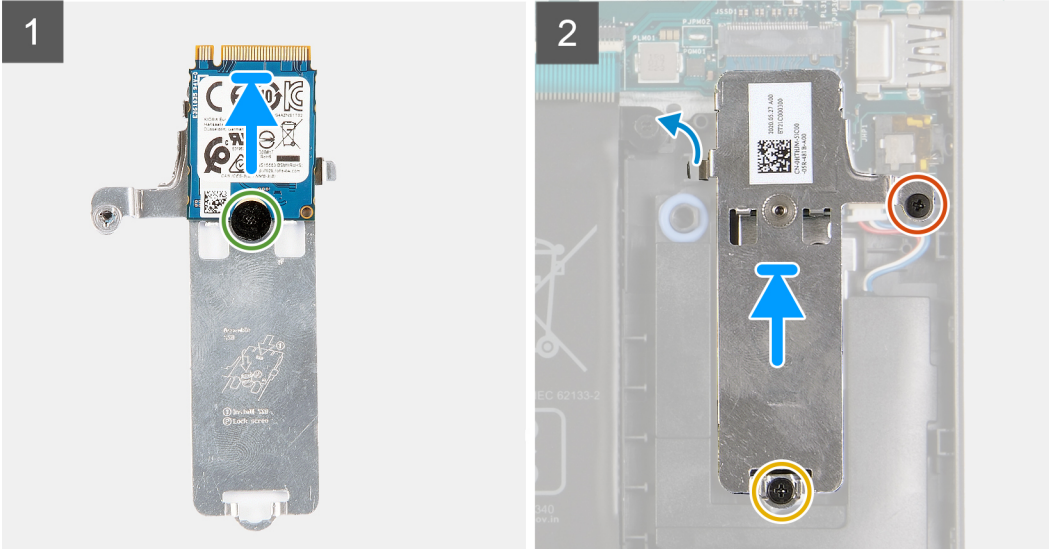
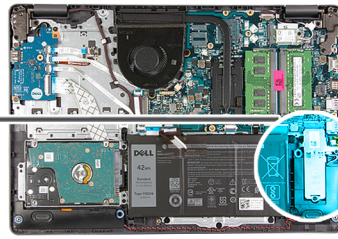
1x



1x
M2x2.2



1x
M2x2.0



តំណាក់កាលទាំងមួយ

1. ដាក់ប្រាយស្ថានភាពទៅក្នុងបន្ទះកំដៅ ហើយចាប់ខ្នែក (M2x2) មួយគ្រាប់។
2. តុល ហើយបញ្ចូលសន្ទះប្រាយស្ថានភាពទៅក្នុងប្រាយស្ថានភាព។
3. ចាប់ខ្នែក (M2x2.2) មួយគ្រាប់ ហើយចាប់ខ្នែកប្រាយស្ថានមួយគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់បន្ទះកំដៅទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដែរ។

តំណាក់កាលចន្លោះ

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

ការដោះប្រាយស្ថានភាពទិន្នន័យ M.2 2280

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

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

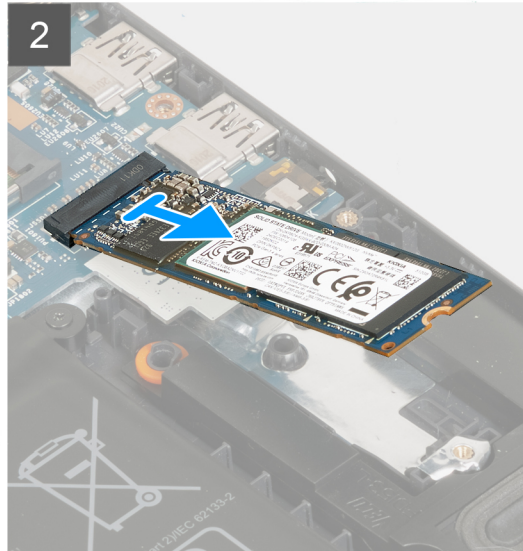
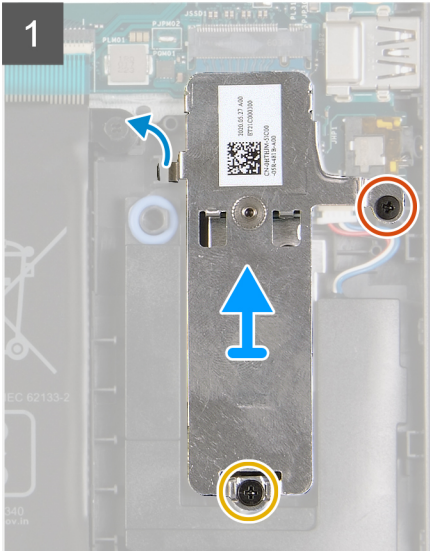
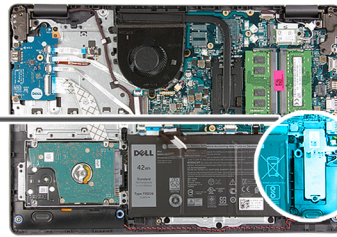
តំពីកម្មការនេះ



1x



1x
M2x2.2



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x2.2) មួយគ្រាប់មិនឲ្យក្បាលមួយចេញពីដើមទម្រកម្តៅ ហើយលើកដើមទម្រចេញពីប្រព័ន្ធ។
2. លើកប្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីទ្វេ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយយកវាចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

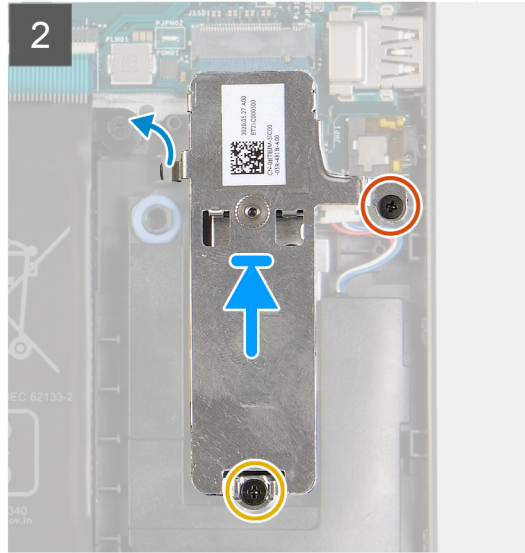
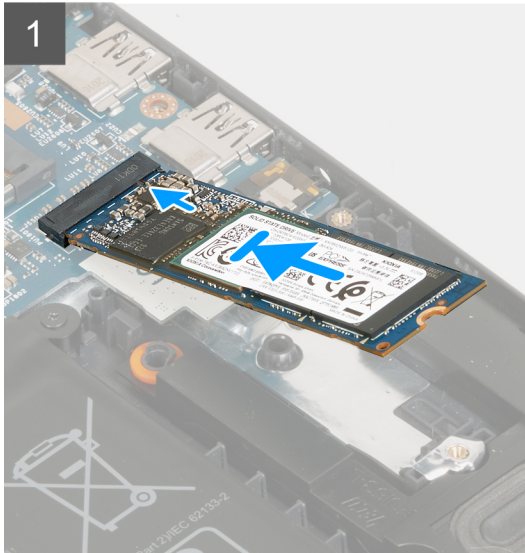
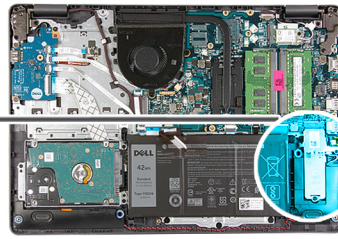
តំពីកិច្ចការនេះ



1x



1x
M2x2.2



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. រុញហើយបញ្ជូនប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុលទៅក្នុងអង្គ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ដើមទម្រកម្តៅនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ, ចាប់ផ្តើម (M2x2.2) មួយគ្រាប់ ហើយវិភាគក្រុមប្រឹក្សាប្រកប ដើម្បីភ្ជាប់បន្ទះកម្តៅទៅនឹងកន្លែងដាក់បានដែរ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

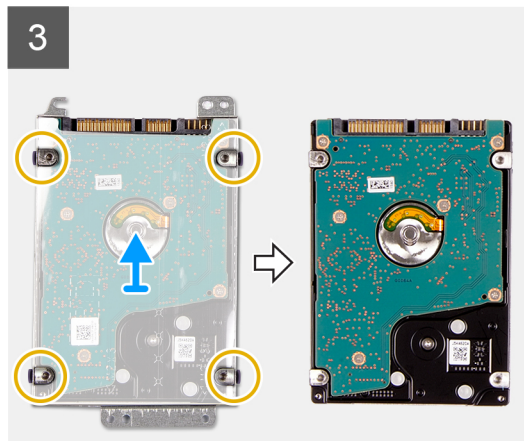
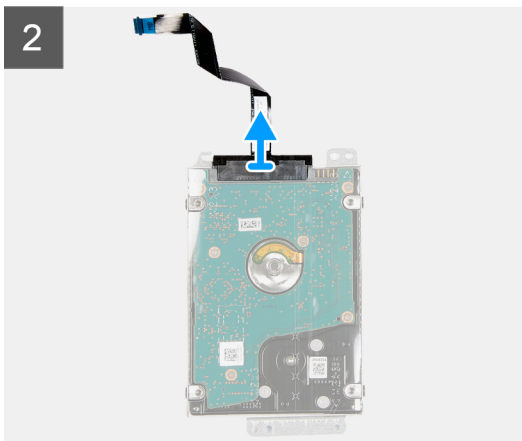
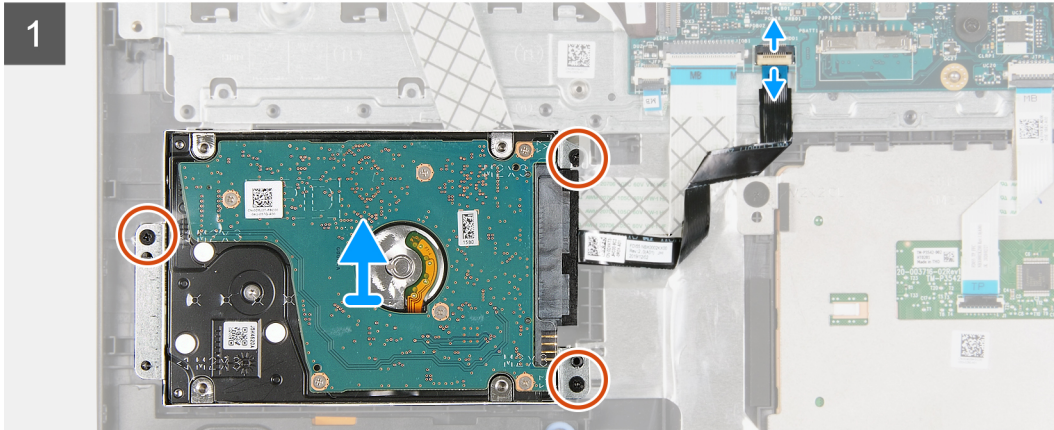
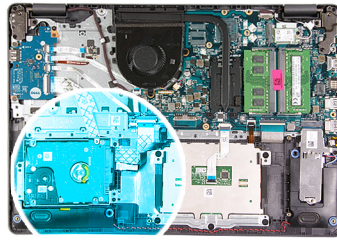
ប្រាយថាសវិទ្យុ

ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុ

សេចក្តីត្រូវជាមុន

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

តំពីកញ្ចករទេ:



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

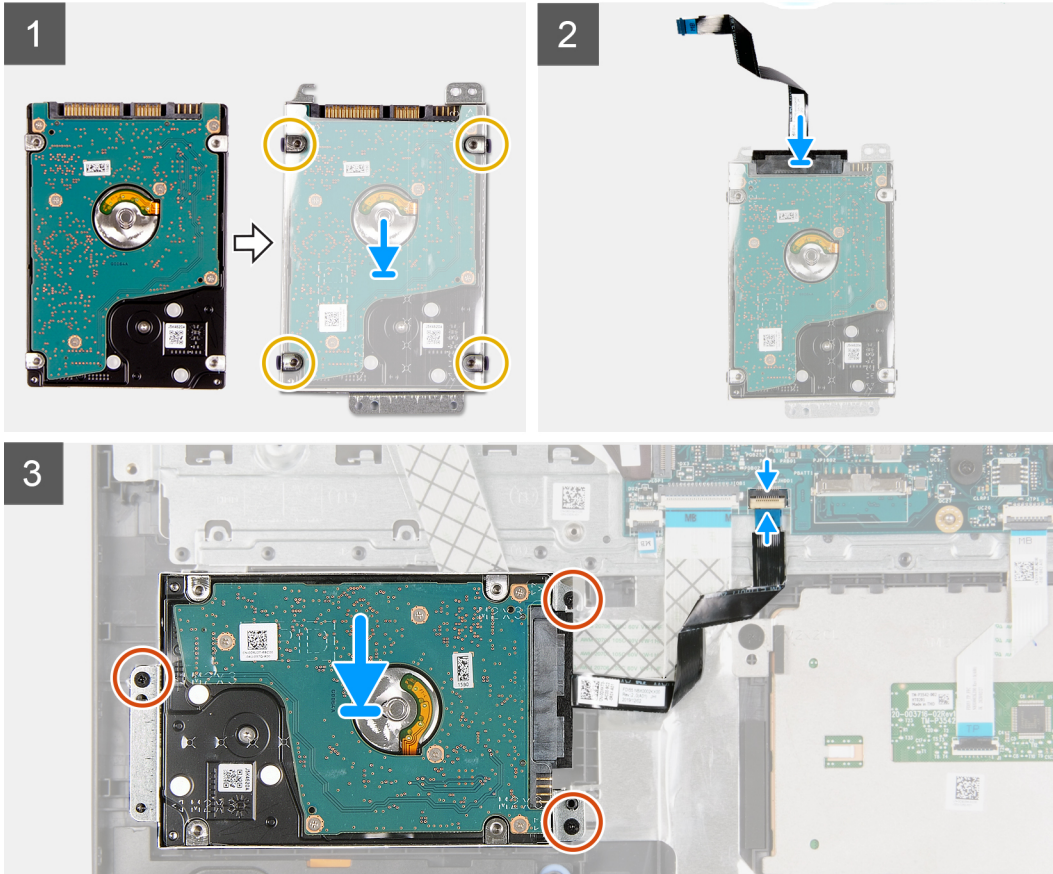
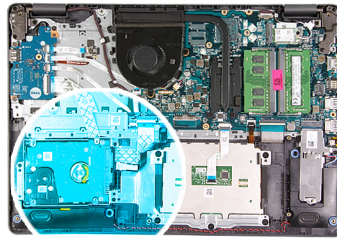
1. លើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែប្រាយថាសវិទ្យុចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះឆ្នោត (M2x3) បីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ត្រៀមដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដៃ រួចលើកត្រៀមដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុមួយខ្សែរបស់វាចេញពីប្រព័ន្ធ។
3. ផ្តាច់ស៊ុនធីអ៊ុស៊ី ពីត្រៀមដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុ។
4. ដោះឆ្នោត (M3x3) បួនគ្រាប់ពីជើងទម្រប្រាយថាសវិទ្យុដើម្បីដោះប្រាយថាសវិទ្យុ។

ការដំឡើងត្រៀមដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុ

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្រិតប្រាយរឹងជាមួយដើមទម្រុញប្រាយរឹងហើយចាប់ឆ្នោត (M3x3) ទាំងបួនគ្រាប់។
2. ភ្ជាប់ឡើងវិញទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
3. គម្រិតនិងដាក់គ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹងទៅលើកន្លែងដាក់ធាតុដៃ បន្ទាប់មកចាប់ឆ្នោត (M2x3) បីគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងប្រាយរឹងទៅនឹងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ។
4. ភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹងទៅនឹងឆ្នាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

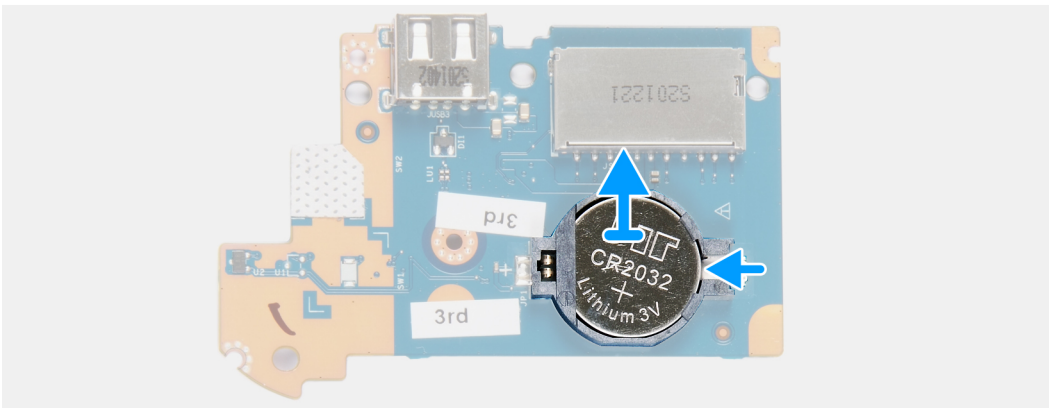
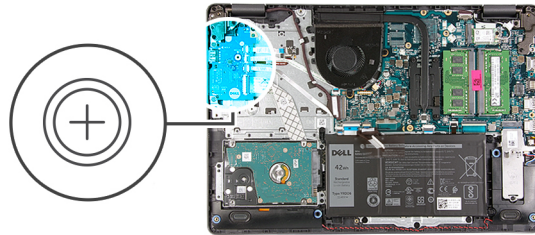
ឧត្ត្រាប័រសំរឹត

ការដោះឧត្ត្រាប័រសំរឹត

សេចក្តីកត្តាដាច់ខាត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របពាត។
4. ផ្តាច់ ឡូឡូ។
5. ដោះ ផ្ទាំង IO ។

សំនុំកិច្ចការដោះ

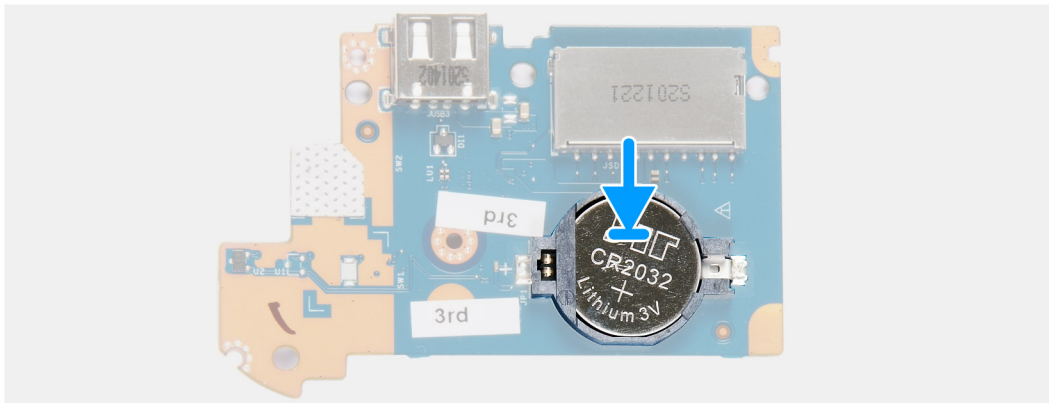
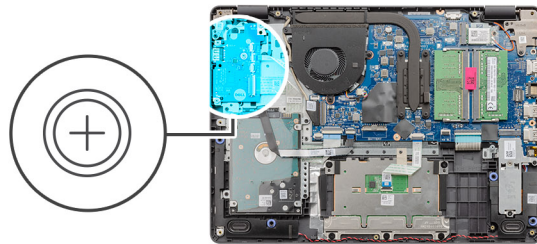
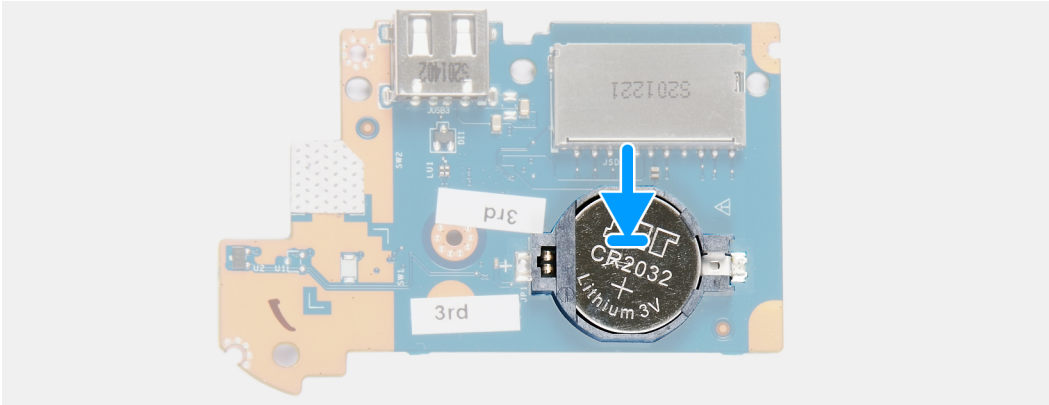
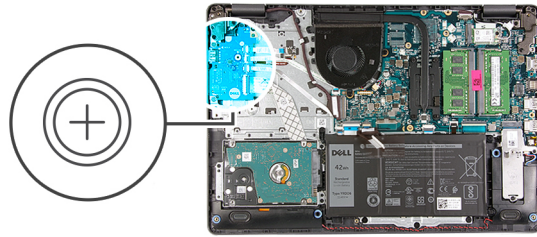


ចំណាត់ការដំឡើង

1. រុប្រើប្រាស់កាស៊ីតដើម្បីដំឡើងឧត្ត្រាប័រសំរឹតចេញពីទូទៅលើផ្ទាំង IO daughter ។
2. ដោះឧត្ត្រាប័រសំរឹតចេញពីផ្ទាំង IO daughter ។

ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំប៉ែត

សំណុំឧបករណ៍:



សំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយដាក់សញ្ញាវិជ្ជមានឱ្យត្រឹមត្រូវលើ បញ្ជីលេខគ្រាប់សំប៉ែតទូលទៅក្នុងរន្ធគ្រប់ទៅលើផ្ទាំង I/O ។
2. សង្កត់ប្រយ័ត្នលើកំណត់សំប៉ែតទូលទៅលើផ្ទាំង I/O ។

សំណាក់កាលចម្លាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំង IO ។
2. ដំឡើង ថ្មគ្រាប់ ។
3. ដំឡើង គម្របបាត ។
4. ដំឡើង កាត SD ។

5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់អគ្គិសនី។

កង្ហារប្រព័ន្ធ

ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធ

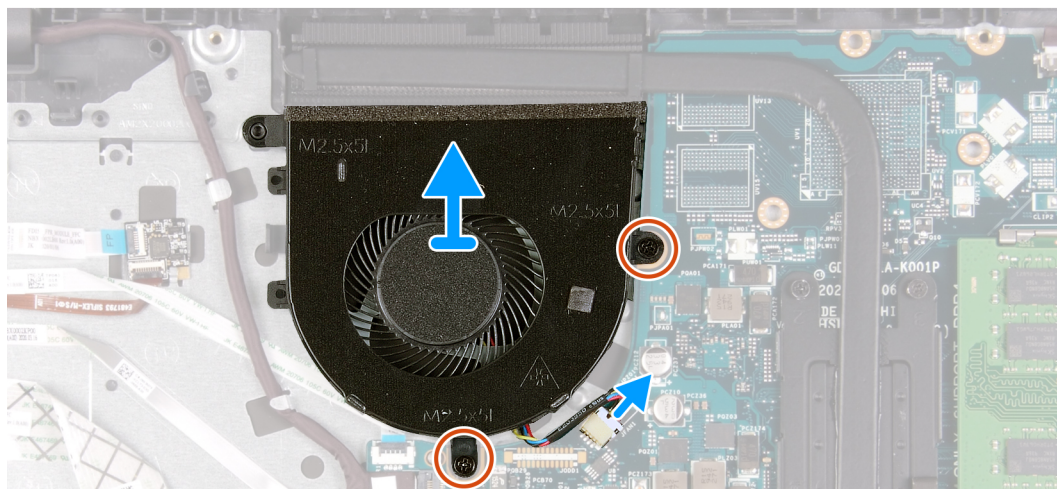
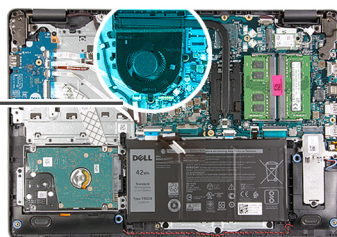
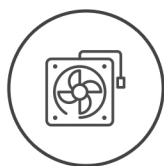
សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់អគ្គិសនី។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របធាតុ។
4. ដាច់ ខ្សែថ្នាំ។

សំពីកិច្ចការនេះ



2x
M2.5x5



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាច់ខ្សែកង្ហារចេញពីបកអណ្តាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះខ្នើ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្ហារប្រព័ន្ធនៅនឹងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ [1]។

ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ

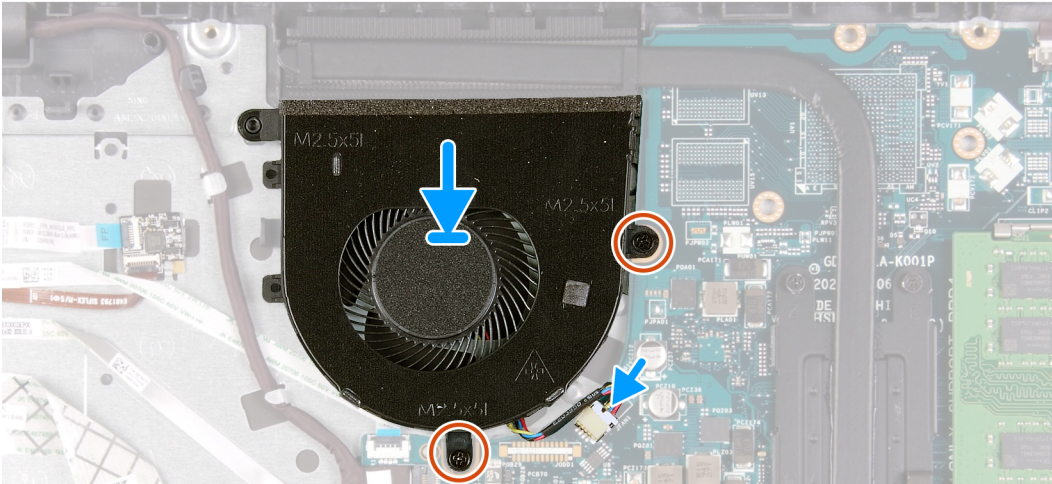
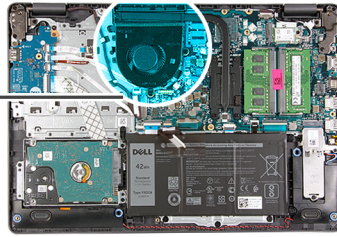
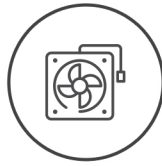
សេចក្តីត្រូវបំពេញ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

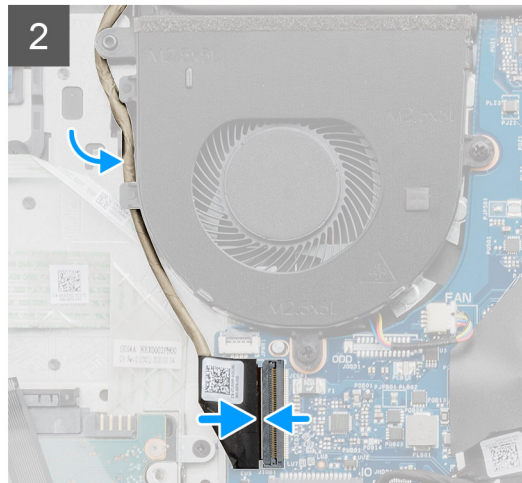
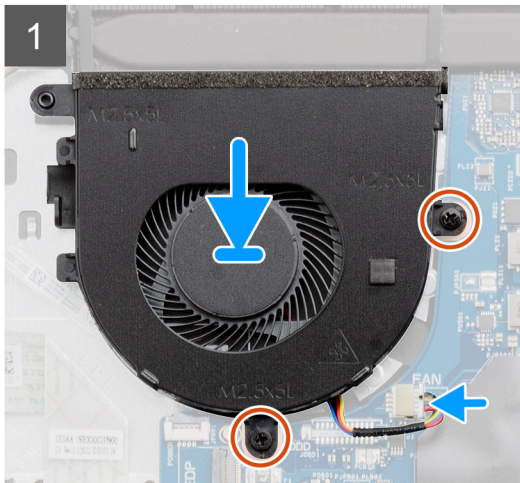
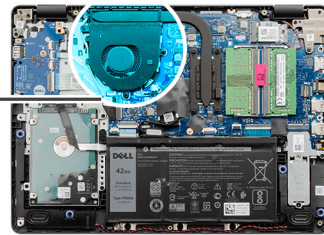
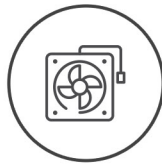
តំពីកង្ការទេ:



2x
M2.5x5



2x
M2.5x5



តំណក់កាលទី១ខ្សោយ

1. តម្រឹម និងដាក់កង្ការទៅលើកន្លែងដាក់បានដែរ។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2.5x5) ដីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្ការទៅកន្លែងដាក់បានដែរ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ការទៅមករណីភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលចម្លាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែចូល ឡើងវិញ។

2. ដាក់ គម្របបាត។
3. ដាក់បញ្ចូល កាត SD។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

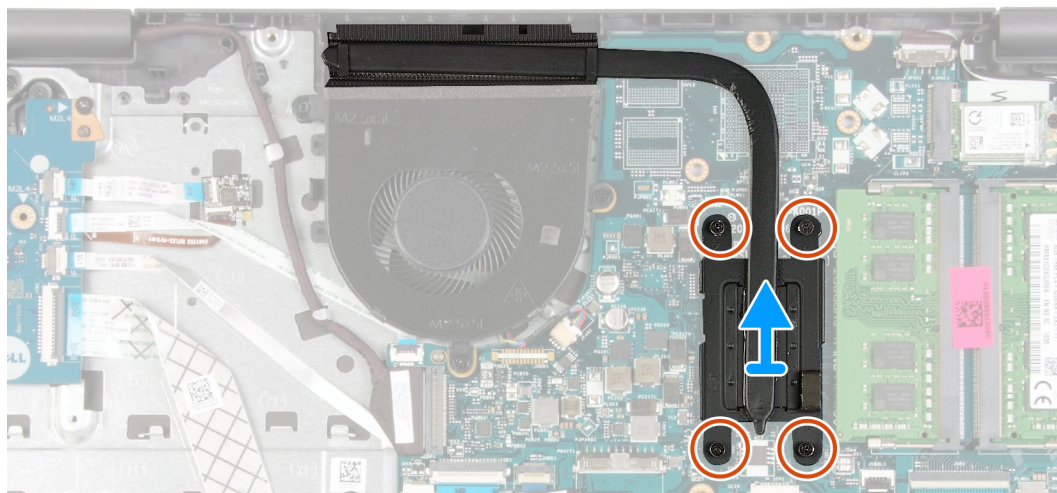
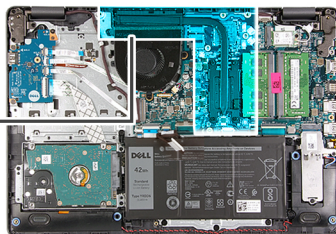
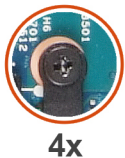
កន្លែងទទួលកំដៅ

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

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

សំពីកិច្ចការនេះ



សំណាក់កាលទាំងឡាយ

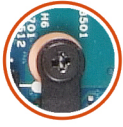
1. មូលបន្ទុះខ្លាំងក្លាមួយមួយខ្លះដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញ។
2. លើកកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

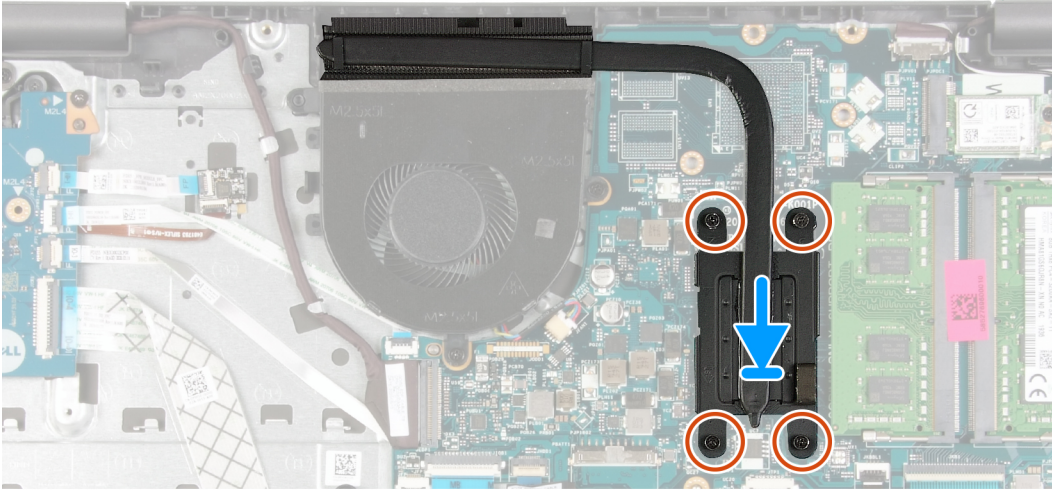
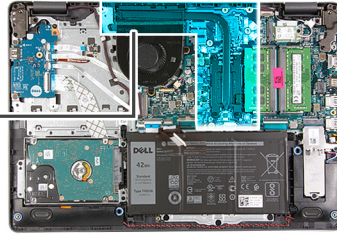
សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការទេ:



4x



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើយកម្រងនៅក្បាលម្នាក់លើកន្លែងទទួលកំដៅឱ្យស្របនឹងទ្រទ្រង់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. មូលបន្តិចនៅក្បាលម្នាក់ប្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ឡឺត្រូ ឡើងវិញ។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD។
4. សុវត្ថិភាពវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្របស្រុក។

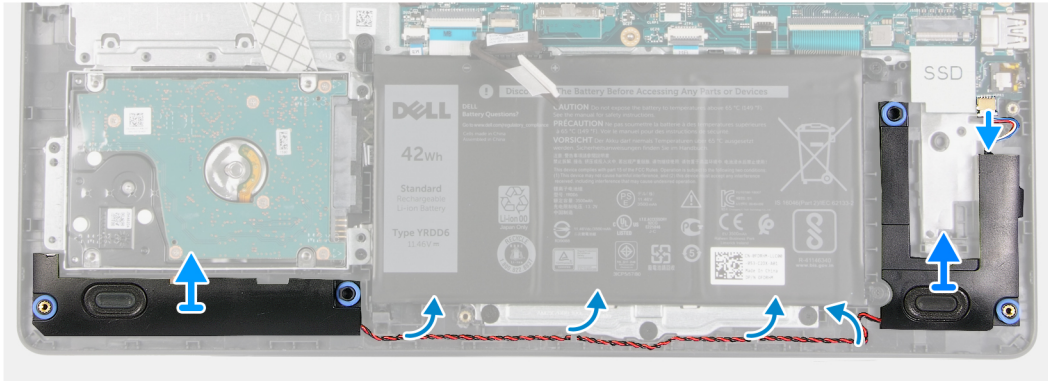
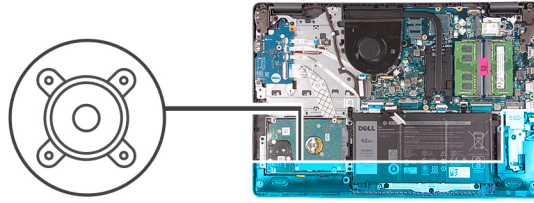
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

ការដោះឧបាយ

សេចក្តីកត្តាដាច់

1. សុវត្ថិភាពវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្របស្រុក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ឡឺត្រូ។
5. ដោះ SSD។

សំពីកិច្ចការនេះ



ចំណាត់ការទាំងឡាយ

1. ផ្ដាច់ខ្សែបណ្ដាញអគ្គិសនីប្រព័ន្ធ។
2. ដក និងដោះខ្សែបណ្ដាញអគ្គិសនីចេញពីកន្លែងដាក់ខ្សែបណ្ដាញអគ្គិសនី។
3. លើកបណ្ដាញអគ្គិសនី ជាមួយនឹងខ្សែបណ្ដាញអគ្គិសនីប្រព័ន្ធ។

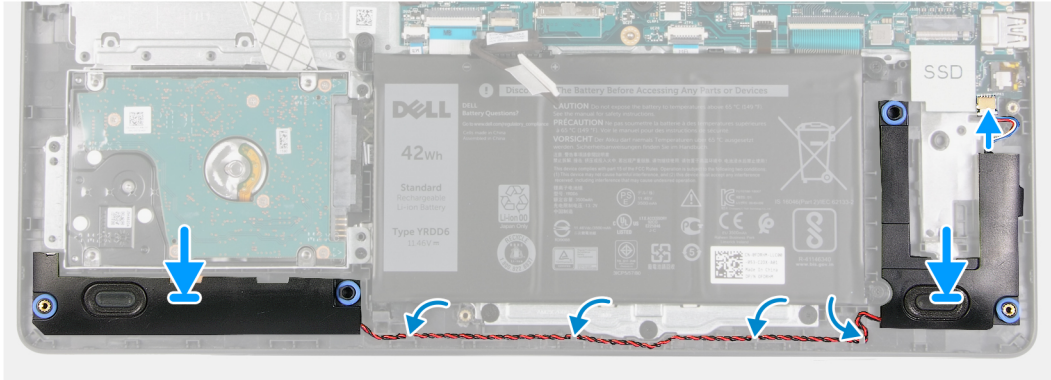
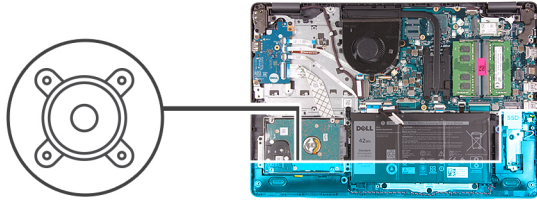
ការដំឡើងបណ្ដាញអគ្គិសនី

សេចក្ដីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនដើម្បីដំឡើងសម្រាប់ការដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

i ចំណាំ: ប្រសិនបើប្រទេសកម្ពុជាត្រូវបានដាក់ចេញនៅពេលដោះបណ្ដាញអគ្គិសនី ឬមុនពេលដាក់វា។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើបឋមអណ្តាតម្រឹម និងទម្រង់កៅស៊ូ សូមដាក់បាតដោយប្រុងប្រយ័ត្ននៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. រត់ខ្សែបាតដៃតាមគន្លងគំរូខ្សែនៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែបាតដៃទៅបឋមអណ្តាតភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

ផ្ទាំង IO

ការដោះផ្ទាំង IO

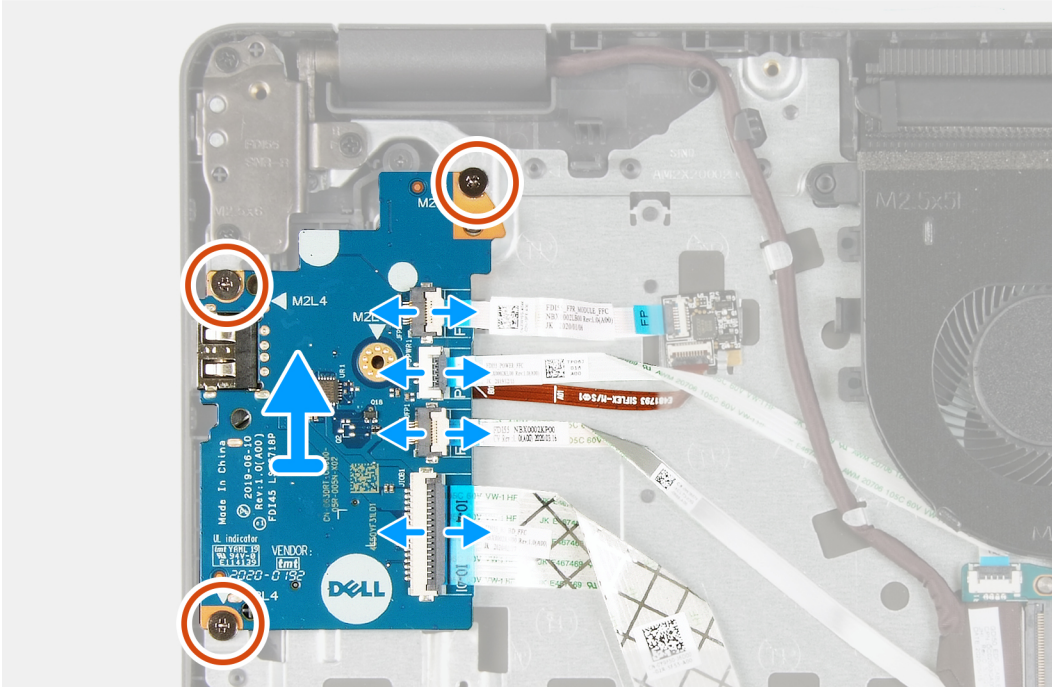
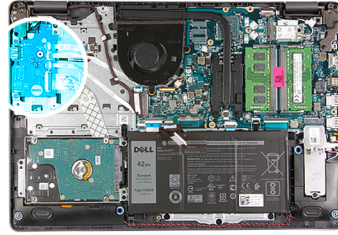
សេចក្តីតម្រូវជាមុន

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

តំពីកញ្ចក់ទេ:



3x
M2x4



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយរបបកម្មស្នូលស្នូល] , ផ្តាច់របបកម្មស្នូលស្នូលទៅ FFC ភ្នំ IO daughter និងភ្នំ IO daughter ទៅនឹងភ្នំប្រព័ន្ធ FFC ពីភ្នំ IO daughter ។
2. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមិនមានរបបកម្មស្នូលស្នូល] , ផ្តាច់ប៊ូតុងថាមពល FFC ភ្នំ IO daughter FFC និងខ្សែក្រវាត់ប៊ូតុងប្រព័ន្ធ។
3. បកប៊ូតុងថាមពល FFC និងភ្នំ IO daughter FFC ពីកន្លែងដាក់ពួកវា។
4. ដោះស្រោច (M2x4) ប៊ូតុង ដែលភ្ជាប់ភ្នំ IO ទៅកន្លែងដាក់ពួកវា រួចដកភ្នំ IO ចេញពីប្រព័ន្ធ។
5. ផ្តាច់ និងដកប៊ូតុងថាមពល FFC និងភ្នំ IO daughter FFC ពីភ្នំ IO daughter ។

ការដំឡើងភ្នំ IO

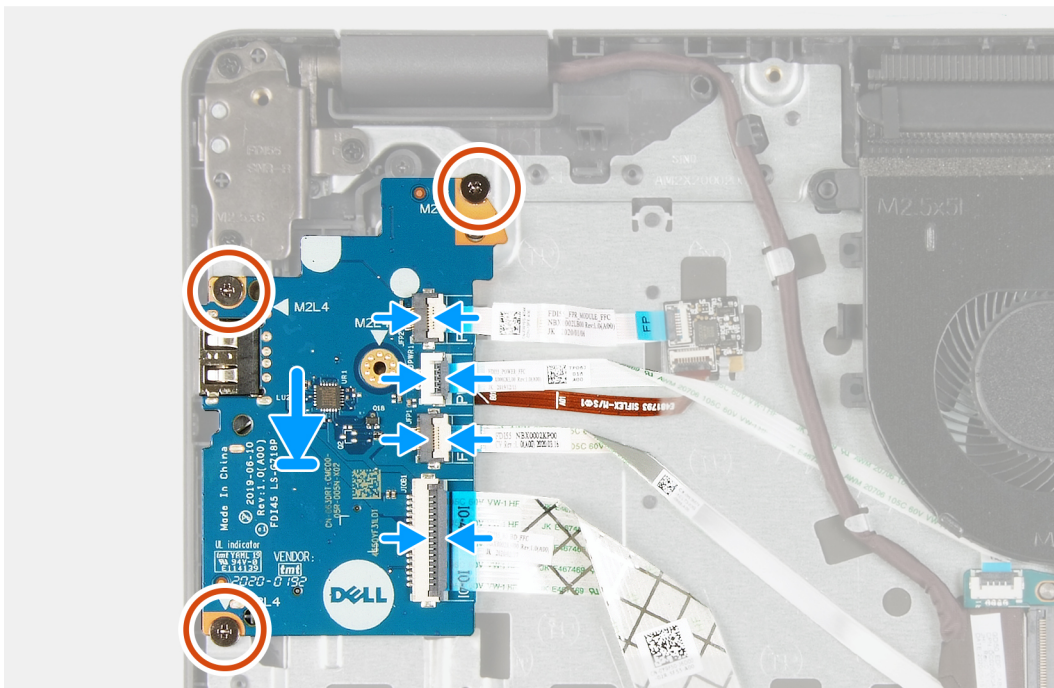
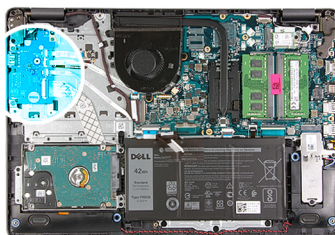
សេចក្តីកម្រិត

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសមាសភាគកម្រិត។

ឥដីកិច្ចការទេ:



3x
M2x4



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ប្រឹក្សាថាមពល FFC និងផ្ទាំង IO daughter FFC ទៅនឹងផ្ទាំង IO daughter ឡើងវិញ។
2. ដាក់ផ្ទាំង IO daughter ពីប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x4) ពីគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំង IO daughter ទៅនឹងកន្លែងដាក់ធាតុដែរ។
4. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមិនមានបករណ៍អាត់ស្នូមប្រាមែង] , ភ្ជាប់ឡើងវិញប្រឹក្សាថាមពល FFC ផ្ទាំង IO daughter FFC និងខ្សែអេក្រងទៅបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. [សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយបករណ៍អាត់ស្នូមប្រាមែង] , ភ្ជាប់ឡើងវិញបករណ៍អាត់ស្នូមប្រាមែងទៅផ្ទាំង IO daughter FFC និងផ្ទាំង daughter IO ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ FFC ពី ផ្ទាំង IO daughter ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

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

បន្ទះប៉ះ:

ការដោះគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ:

សេចក្តីត្រូវបំពេញ

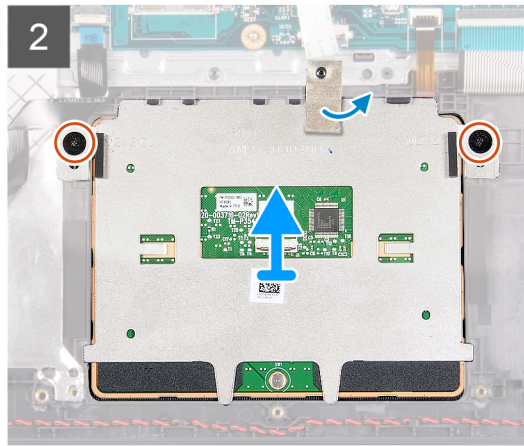
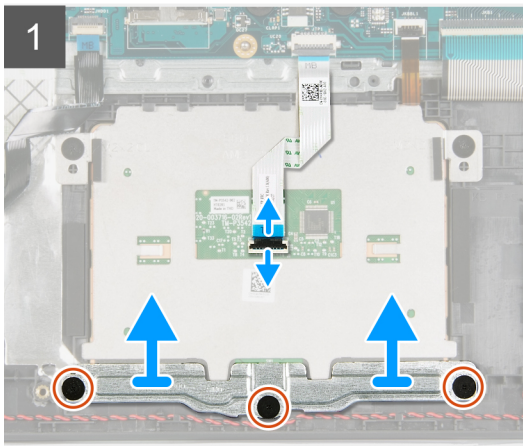
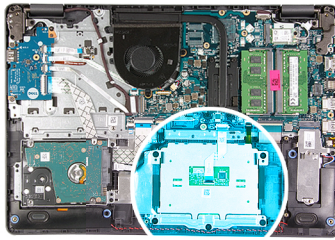
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របធាតុ។

4. រោង ថ្ម។

អំពីកិច្ចការនេះ



5x
M2x2



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់បន្ទះប៉ះ FFC ទេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. បកបង់ស្លឹកពីម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះ។
3. រោងថ្នាំ (M2x2) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់លើផ្ទាំងបន្ទះប៉ះនៅខាងទីតាំង។
4. រោងដើមទម្របន្ទះប៉ះពីប្រព័ន្ធ។
5. រោងថ្នាំ (M2x2) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះនៅខាងទីតាំង។
6. រោងម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះតាមរយៈបន្ទះប៉ះ FFC ទេញពីប្រព័ន្ធ។
7. ផ្តាច់បន្ទះប៉ះ FFC ទេញពីម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះ។

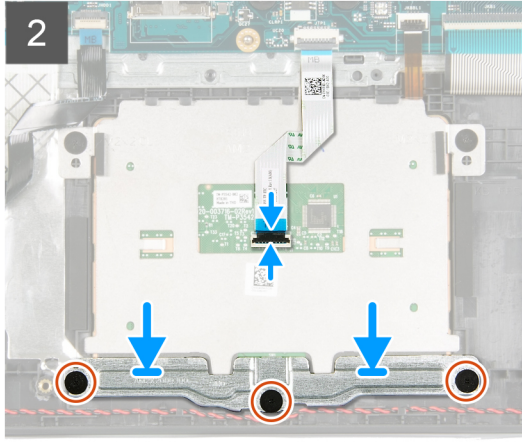
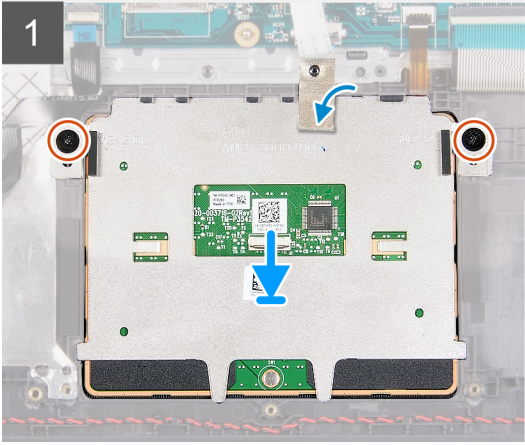
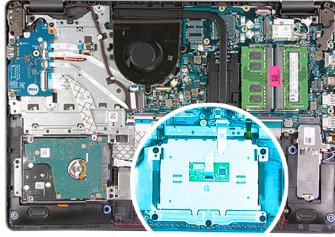
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ

អំពីកិច្ចការនេះ

! ចំណាំ៖ ត្រូវប្រាកដថាបន្ទះប៉ះត្រូវបានតម្រង់តាមរយៈកន្លែងដែលមាននៅលើគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ និងក្តារចុច ហើយគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះត្រូវត្រូវបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ។



5x
M2x2



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់បន្ទះបិះ FFC ទៅម៉ូឌុលបន្ទះបិះឡើងវិញ។
2. តម្រឹមនិងដាក់ម៉ូឌុលបន្ទះបិះលើប្រតិបត្តិ។
3. ចាប់ខ្នុរ (M2x2) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលបន្ទះបិះទៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
4. ដំឡើងដើមទម្របន្ទះបិះនៅលើបន្ទះបិះហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើខ្នុរ (M2x2) ពីគ្រាប់។
5. បកបង់ស្លិតពីលើម៉ូឌុលបន្ទះបិះ។
6. ភ្ជាប់បន្ទះបិះ FFC ទៅផ្ទាំងប្រតិបត្តិឡើងវិញ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

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

គ្រឿងដំឡើងអក្រុង

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអក្រុង

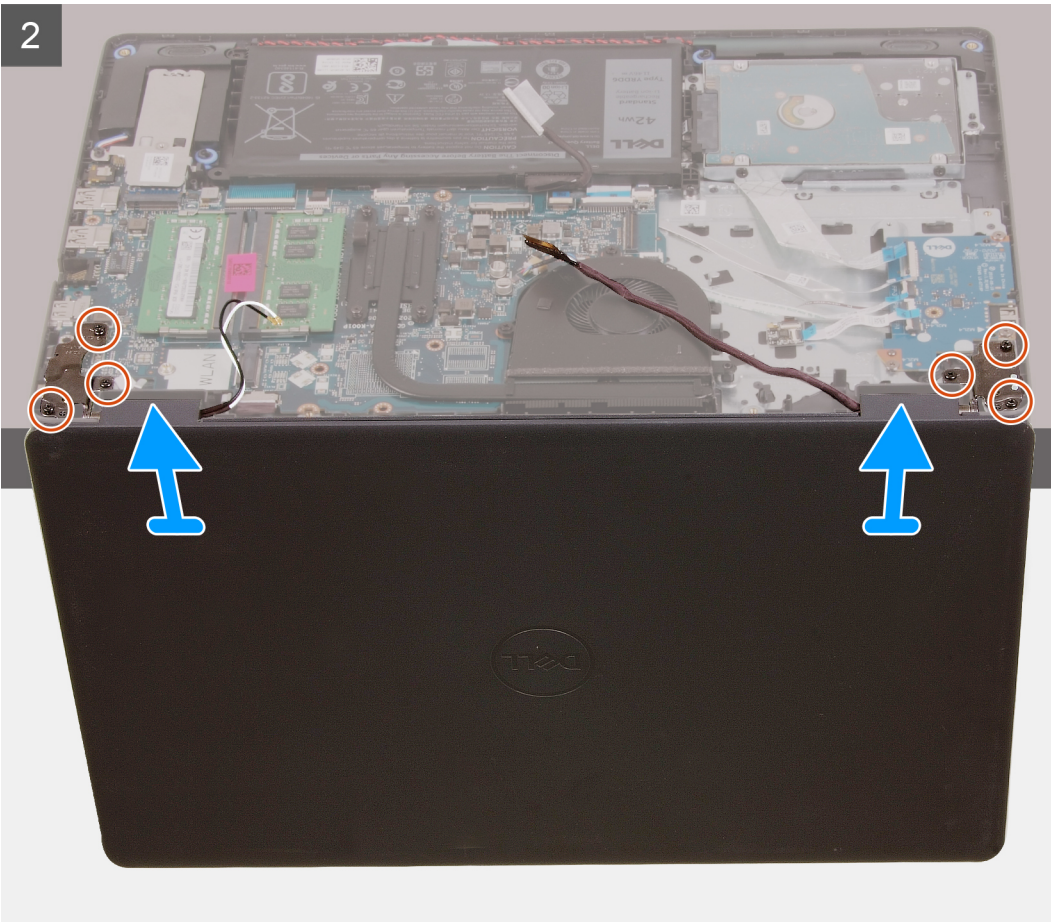
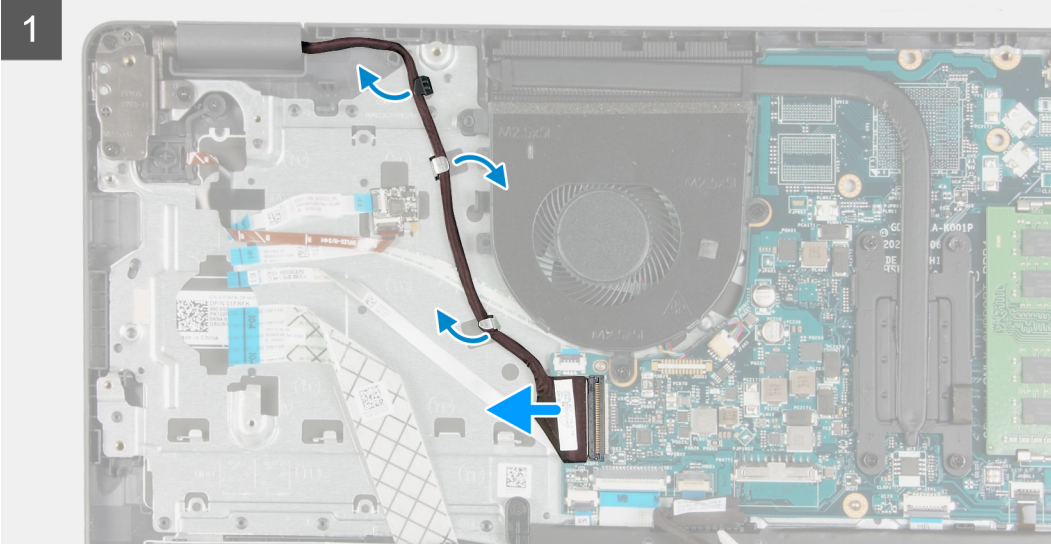
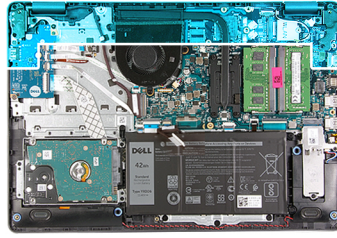
សេចក្តីព្រាងជាមុន

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

ឧបករណ៍:



6x
M2.5x6



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាច់ខ្សែអេក្រង់ចេញពីបកស្រាយដោយប្រើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះខ្សែអេក្រង់និងខ្សែរង្វង់តែខ WLAN ចេញពីកន្លែងកំពុង។
3. បើកប្រព័ន្ធយ៉ាងហោចណាស់ 90 ដឺក្រេ ហើយដាក់ប្រព័ន្ធនៅតែមគុ ដើម្បីឱ្យកន្លែងដាក់បាតដៃនៅលើផ្ទៃស្ទើរតែបញ្ឈប់របៀបដំឡើងអេក្រង់នៅផុតចៃដន៤។
4. ដោះឆ្នាំង (M2.5x6) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រព័ន្ធដំឡើងអេក្រង់នៅនឹងកន្លែង។
5. ដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

សេចក្តីតម្រូវធាតុ

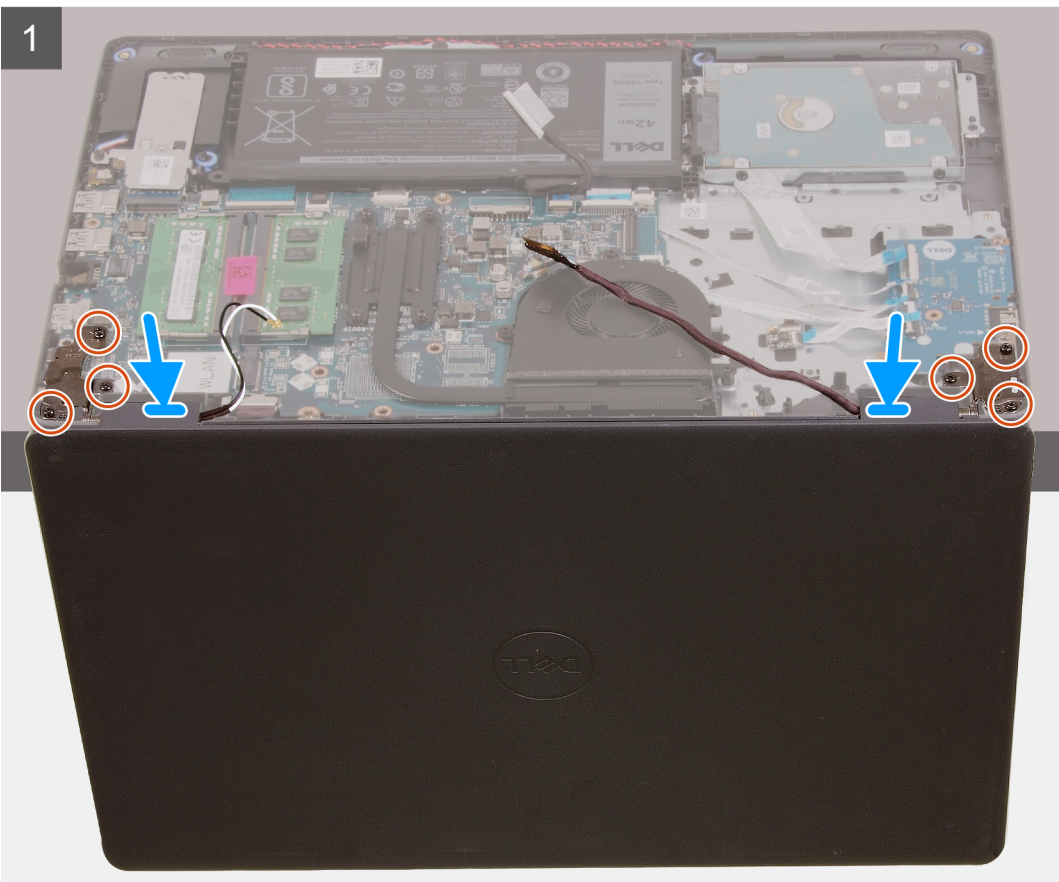
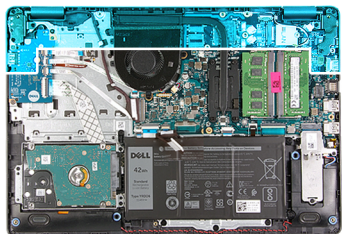
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមិនស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

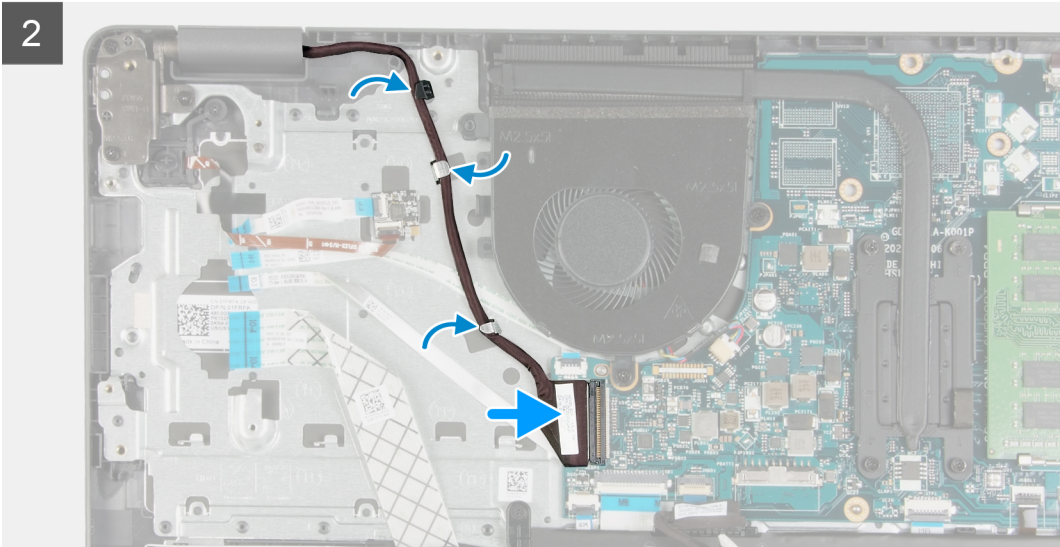
តំពីកិច្ចការទេ:

i ចំណាំ: ត្រូវធានាថាត្រចៀកត្រូវបានបើកជាអតិបរមាមុនពេលដាក់អេក្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។



6x
M2.5x6





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ និងដាក់ប្រព័ន្ធពីត្រកម្រិតត្រឡប់ទៅត្រឡង់ដំឡើងអង្កេង។
2. ដំឡើងឆ្នោត (M2.5x6) ប្រាំមួយគ្រាប់លើត្រឡើង ដើម្បីភ្ជាប់អង្កេងទៅនឹងគ្របសំបុត្រ។
3. រត់ខ្សែអង្កេងវិញ និងខ្សែអង្កេង WLAN តាមរយៈគន្លងរត់ខ្សែនៅលើកន្លែងដាក់ធាតុដែក។
4. ភ្ជាប់ខ្សែអង្កេងទៅនឹងបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជឺឡើងវិញ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

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

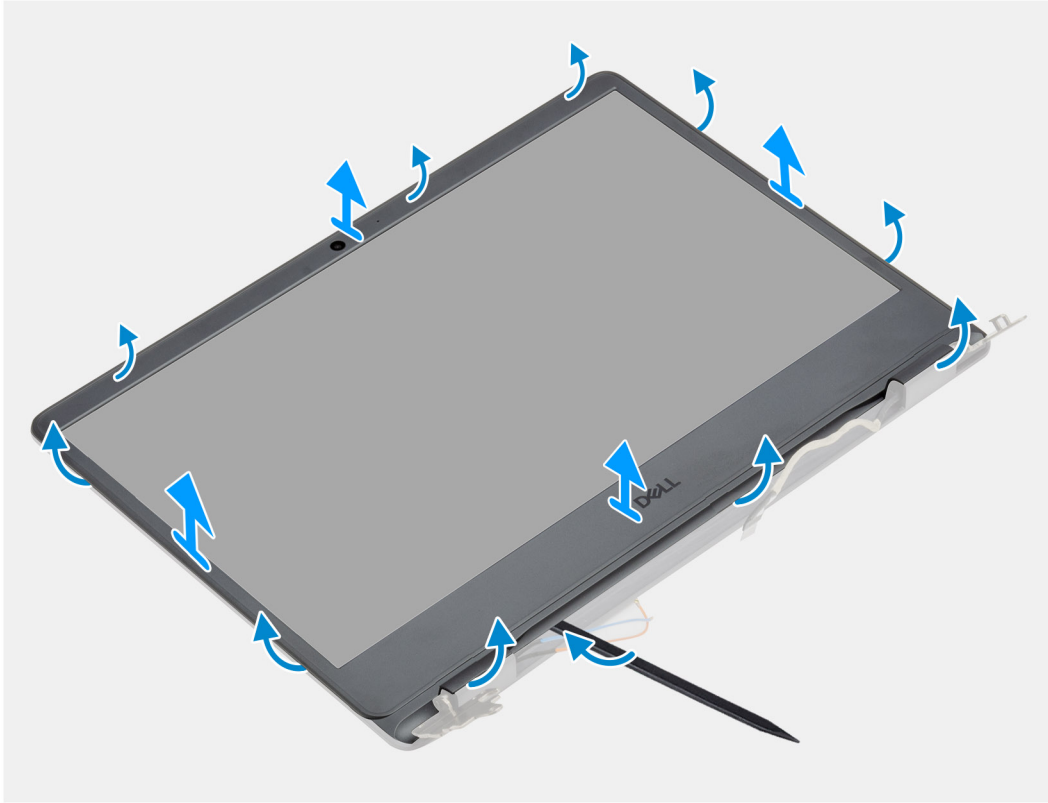
ស៊ីមអង្កេង

ការដោះស៊ីមអង្កេង

លេចក្តីត្រូវបំបាត់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះខ្សែច្រវាក់។
5. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអង្កេង។

តំពីកិច្ចការនេះ



តំណក់កាលទាំងឡាយ

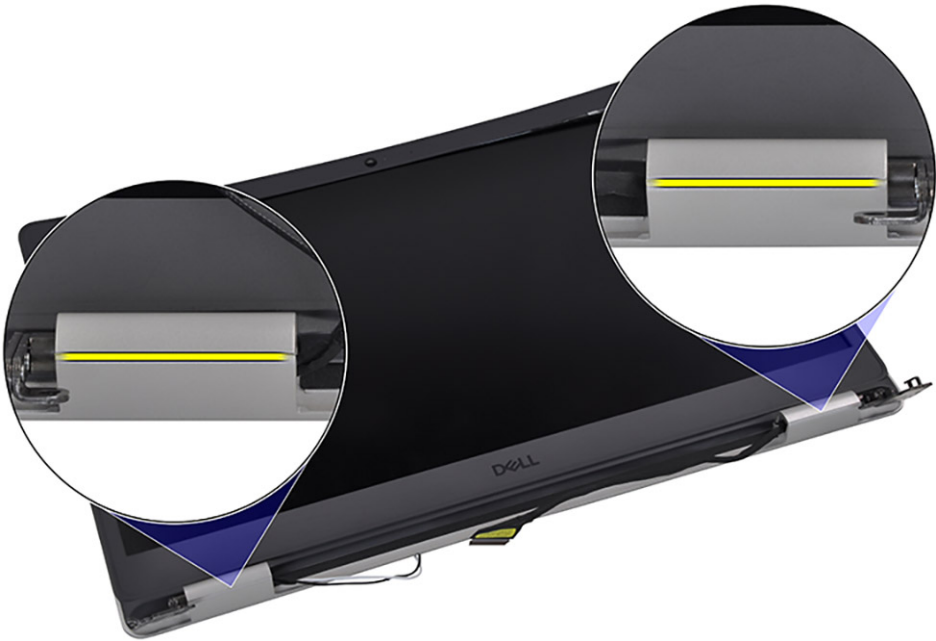
1. គាស់បើកស៊ុមអក្រកង់ពីគែមខាងក្នុងនៅខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំនៃប្រត្យងដំឡើងអក្រកង់។



2. គាស់បើកស៊ុមអក្រកង់ពីគែមខាងក្នុងនៅខាងលើនៃប្រត្យងដំឡើងអក្រកង់។



3. គាស់បើកម្ជុកត្រចៀកពីផ្នែកខាងក្រោមនៃគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។



4. គាស់បើកស៊ុមអេក្រង់ពីតែមខាងក្នុងនៅខាងក្រោមនៃគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។



5. លើកនិងដោះស៊ីមអេក្រង់ចេញពីគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

ចំណាំ: ការប្រុងប្រយ័ត្ន៖ សូមកុំប្រើប្រដាប់គាស់ ឬវត្ថុផ្សេងទៀត ដើម្បីគាស់លើកស៊ីមអេក្រង់ដូចដែលបង្ហាញក្នុងរូបភាពខាងក្រោមព្រោះសម្ពាធសង្កត់លើផ្ទាំងអេក្រង់ ដោយប្រដាប់គាស់នឹងធ្វើឱ្យទាត់ផ្ទាំងអេក្រង់។

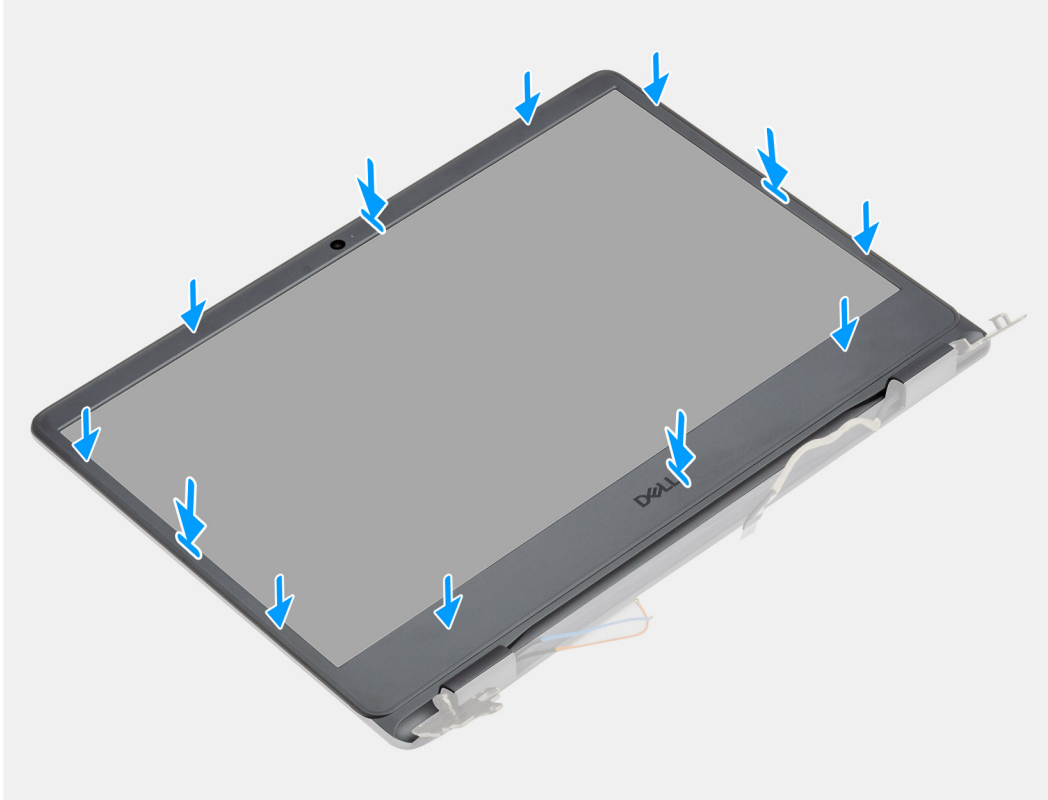


ការដំឡើងស៊ីមអេក្រង់

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ



គំណាក់កាលទាំងក្រោយ

តម្រង់ស៊ីមអេក្រង់ជាមួយគ្របបនាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន ហើយផ្តល់ស៊ីមអេក្រង់ឬមេនុយស៊ីម។

គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ភ្ជាប់ ឡឬ ឡើងវិញ។
3. ដំឡើង គ្របបនាង។
4. ដំឡើង កាត SD។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការងារ

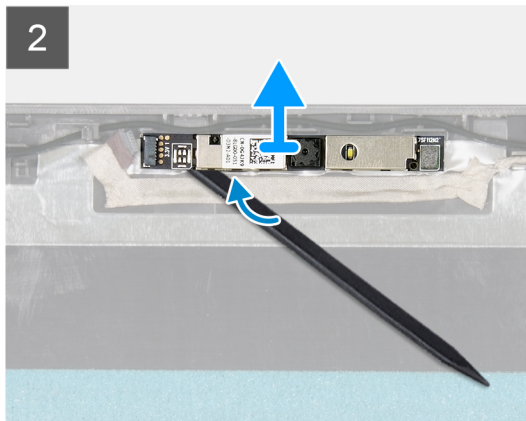
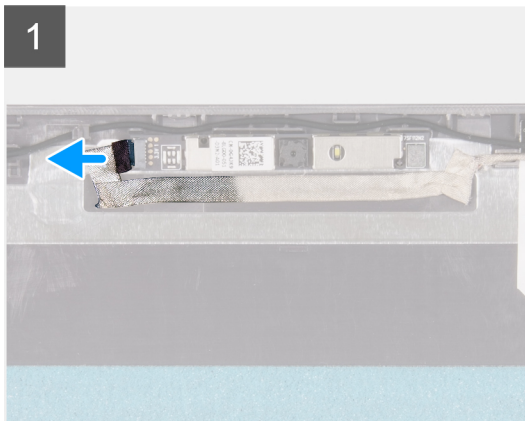
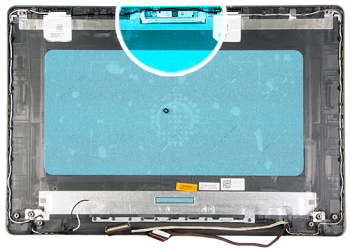
ការដោះការងារ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបនាង។
4. ភ្ជាប់ ឡឬ។
5. ដោះ WLAN ។

- 6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 7. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
- 8. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

គំនិតច្នៃការងារ:



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

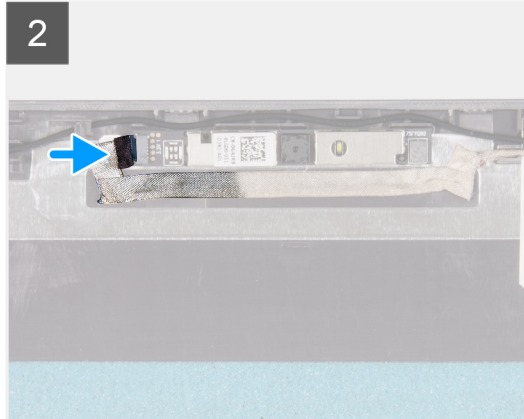
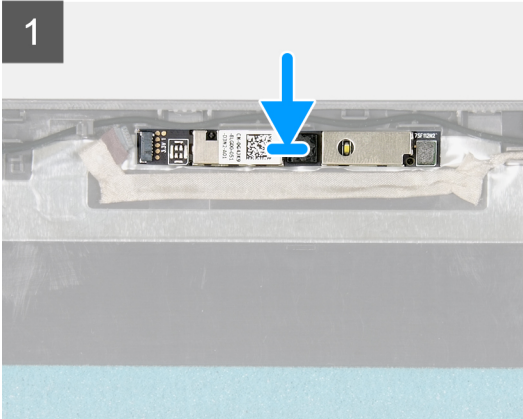
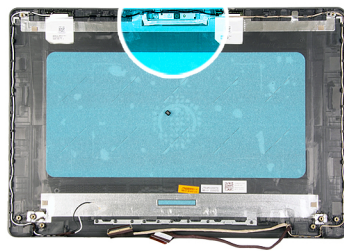
- 1. ផ្តាច់ខ្សែការងារចេញពីដួងស្រទាប់។
- 2. ដោយប្រើប្រដាប់គាស់ប្លាស្ទិក សូមដាស់ការងារចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង្កែប។

ការដំឡើងការងារ

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:



តំណក់កាលបទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រង់ បិទភ្ជាប់ម៉ូឌុលការងារនៅលើគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន។
2. ភ្ជាប់ខ្សែការងារទៅម៉ូឌុលការងារ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. ដំឡើង WLAN ។
5. ភ្ជាប់ វ៉ិឡូឡូ។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត SD។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

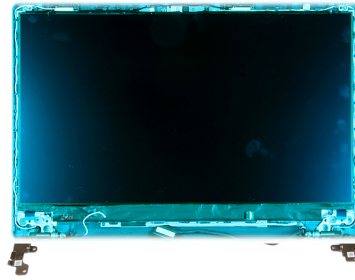
ផ្ទាំងអេក្រង់

ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ឡូ។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។

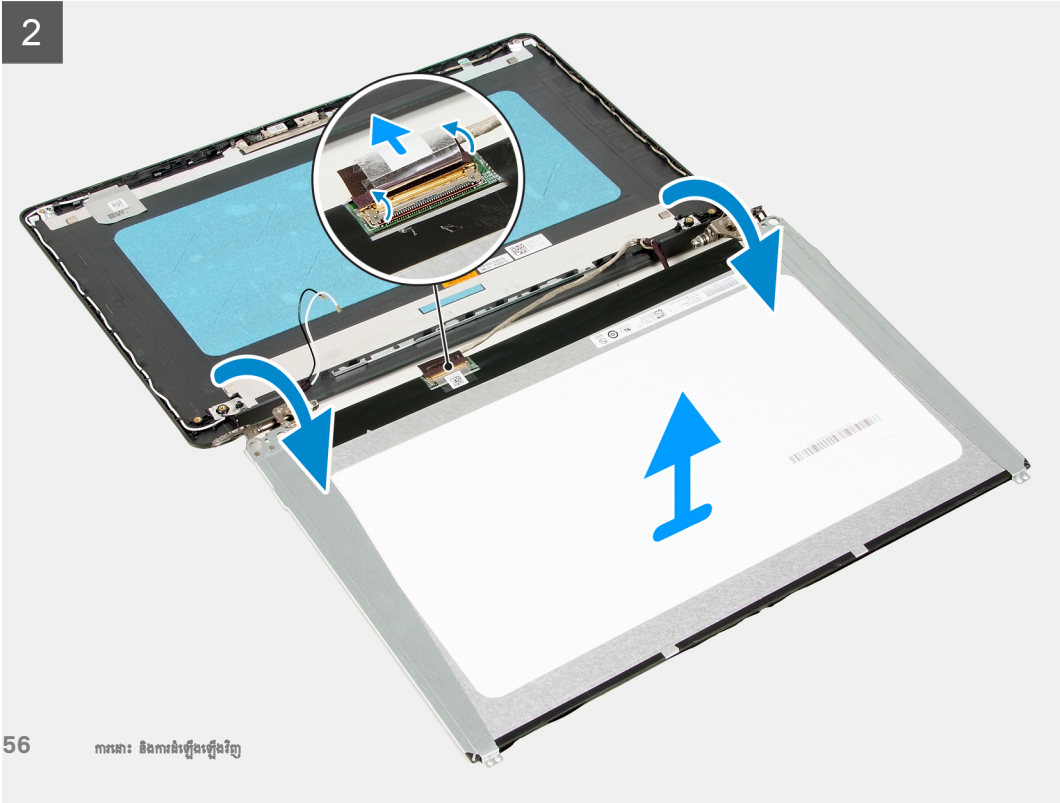
ឥដ្ឋក្នុងការដំឡើង:



1



2



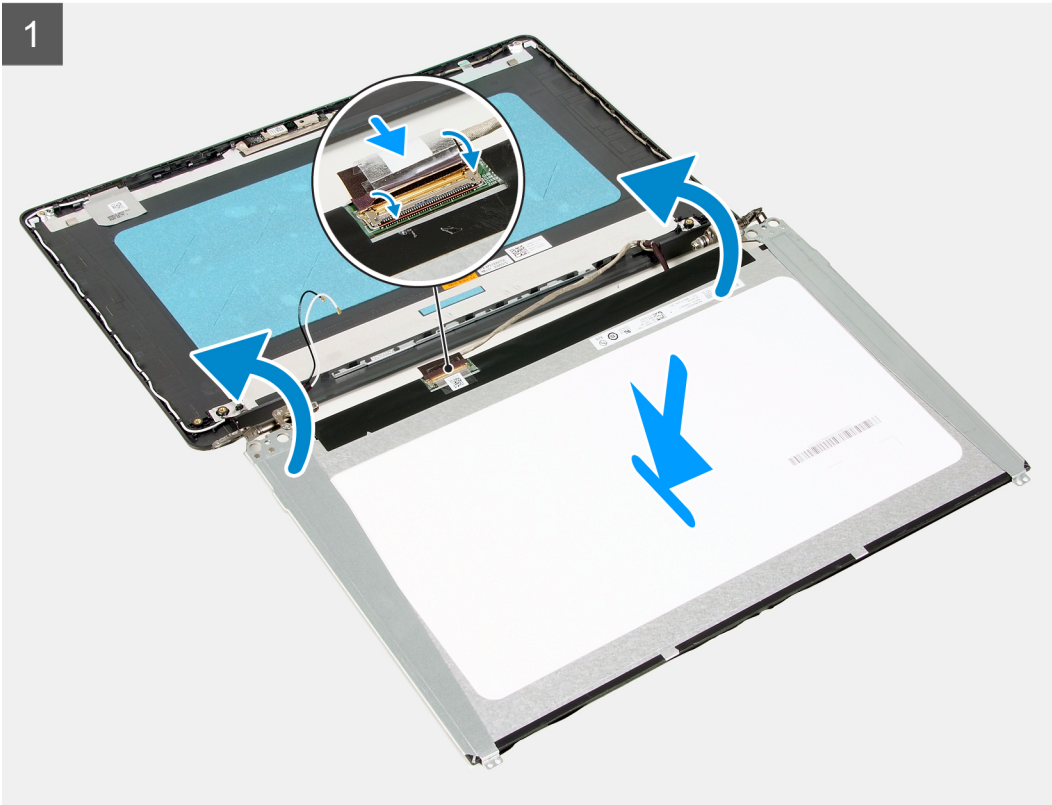
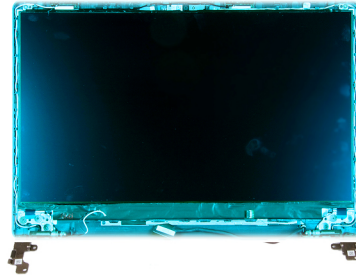
ឧបករណ៍:



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ឆ្នាំងអក្រុងលើផ្នែកបង្ហើ ហើយស្អាត។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអក្រុងទៅបករណ៍ភ្ជាប់នៅខាងក្រោយឆ្នាំងអក្រុង ហើយបិទគន្លឹះ ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
3. បិទភ្ជាប់បង់ស្លឹកដែលភ្ជាប់ខ្សែអក្រុងទៅផ្នែកខាងក្រោយនៃឆ្នាំងអក្រុង។
4. គ្រលប់ឆ្នាំងអក្រុង ហើយដាក់វាទៅលើគម្របខាងក្រោយអក្រុង។
5. ចាប់ខ្នុរ (M2x2.5) ប្រាំមួយគ្រាប់ និងខ្នុរ (M2.5x2.5) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងអក្រុងទៅគម្របខាងក្រោយអក្រុង។

តំណក់កាលចន្លោះ

1. ដំឡើង ឆ្នាំងអក្រុង។
2. ដំឡើង ស៊ុមអក្រុង។
3. ដំឡើង ក្រឡឹងដំឡើងអក្រុង។
4. ដំឡើង WLAN ។
5. ដំឡើង ថ្ម។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត SD។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ក្រឡឹងដំឡើងគម្របអក្រុងខាងក្រោយ និងអង់តែន

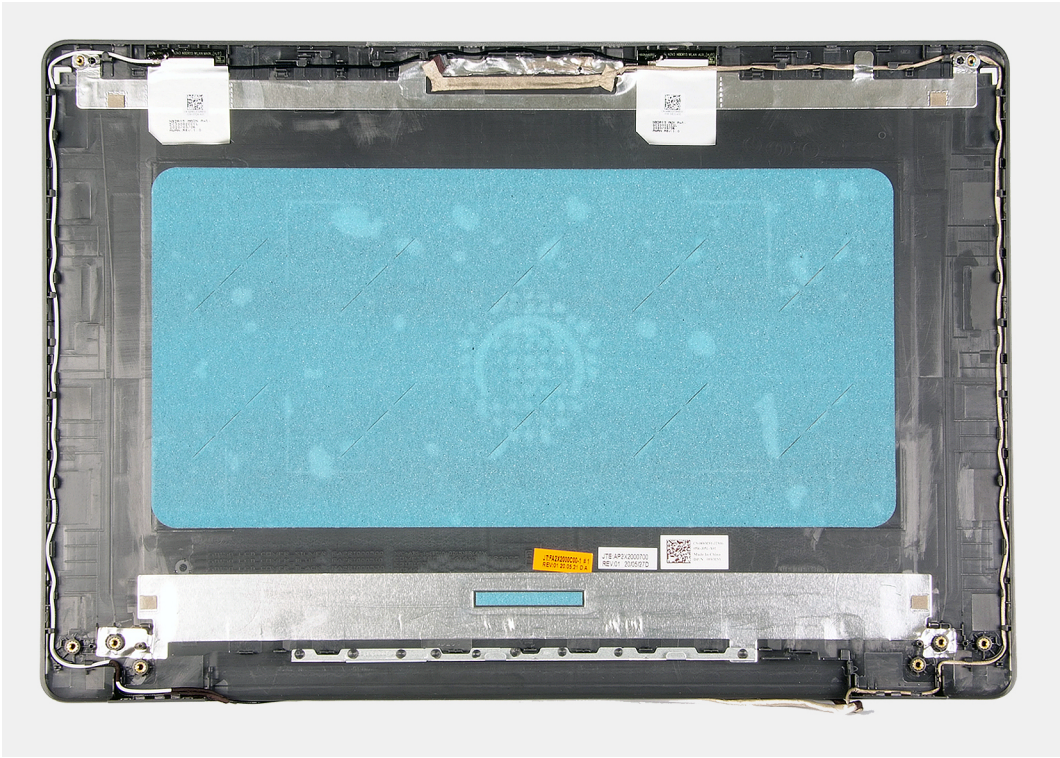
ការដោះគម្របខាងក្រោយអក្រុង

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ខ្សែថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ ក្រឡឹងដំឡើងអក្រុង។
7. ដោះ ស៊ុមអក្រុង។
8. ដោះ ឆ្នាំងអក្រុង។

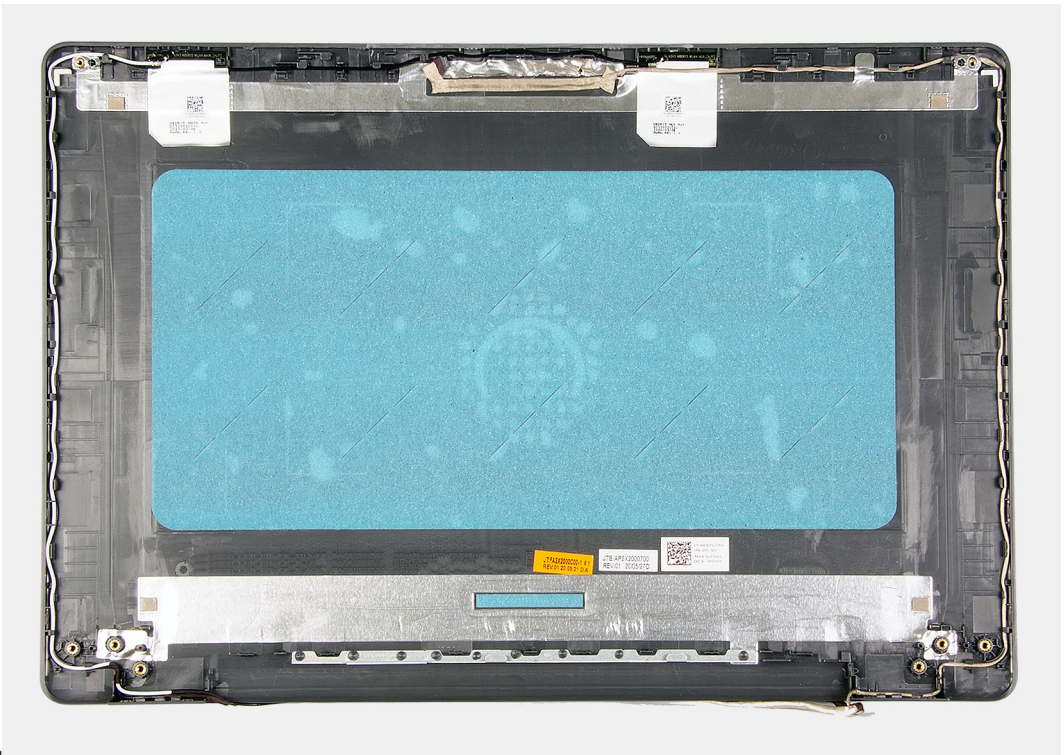
សំពីកិច្ចការនេះ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តជំហានមុនៗទាំងអស់រួច ដោះអ្នកទៅសល់គម្របខាងក្រោយអក្រុងប៉ុណ្ណោះ។



ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

គំនិតកិច្ចការនេះ



ដាក់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់នៅលើផ្ទៃស្អាត និងរាបស្មើ។

គំណាត់កាលបញ្ចប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុយអេក្រង់។

3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. ដំឡើង WLAN ។
5. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
6. ដំឡើង គ្របបណ្តា។
7. ដំឡើង កាត SD។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ូអែបសម្ភារ។

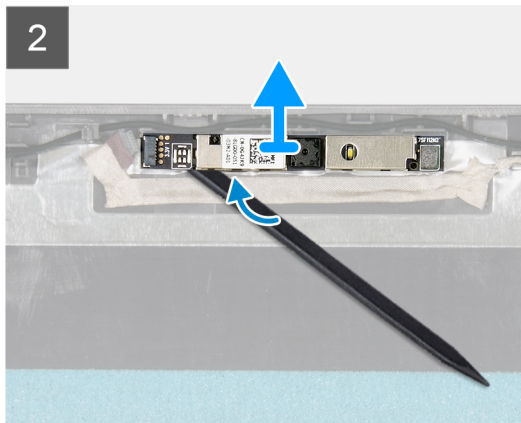
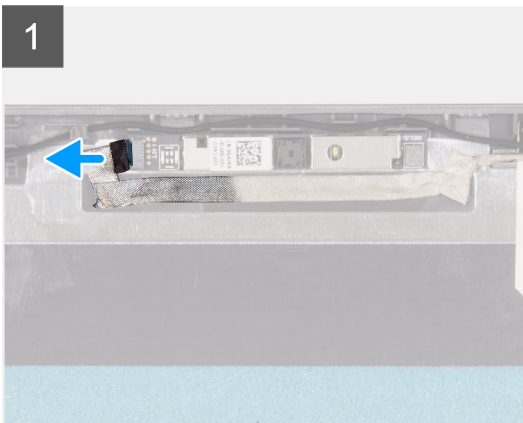
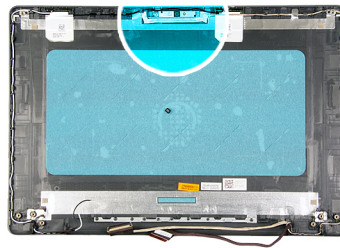
ការមេរ៉ា

ការដោះការមេរ៉ា

លេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ូអែបសម្ភារ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបណ្តា។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
8. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

ដំណើរការនេះ



ដំណាក់កាលទាំងឡាយ

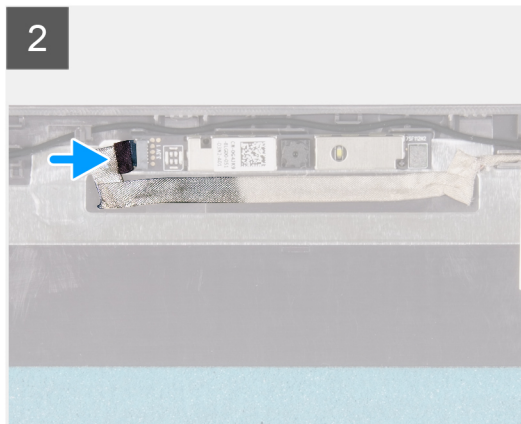
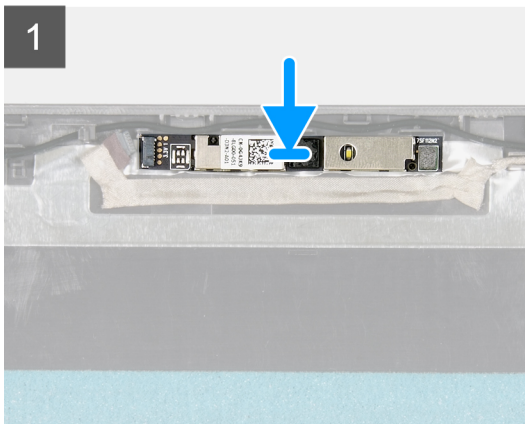
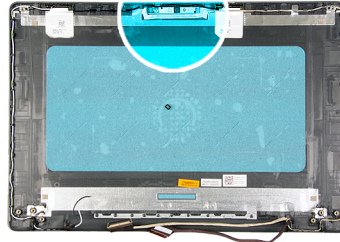
1. ភ្ជាប់ខ្សែការមេរ៉ាចេញពីម៉ូឌុលការមេរ៉ា។
2. ដោយប្រើប្រដាប់កាស៊ីណូស្តិក សូមកាត់ការមេរ៉ាឱ្យរួចចេញពីគ្របបណ្តាអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង្គគ្រឿង។

ការដំឡើងការម៉ៅ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ



គំណាក់កាលទាំងក្រោយ

1. ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់តម្រង់ ចិញ្ចឹមប្រដាប់តម្រង់នៅលើគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន។
2. ភ្ជាប់ខ្សែការម៉ៅទៅម៉ូឌុលការម៉ៅ។

គំណាក់កាលចម្លាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. ដំឡើង WLAN ។
5. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត SD។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងអេក្រង់

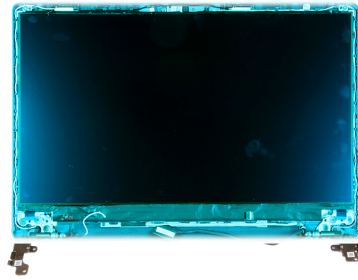
ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់

សេចក្តីព្រាងជាមុន

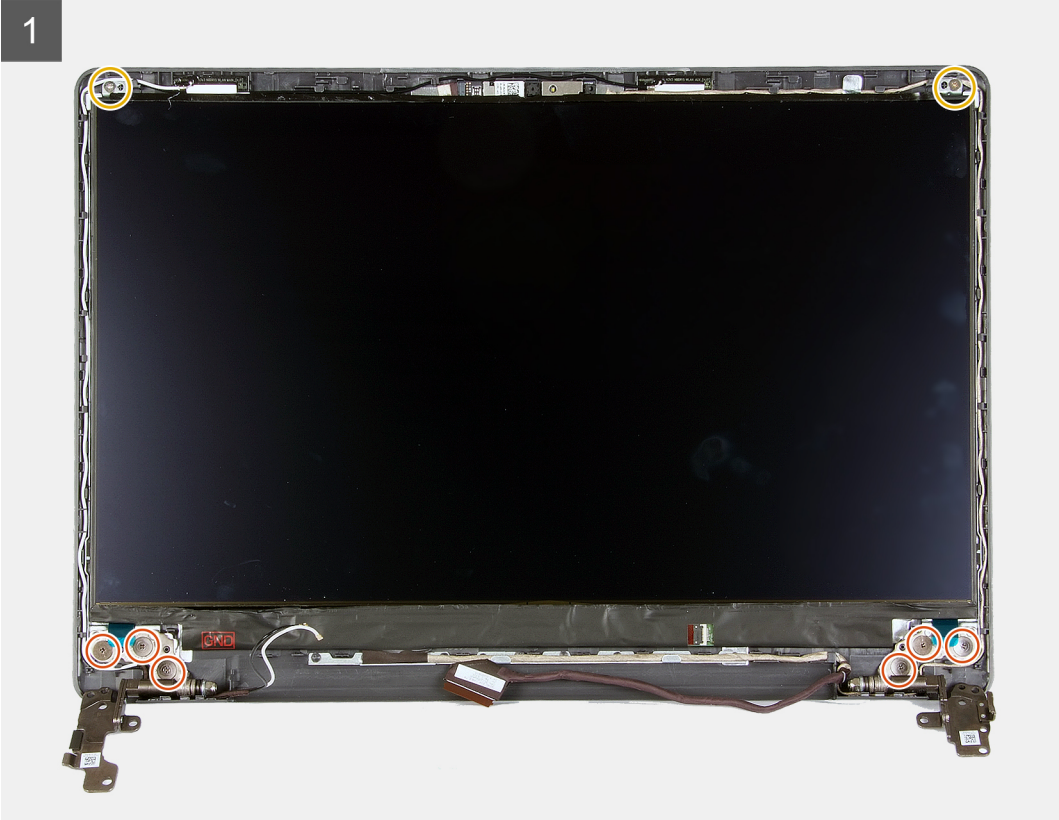
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ថ្ម។

5. រងា៖ WLAN ។
6. រងា៖ ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
7. រងា៖ សុវត្ថិភាព។

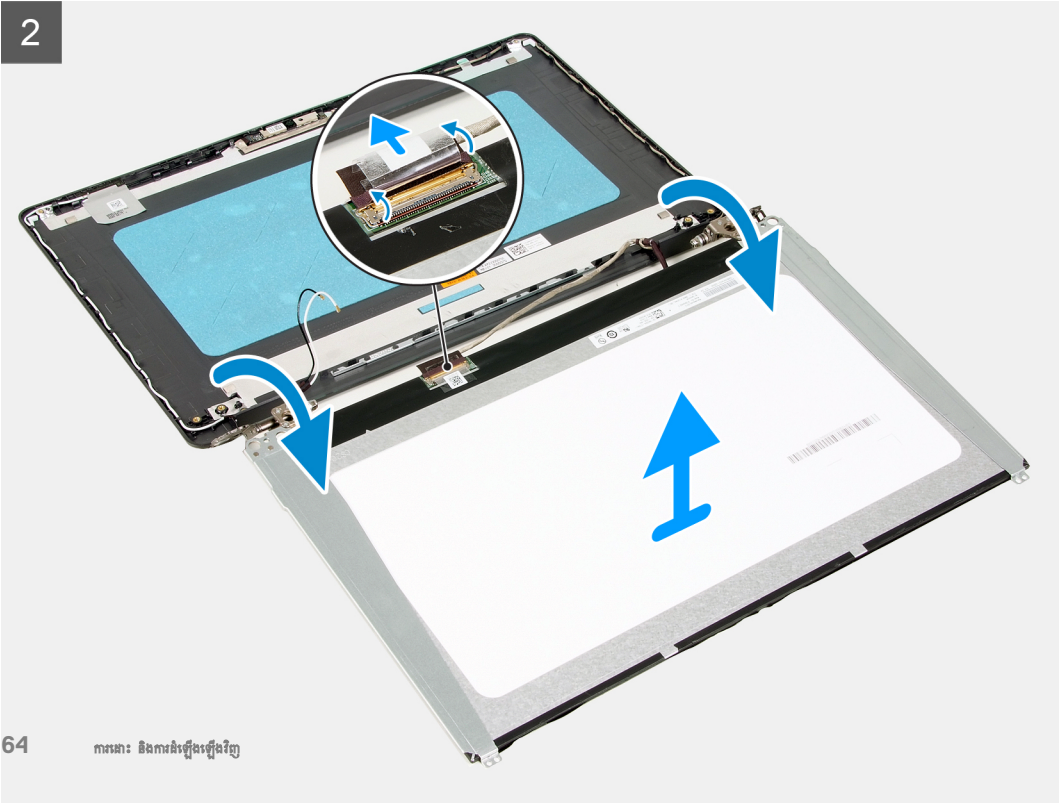
ឥដីក្នុងការដំឡើង:



1



2



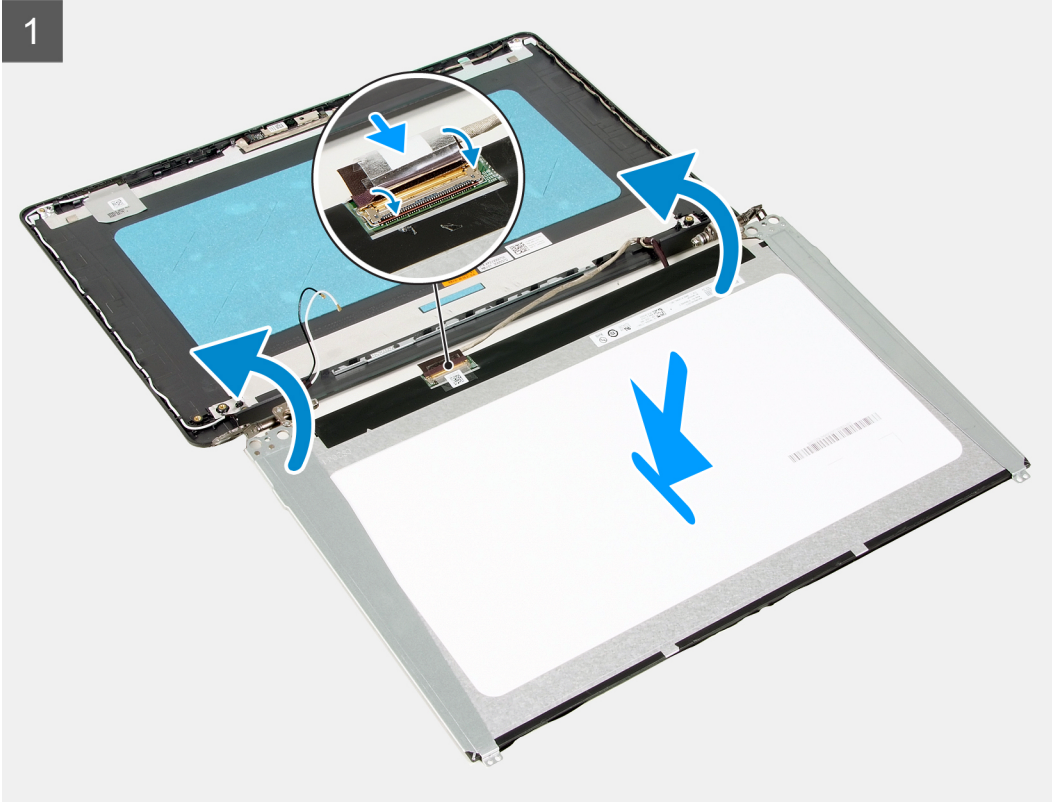
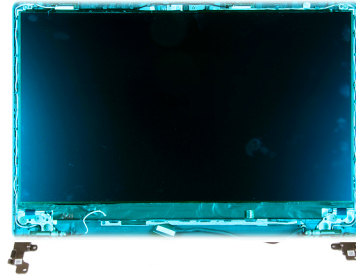
ឥដីក្នុងការដំឡើង:



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ដាក់ឆ្នាំងអេក្រង់លើផ្ទៃតុបង្ហាញ ហើយស្ថិត។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅបកស្រាយភ្ជាប់ទៅខាងក្រោយឆ្នាំងអេក្រង់ ហើយបិទគន្លឹះ ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
3. បិទភ្ជាប់បង់ស្តីតែដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅផ្នែកខាងក្រោយនៃឆ្នាំងអេក្រង់។
4. គ្រលប់ឆ្នាំងអេក្រង់ ហើយដាក់វាទៅលើគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
5. ចាប់ខ្នុរ (M2x2.5) ប្រាំមួយគ្រាប់ និងខ្នុរ (M2.5x2.5) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងអេក្រង់ទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

តំណក់ការងារបន្ទាប់

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

គ្រឿងដំឡើងគម្របអេក្រង់ខាងក្រោយ និងអង់តែន

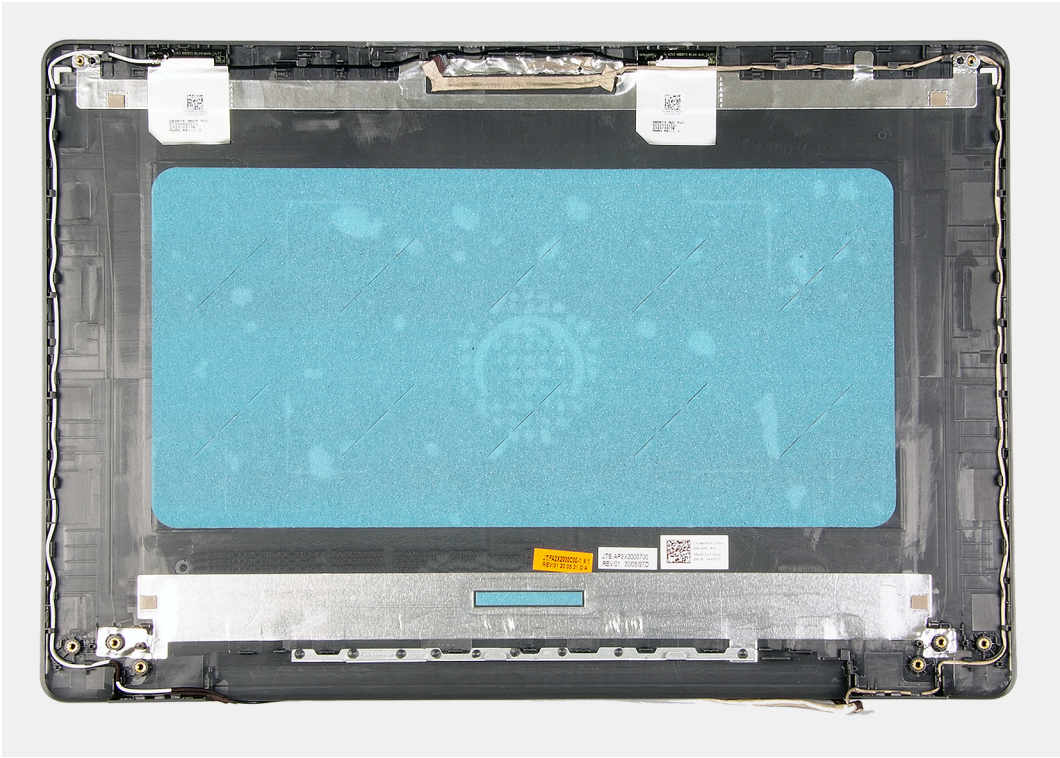
ការដោះគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

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

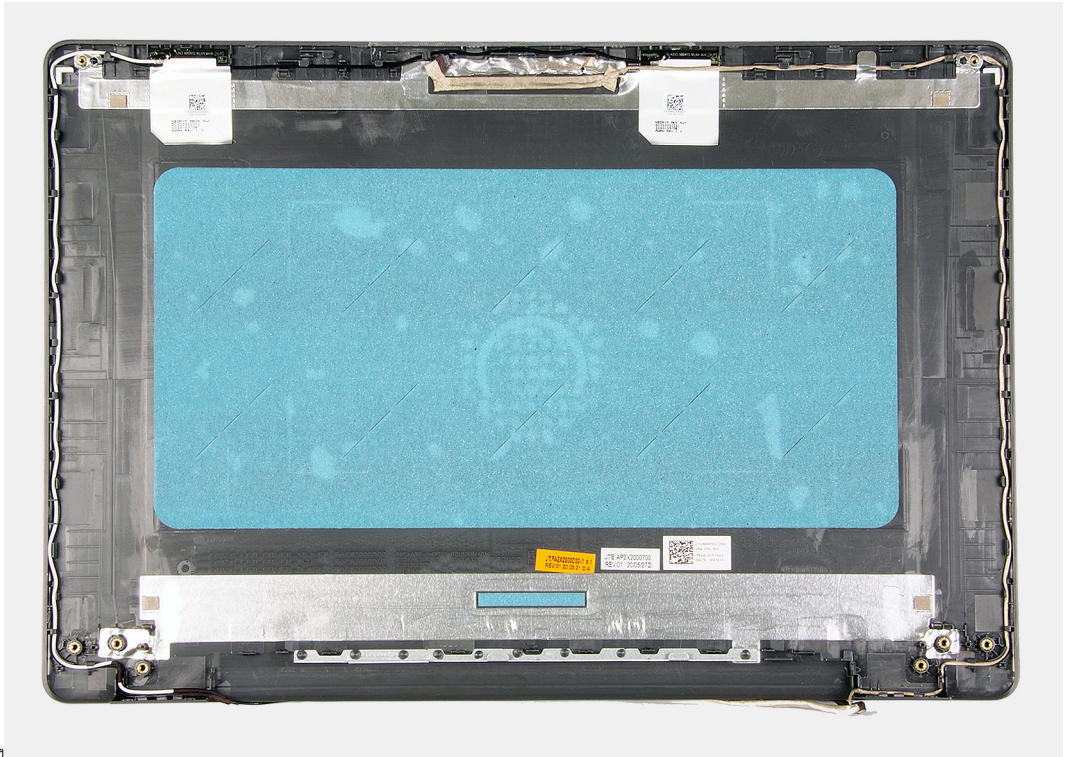
សំណឹកត្រូវចាំបាច់

បន្ទាប់ពីអនុវត្តន៍ហានិភ័យទាំងអស់រួច ដោះអ្នកទៅសល់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់ប៉ុណ្ណោះ។



ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

សំពីវត្ថុធាតុដើម:



ដាក់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់ទៅលើផ្ទៃស្អាត និងរាបស្មើ។

គំណាត់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។

3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្សរកម្រង។
4. ដំឡើង WLAN ។
5. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
6. ដំឡើង គ្របបណ្តា។
7. ដំឡើង កាត SD។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រើកុងថាមពល

ការដោះប្រើកុងថាមពល

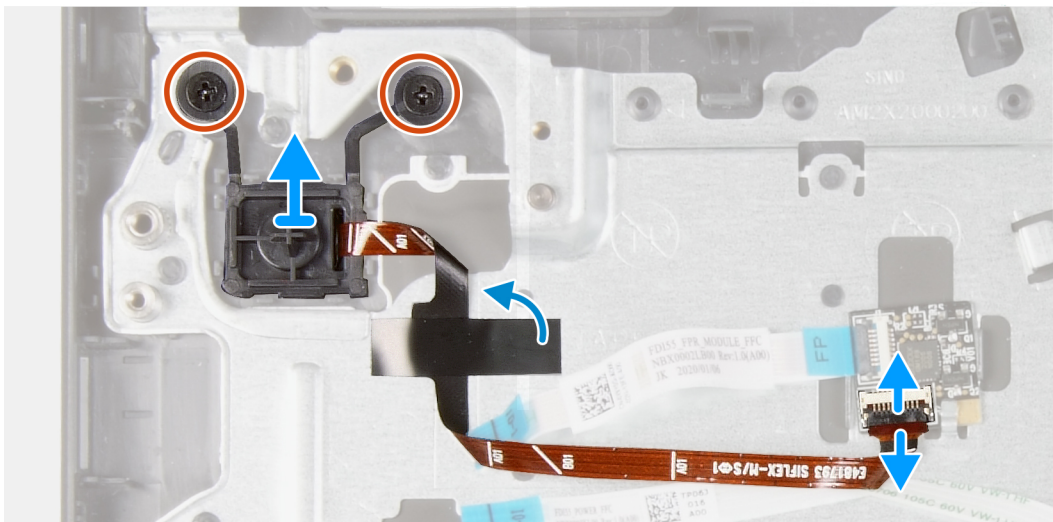
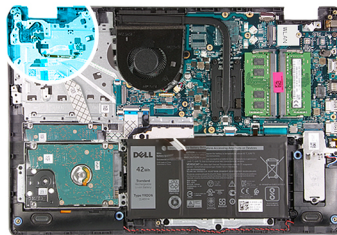
សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបណ្តា។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
5. ដោះ ភ្នំ IO ។

ដំណើរការដោះ:



2x
M2x3



ដំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រើកុងថាមពលទៅកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែប្រើកុងថាមពលហើយដកប្រើកុងថាមពលចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពល

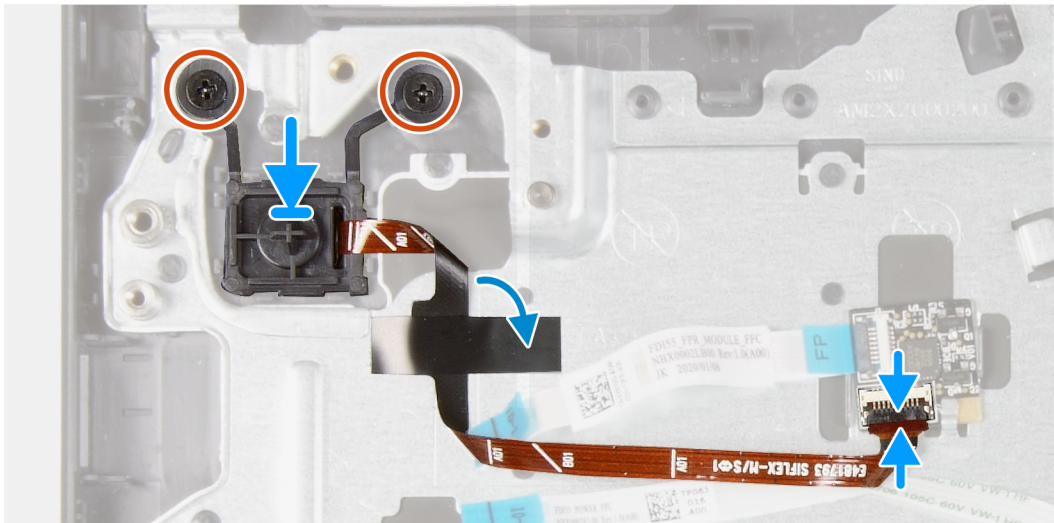
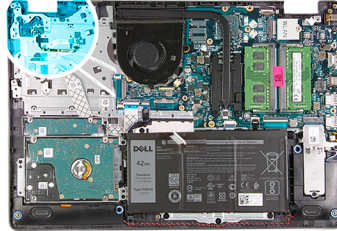
សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំណុំឧបករណ៍:



2x
M2x3



ចំណាំ: ទៅលេខដែលដាក់បញ្ចូល / ដំឡើងប៊ូតុងថាមពលឡើងវិញជាមួយនិងគ្រឿងដំឡើងរបស់អ្នកផ្តល់សេវាសម្រាប់ម៉ូដែល Vostro 3501 ស្ថិតិកម្មឡាត្រូវតែបិទភ្ជាប់ទៅនឹងរបស់អ្នកផ្តល់សេវាសម្រាប់ FPC ដើម្បីធានាថាវាត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវ។ ស្ថិតិកម្មឡាត្រូវបានផ្តល់ជាមួយប៊ូតុងថាមពលថ្មីនិងជាមួយគ្រឿងដំឡើងរបស់អ្នកផ្តល់សេវាសម្រាប់ម៉ូដែល Vostro 3501 ។

សំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ប៊ូតុងថាមពលចូលទៅក្នុងអង្គរដំឡើងដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ពីរគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប៊ូតុងថាមពលទៅ របស់អ្នកផ្តល់សេវាសម្រាប់ម៉ូដែល Vostro 3501 ។

សំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ឆ្នាំង IO។
2. ភ្ជាប់ ខ្សែធុ។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត SD។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់បន្ត។

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះស្រាយប្រព័ន្ធ - Realtek audio

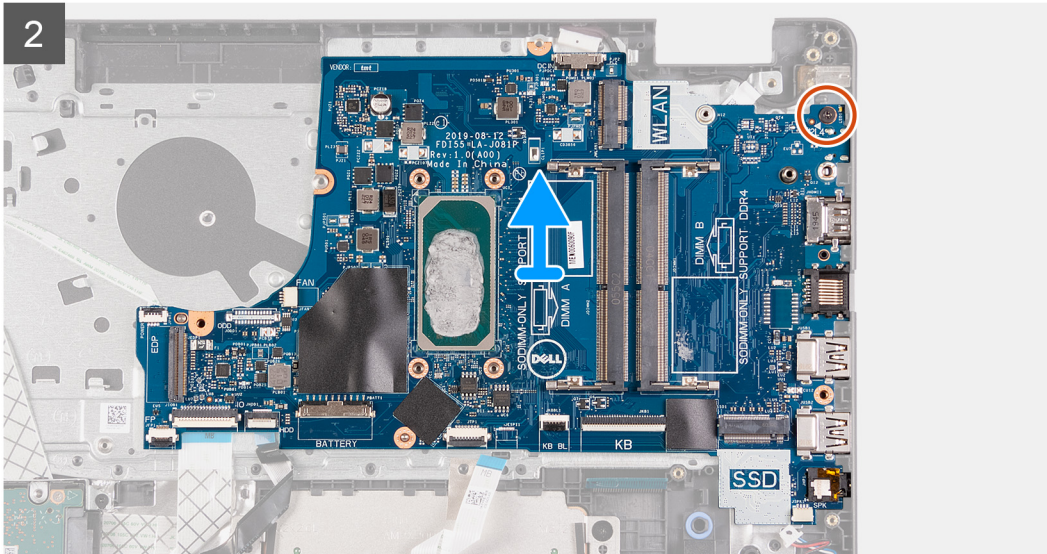
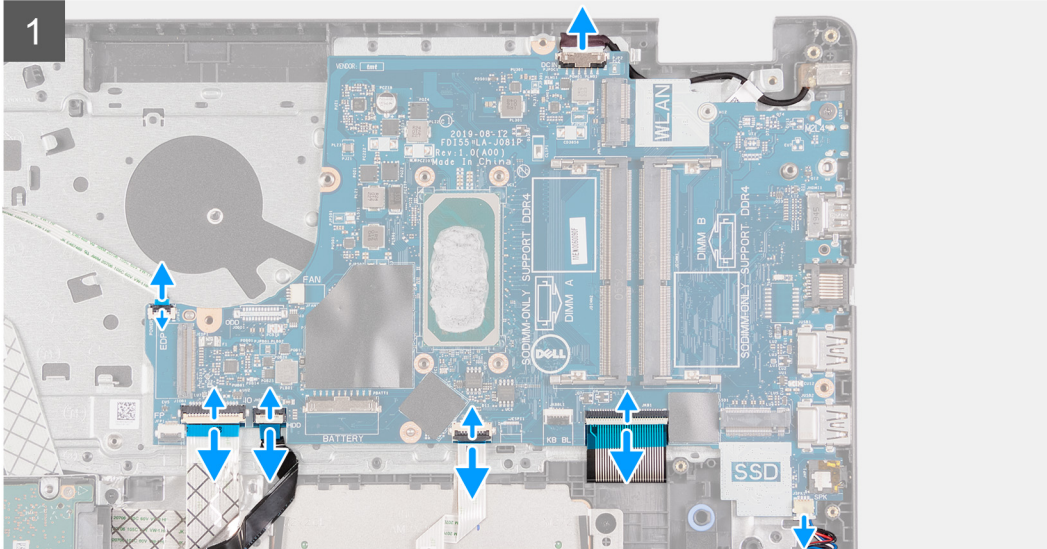
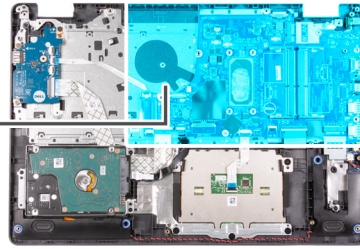
សេចក្តីពន្យល់ជាទូទៅ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះស្រាយ: កាត SD ។
3. ដោះស្រាយ: គម្របបាត។
4. ដោះស្រាយ: ថ្ម។
5. ដោះស្រាយ: WLAN ។
6. ដោះស្រាយ: SSD។
7. ដោះស្រាយ: អង្គចងចាំ។
8. ដោះស្រាយ: កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
9. ដោះស្រាយ: កន្លែងទទួលកំដៅ។
i ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយដោយមិនមែនកន្លែងទទួលកំដៅ។
10. ដោះស្រាយ: ប្រឡាក់ដីឡើងវិញ។

ສັດຕິກຸກກະ:



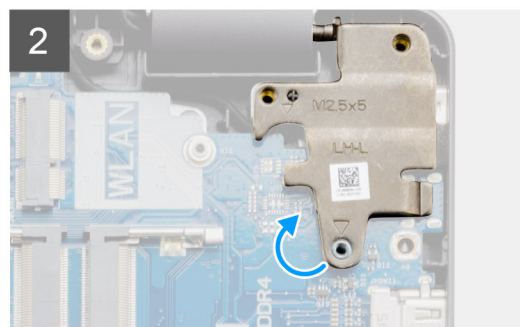
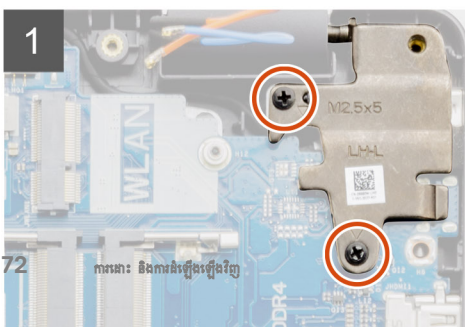
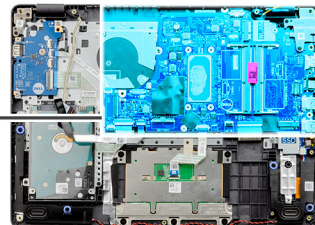
1x
M2x4



2x
M2.5x5



1x
M2x4



72 ການຄ້າ: ສິດທິການຊື້ສິນສິນສິນ

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែបន្តទាមក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
 - a. ខ្សែបន្តបាត់
 - b. ក្តារខ្ទុច FFC
 - c. ខ្សែបន្តអាដាប់ទ័រថាមពល
 - d. ពន្លឺក្រោយក្តារខ្ទុច FFC
 - e. ខ្សែបន្តចុះចុះ FFC
 - f. ប្រាង្គិក FFC
 - g. ផ្ទាំង IO FFC
 - h. ឧបករណ៍អាស្តាមប្រមាស FFC
 - i. ប៊ូតុងថាមពល FFC ពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
2. ដោះស្រាយ (M2x4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញពីតួដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Realtek audio

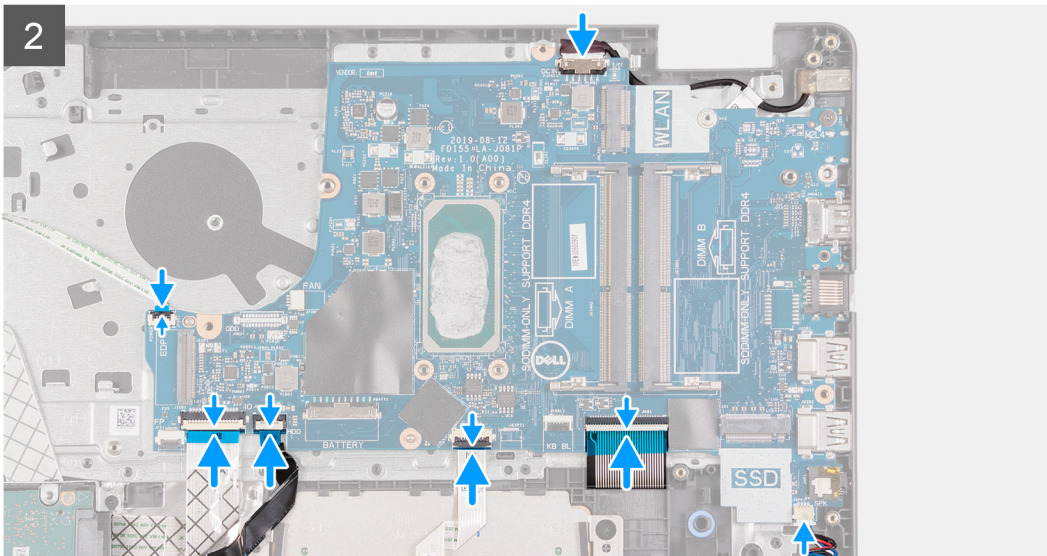
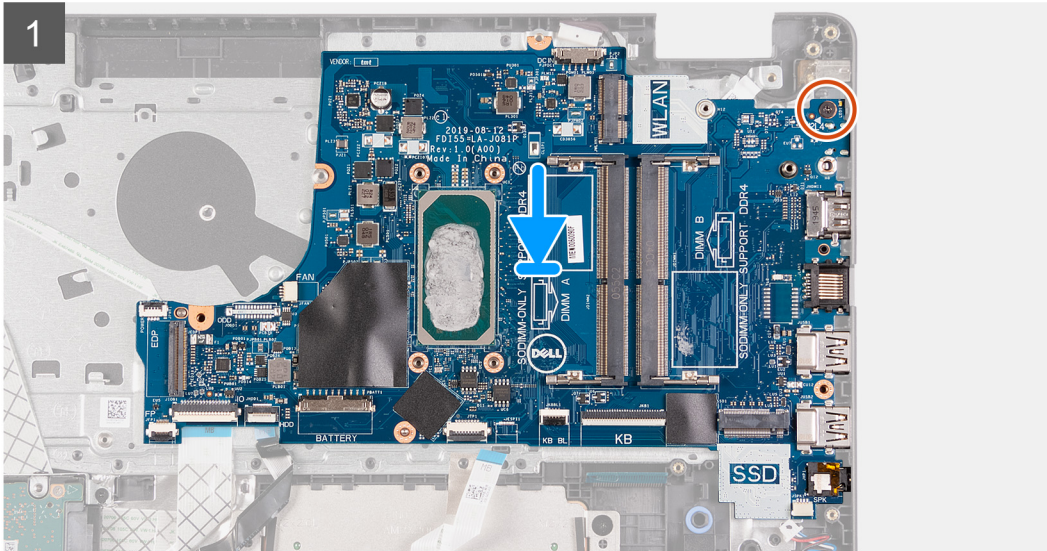
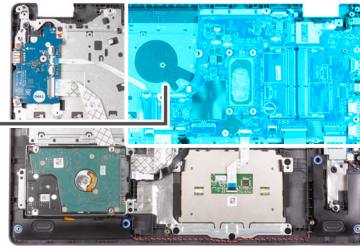
សេចក្តីព្រាងទុក

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ឬដោះសម្ភារៈដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

ឥដីកិច្ចការទេ:



1x
M2x4



តំណក់កាសទាំងមូល

1. តម្រង់ និងដាក់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅលើកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធនៅកន្លែងដាក់បាតដែរ។
3. ភ្ជាប់វិទ្យុដូចខាងក្រោមទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. វិទ្យុបាតដំរី
 - b. ក្លាមេត FFC
 - c. ពន្លឺក្រោយក្លាមេត FFC
 - d. វិទ្យុបន្ទះចុះ FFC
 - e. ក្រាមេត FFC
 - f. ឆ្នាំង IO FFC

- g. វិទ្យុប្រព័ន្ធអាកាសបំបែកថាមពល
- h. ឧបករណ៍ស្ថិតិវិទ្យាប្រព័ន្ធអាកាស FFC
- i. ប្រព័ន្ធអាកាស FFC ពីឆ្នាំប្រព័ន្ធ

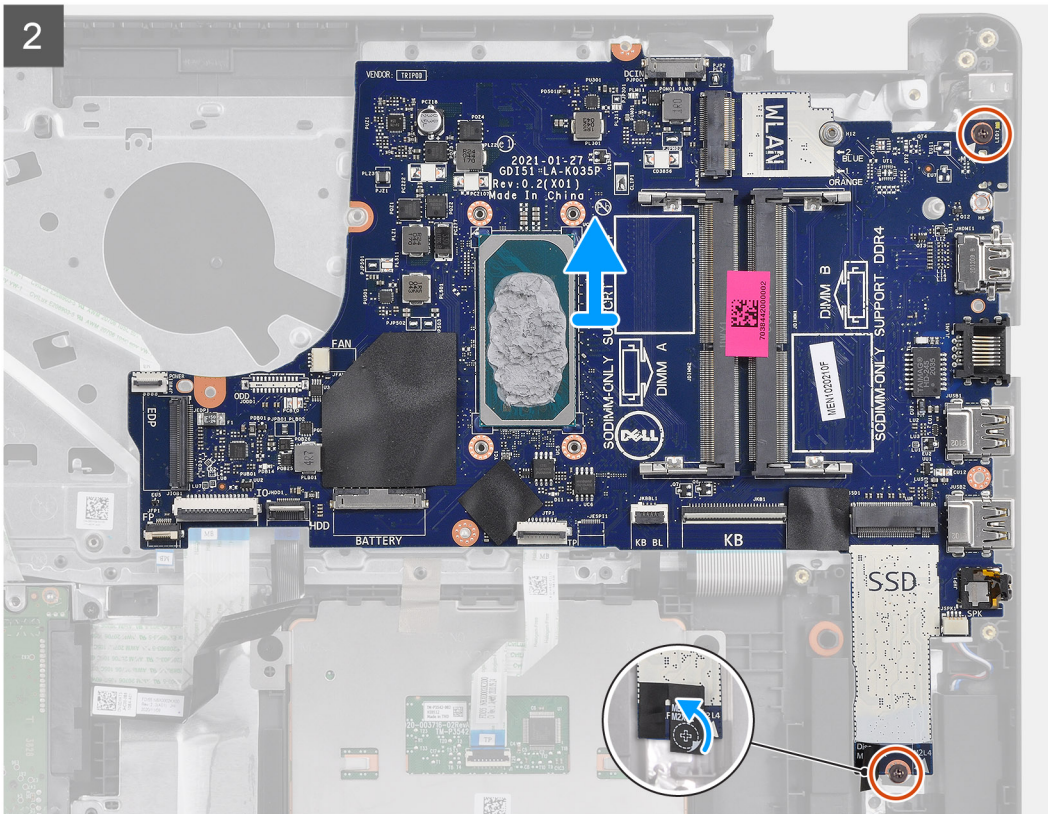
តំណក់កាលប្រព័ន្ធ

1. ដំឡើង ប្រព័ន្ធដំឡើងធម្មតា។
2. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
3. ដំឡើង កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង អង្គចងចាំ។
5. ដំឡើង SSD។
6. ដំឡើង WLAN ។
7. ដំឡើង ថ្ម។
8. ដំឡើង គម្របធាតុ។
9. ដំឡើង កាត SD ។
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីការងារនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដំឡើងប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio

សំណុំធាតុដើម

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារដំឡើងនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
 2. ដោះ កាត SD ។
 3. ដោះ គម្របធាតុ។
 4. ដោះ ថ្ម។
 5. ដោះ WLAN ។
 6. ដោះ SSD។
 7. ដោះ អង្គចងចាំ។
 8. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
 9. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
- i** ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអាកាសត្រូវបានដោះដោយរួមនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។
10. ដោះ ប្រព័ន្ធដំឡើងធម្មតា។



តំលាក់កាលទាំងមួយ

1. ដាក់ចំណុះដូចខាងក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - a. ឡូទូបាលី
 - b. ក្តារចុច FFC
 - c. ឡូទូបាលីដាច់ទំនាមពល
 - d. តង្វីក្រោយក្តារចុច FFC
 - e. ឡូទូបាលីចុះ FFC
 - f. ក្រោយវិដ FFC
 - g. ផ្ទាំង IO FFC
 - h. ឧបករណ៍អាតស្តាមប្រមាមដៃ FFC
 - i. ប៊ូតុងតាមពល FFC ពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
2. បកបង់ស្លឹក Mylar ចេញពីខ្លួន
3. ដោះស្រោច (M2x4) ពីក្រាបដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
4. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញពីតុដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ - Cirrus Logic audio

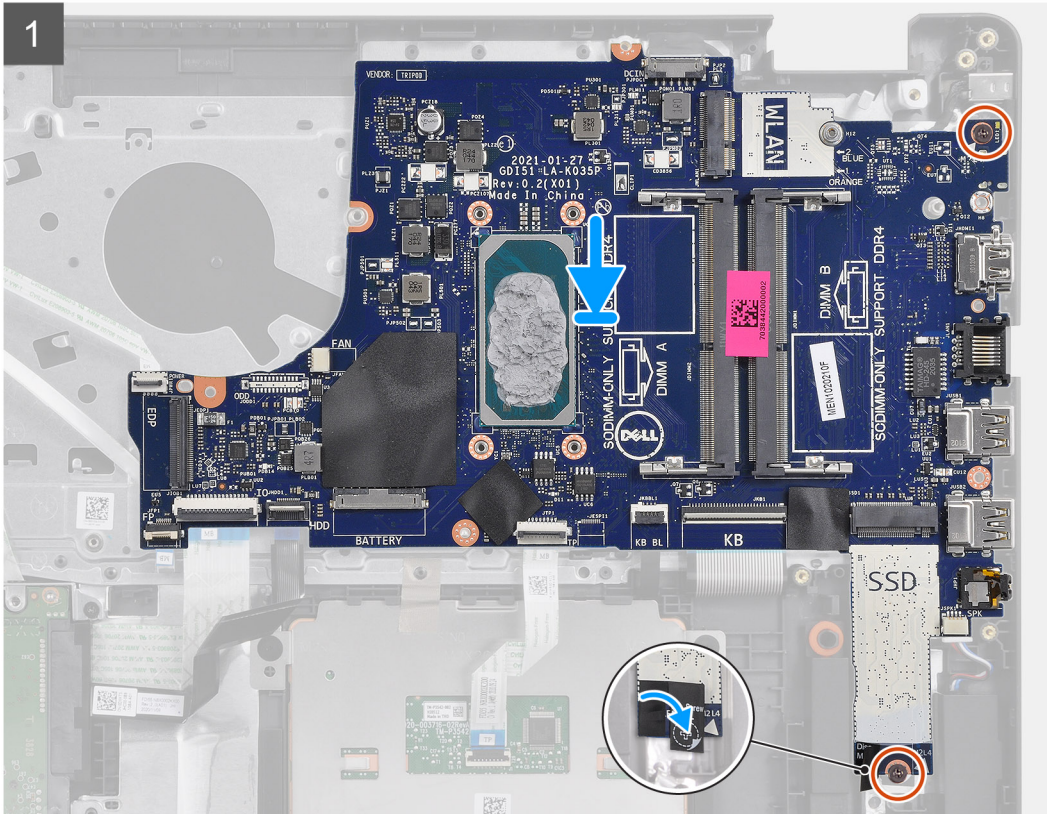
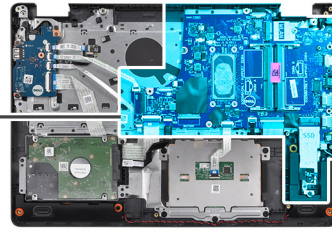
សេចក្តីក្រាបបង្គំ

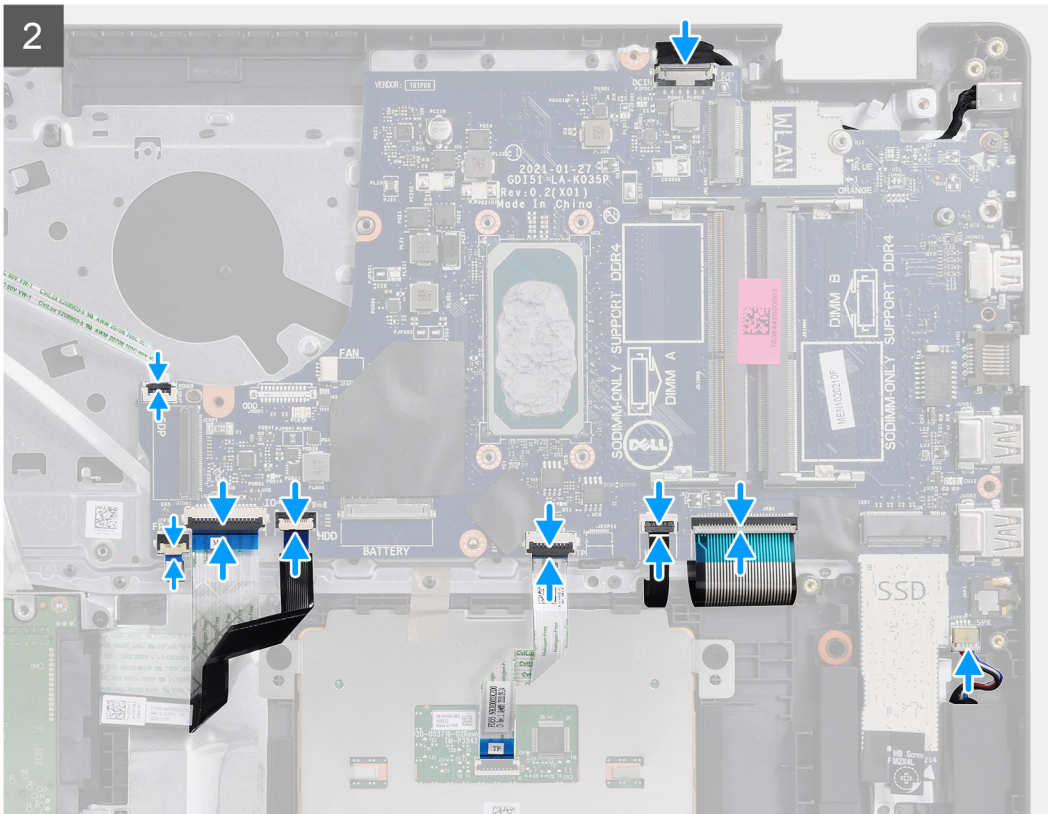
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

ឥដីកិច្ចការ:



2x
M2x4





តំណាក់កាលទាំងមូល

1. តម្រង់ និងដាក់ឡើងប្រព័ន្ធនៅលើកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. បកបង់ស្លឹក Mylar ចេញពីខ្លួនខ្លួន។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x4) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឡើងប្រព័ន្ធនៅកន្លែងដាក់បាតដែរ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែដូចខាងក្រោមទៅឡើងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែខ្នាតដែរ
 - b. ក្តារមុត FFC
 - c. កន្លឹកក្រោមក្តារមុត FFC
 - d. ខ្សែបន្ទះចំរុះ FFC
 - e. ក្រាមរឹង FFC
 - f. ឆ្នាំង IO FFC
 - g. ខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាក់ទំនង
 - h. ឧបករណ៍ស្តារប្រព័ន្ធ FFC
 - i. ប៊ូតុងតាមពល FFC ពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
3. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង អង្គចងចាំ។
5. ដំឡើង SSD។
6. ដំឡើង WLAN ។
7. ដំឡើង ថ្ម។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត SD ។
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

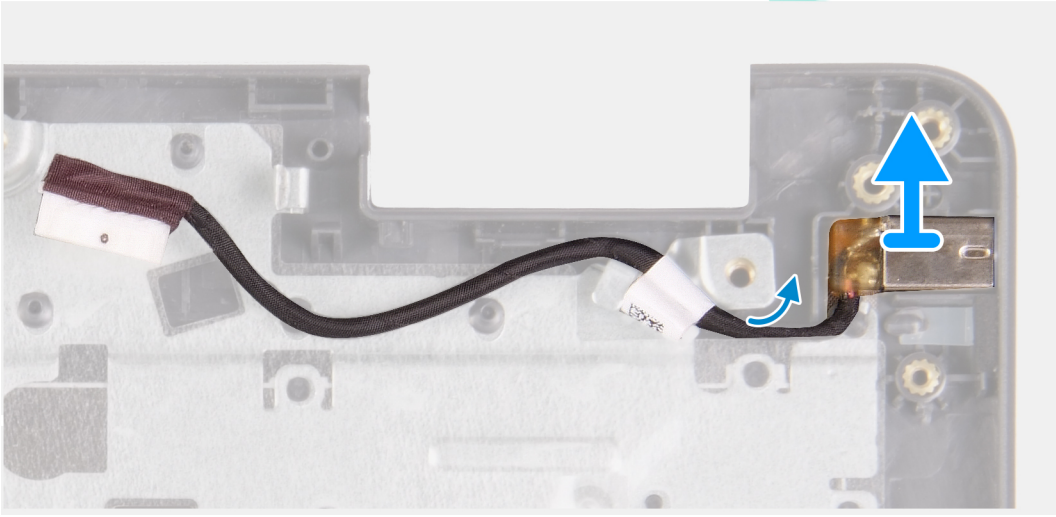
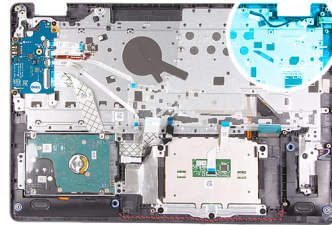
ការដោះរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងក្នុងកិច្ចប្រឹក្សាអនុវត្ត។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ផ្សែង។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ SSD។
7. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងក្រោម
9. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទដោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

គំរូកិច្ចការងារ



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

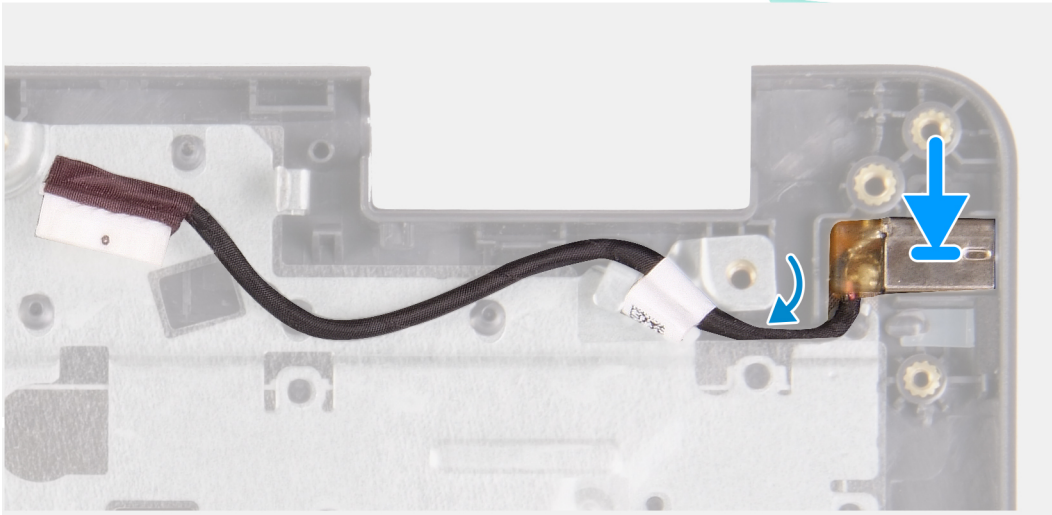
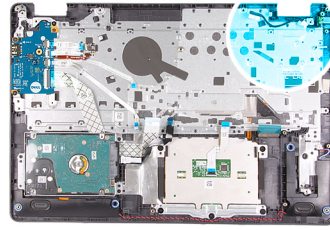
1. ផ្តាច់ និងដកម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពលចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពលចេញពីប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឆ្លុះដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការទេ:



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

ដាក់ម៉ូឌុលបន្ថែមអាចដាច់ទំរទាមពលទៅក្នុងអន្លេងដាក់ដៃលឿនបំផុតនៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។

គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ក្លាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
3. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង SSD។
5. ដំឡើង WLAN ។
6. ភ្ជាប់ ឡូឡូ។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ដំឡើង កាត SD។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ែររបស់អ្នក។

កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្លារចុច

ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្លារចុច

សេចក្តីតម្រូវទាប

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូម៉ែររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ថ្ម។
5. ដោះ WLAN ។
6. ដោះ អង្គធាតុ
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។

- 8. ដោះ SSD។
- 9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយធានាសវិទ។
- 10. ដោះ ឧបាយ។
- 11. ដោះ ថ្នូក្រាប់សំរឹត។
- 12. ដោះ កង្វះប្រព័ន្ធ។
- 13. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។

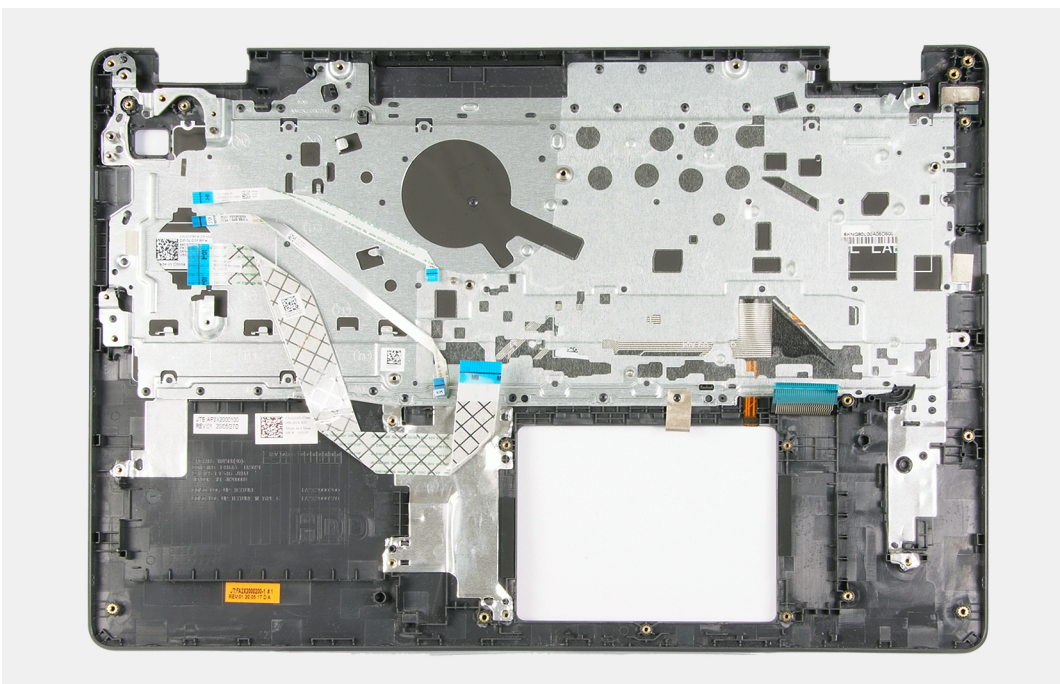
ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាគត្រូវបានដោះដោយដោយដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។

- 14. ដោះ ផ្ទាំង IO ។
- 15. ដោះ បន្ទះប៉ះ។
- 16. ដោះ រន្ធកាត់បំបែកចាមពល។
- 17. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំពីកិច្ចការទេ:

ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាគត្រូវបានដោះដោយ ហើយបានដំឡើងជាមួយគ្នាដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅដែលនៅក្នុងក្រាប់ដោយឡែក។

បន្ទាប់ពីសម្រេចបានទាំងអស់រួចហើយ អ្នកអាចសំរឹតគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។



តំណក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2. ដំឡើង រន្ធកាត់បំបែកចាមពល។
- 3. ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
- 4. ដំឡើង ផ្ទាំង IO។
- 5. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
- 6. ដំឡើង កង្វះប្រព័ន្ធ។
- 7. ដំឡើង ថ្នូក្រាប់សំរឹត។
- 8. ដំឡើង ឧបាយ។
- 9. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងប្រាយធានាសវិទ។
- 10. ដំឡើង SSD។
- 11. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្រស។
- 12. ដំឡើង អង្គចងចាំ។
- 13. ដំឡើង WLAN ។
- 14. ដំឡើង ថ្ម។
- 15. ដំឡើង គម្របបាត។
- 16. ដំឡើង កាត SD។

17. សន្ទស្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ (ePSA)

សំណើកិច្ចការ:

ការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើកុំព្យូទ័រដោយអ្នកប្រើប្រាស់ SupportAssist គឺជាឧបករណ៍ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាប្រធានបញ្ហាប្រតិបត្តិការ ណាមួយ ឬក្រុមប្រឹក្សាអនុវត្តកិច្ចការ

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអនុវត្តកិច្ចការ
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬក្បួនទុកសន្ទនាស្តីពី
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តឡើងវិញដើម្បីបង្ហាញពីទម្រង់តេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធដែលបានខូច
- មើលសារស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ពីការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលបានប្រទះឃើញនៅពេលធ្វើតេស្ត

ចំណាំ: អ្នកប្រើប្រាស់ SupportAssist រាយការណ៍ទាំងអស់ដែលរកឃើញនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យចាប់ផ្តើមធ្វើតេស្តលើប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យ។

ដំណើរការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

សំណាកកាលទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលឡើយ Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រង់មួយចំនួន សូមជ្រើសយកទម្រង់ **Diagnostics(វិនិច្ឆ័យ)** ។
4. ចុចសញ្ញាត្រួតពិនិត្យនៅជ្រុងខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោម។
ទំនើបមុខនៃការវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាត្រួតពិនិត្យនៅជ្រុងខាងស្តាំផ្នែកខាងក្រោមដើម្បីទៅចូលកាន់ទំនើបដែលបានរាយ។
ធាតុដែលត្រូវបានរកឃើញនឹងត្រូវបានរាយ។
6. ដើម្បីបើកដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើប្រព័ន្ធដាក់លាក់ សូមចុច **ESC** រួចចុច **Yes (បា/ឆា)** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
7. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងៗទៀតទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

អ៊ុនធឺហ្វឺនអ្នកប្រើការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

អ៊ុនធឺហ្វឺនអ្នកប្រើការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

សំណើកិច្ចការ:

ផ្នែកនេះមានព័ត៌មានអំពីជំនួយគាំទ្រមូលដ្ឋាន និងអ្នកប្រឹក្សាបច្ចេកទេស។

SupportAssist បើកអេក្រង់មូលដ្ឋាននៅពេលចាប់ផ្តើម។ អ្នកអាចប្តូរទៅអេក្រង់កម្រិតខ្ពស់ដោយប្រើប៊ូតុងណាវិកាខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោមនៃអេក្រង់។ អេក្រង់កម្រិតខ្ពស់បង្ហាញឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់ដែលបានរកឃើញនៅក្នុងទម្រង់ tiled ។ ការធ្វើតេស្តដាក់លាក់អាចត្រូវបានបញ្ចប់ ឬដកចេញ ក្នុងអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ។ អេក្រង់មូលដ្ឋានមានការគ្រប់គ្រងតិចតួចបំផុតដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការចាប់ផ្តើម ឬបញ្ចប់ការវិនិច្ឆ័យ។

ពន្លឺភ្លើងវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព និងថាមពល

បង្ហាញស្ថានភាពសាកល្បង និងទាមទារ។

ពណ៌សក្រាស់—អាងបំពង់ទាមទារស្រូវបានភ្ជាប់ ហើយធុសាកបានលើសពី 5%។

ពណ៌ក្រហម—កុំប្រុងប្រយ័ត្នដំណើរការជាមួយ ហើយធុមានតិចជាង 5% ។

ចំណុច

- អាងបំពង់ទាមទារស្រូវបានភ្ជាប់ ហើយធុសាកបានលើសពី 5% ។
- កុំប្រុងប្រយ័ត្នដំណើរការជាមួយ ហើយធុសាកបានលើសពី 5% ។
- កុំប្រុងប្រយ័ត្ននៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនំ ឬបាត់បង់។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព និងទាមទារលើស្ថានភាពពណ៌ក្រហម ជាមួយសម្លេងប៊ិបដែលបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ទាមទារណាមួយ៖ ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព និងទាមទារ លោកពណ៌ក្រហម ក៏ដូចជា ហើយធុ, បង្ហាញមកលើសពី 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំប្រុងប្រយ័ត្ននេះ ទោះបីបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM។

ភាពងាយស្រួលនៃបង្ហាញព័ត៌មានផ្សេងៗនៃ ពន្លឺភ្លើងទាមទារ និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព ត្រូវបានបញ្ជាក់លម្អិតបន្ថែម។

តារាង 3. លេខកូដ LED

លេខកូដភ្លើងពន្លឺ	ការវាយតម្លៃបញ្ហា	ដំណោះស្រាយដែលបានណែនាំ
1,1	បរាជ័យក្នុងការកម្រើក TPM	ប្តូរ ភ្នាំងប្រព័ន្ធ។
1,2	បរាជ័យហ្គាស SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន	ប្តូរ ភ្នាំងប្រព័ន្ធ។
1,3	ខ្លឹមនៅក្នុងខ្សែត្រឡប់ត្រឡាតដែលបានចុះកូដ៖ OCP1	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើខ្សែអេក្រង់ (EDP) ត្រូវបានដាក់ត្រឹមត្រូវនៅ ឬគ្រឿងបន្លាស់ទៀត។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមប្តូរខ្សែអេក្រង់ (EDP) ឬគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ (LCD)។
1,4	ខ្លឹមនៅក្នុងខ្សែត្រឡប់ត្រឡាតដែលបានចុះកូដ៖ OCP2	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើខ្សែអេក្រង់ (EDP) ត្រូវបានដាក់ត្រឹមត្រូវនៅ ឬគ្រឿងបន្លាស់ទៀត។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមប្តូរខ្សែអេក្រង់ (EDP) ឬគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ (LCD)។
1,5	EC មិនអាចដំណើរការកូដ i-Fuse	ប្តូរ ភ្នាំងប្រព័ន្ធ។
1,6	ការចាប់ហ្វឺនីរិកខ្វែងខ្វាច សម្រាប់កំហុសលំហូរកូដ EC មានបញ្ហា	ផ្តាច់ប្រភពទាមទារខាងស្តាំ (AC, ឬ, ឧបករណ៍បំពង់) ហើយរង្វះទាមទារសេសសល់ដោយការចុះប៊ិបទាមទារលម្អិតបន្ថែម។
2,1	បរាជ័យអង្គដំណើរការ	ដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហា Intel CPU ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរភ្នាំងប្រព័ន្ធ។
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)	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,5	អង្គចងចាំដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំលើប	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2,7	បរាជ័យ LCD - សារ SBIOS	ប្តូរខ្សែអេក្រង់ (EDP) បើអាច បើមិនអាចទេ ប្តូរគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ (LCD)។
2,8	បរាជ័យ LCD - ការកម្រើក EC នៃការបរាជ័យទាមទារ	ប្តូរ ភ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3,1	បរាជ័យឧបករណ៍បំពង់សំរឹប	ការកំណត់ការផ្តាច់ ឬ CMOS ជាថ្មី។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរ RTC ។
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីឌីអូ/លើប	ប្តូរ ភ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,4	រកឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,5	បរាជ័យទាមទារ	EC ជួបប្រទះការបរាជ័យទាមទារជាបន្តបន្ទាប់។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,6	ការហ្គាសប្រព័ន្ធ BIOS មិនគ្រប់គ្រាន់	ការដាក់ខាងខាងហ្គាសស្រូវបានកម្រើកដោយ SBIOS ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីន (ME)	អស់លក្ខណៈកំណត់ ME ដើម្បីផ្តើមបន្តិចសារ HECI ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ៖ បង្ហាញ ថាតើការងារកំពុងប្រើ រឺអត់។

- ពណ៌សក្រាស់ — ការងារកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់។
- ចំណុច — ការងារមិនស្ថិតក្នុងការប្រើប្រាស់។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពចាក់សោប្តូរ៖ បង្ហាញថាតើការចាក់សោប្តូរដោយ ចំណុច ឬបើក។


- ពណ៌សក្រាស់ — Caps Lock បើកដំណើរការ។

- Off — ចាកសេ Cap Lock ចិទ។

វដ្តថាមពល WiFi

វដ្តវិកលចរន្ត:

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi ទោះបីបែបបទវដ្តថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទខាងក្រោមផ្តល់នូវការណែនាំសម្រាប់ការកែសម្រួលវដ្តថាមពល WiFi ។

 **ចំណាំ:** ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវមករណ៍បម្រុងប្រយោជន៍ ម៉ូឌឹម/ប្រាក់ ។

ចំណាត់ការលំដាប់លំដោយ

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

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកកុំមានអ៊ីម៉ែល ឬសូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិគ្គយប្រតិបត្តិការ ប័ណ្ណសម្រាប់ វិគ្គយប្រតិបត្តិការ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

គំនិតក្នុងការនេះ

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្មទូទៅ និងអនុវត្ត ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាព័ត៌មានលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

តំណក់ការទំនាក់ទំនង

1. ចូលមើលគេហទំព័រ Dell.com/support។
2. ជម្រើសយកប្រទេសគាំទ្ររបស់អ្នក។
3. ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីទម្លាក់ **Choose a Country/Region (ជម្រើសយកប្រទេស/តំបន់)** នៅខាងក្រោមនៃទំព័រនេះ។
4. ជម្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។