

Inspiron 15 3510

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ៖** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន៖** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរការងារ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញនេះ។

 **ការព្រមាន៖** សារព្រមានបន្ទាញនូវភាពអាចរកឃើញនៃការទូទាត់ក្នុងរូបសញ្ញា ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....	7
ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព.....	7
មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....	7
ប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព.....	8
ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តាទិក—ការការពារ ESD.....	8
ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD.....	8
ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច.....	9
បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....	9
ជំពូក 2: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ.....	10
ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....	10
បញ្ជីឡើងវិញ.....	10
សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 15 3510.....	12
កាតខ្លីដ៏ថ្លៃសុវត្ថិភាព.....	14
ការដោះកាតខ្លីដ៏ថ្លៃសុវត្ថិភាព.....	14
ការដំឡើងកាតខ្លីដ៏ថ្លៃសុវត្ថិភាព.....	14
គម្របបាត.....	15
ការដោះគម្របបាត.....	15
ការដំឡើងគម្របបាត.....	17
ថ្ម.....	18
ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលីទូម៉ូ-អ៊ីយ៉ុង.....	18
ការដោះថ្ម 3 គ្រាប់.....	19
ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់.....	19
ការដោះថ្ម 4 គ្រាប់.....	20
ការដំឡើងថ្ម 4 គ្រាប់.....	21
ការផ្តាច់ខ្សែថ្ម.....	22
ការផ្តាច់ថ្ម.....	23
ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....	24
ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....	24
ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....	25
កាត WLAN.....	26
ការដោះកាត WLAN.....	26
ការដំឡើងកាត WLAN.....	27
ជ្រោយស្ពានភាពរឹង.....	29
ការដោះជ្រោយស្ពានភាពរឹង M.2 2230.....	29
ការដំឡើងជ្រោយស្ពានភាពរឹង M.2 2230.....	29
ការដោះជ្រោយស្ពានភាពរឹង M.2 2280.....	30
ការដំឡើងជ្រោយស្ពានភាពរឹង M.2 2280.....	31
ជ្រោយថាសរឹង.....	32
ការដោះជ្រោយថាសរឹង.....	32
ការដំឡើងជ្រោយថាសរឹង.....	33
កន្លែងទទួលកំរោង.....	35
ការដោះកន្លែងទទួលកំរោង - UMA.....	35
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរោង - UMA.....	36

ការដោះកន្លែងទទួលកំរៅ - ដាច់.....	36
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរៅ - ដាច់.....	37
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង.....	38
ការដោះឧបាល័យ.....	38
ការដំឡើងឧបាល័យ.....	39
ផ្ទាំង IO.....	40
ការដោះផ្ទាំង I/O.....	40
ការដំឡើងផ្ទាំង I/O.....	41
បន្ទះប៉ះ.....	42
ការដោះគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	42
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	43
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	45
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	45
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	47
គម្របត្រចៀក.....	49
ការដោះគម្របត្រចៀក.....	49
ការដំឡើងគម្របត្រចៀក.....	50
ស៊ុមអេក្រង់.....	52
ការដោះស៊ុមអេក្រង់.....	52
ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់.....	53
ត្រចៀក.....	54
ការដោះត្រចៀក.....	54
ការដំឡើងត្រចៀក.....	56
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	57
ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់.....	57
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់.....	59
កាមេរ៉ា.....	61
ការដោះកាមេរ៉ា.....	61
ការដំឡើងកាមេរ៉ា.....	62
ឡូយ eDP អេក្រង់.....	63
ការដោះឡូយ eDP.....	63
ការដំឡើងឡូយ eDP.....	64
គម្របខាងក្រោយអេក្រង់.....	66
ការដោះគម្របខាងក្រោយអេក្រង់.....	66
ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់.....	66
ប៊ូតុងថាមពល.....	67
ការដោះប៊ូតុងថាមពល.....	67
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពល.....	68
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ.....	69
ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ.....	69
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ.....	70
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	72
ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	72
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	72
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	74
រន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល.....	76
ការដោះរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល.....	76
ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល.....	77
កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្បាលចុច.....	77
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច.....	77

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងការចុច.....	78
--	----

ជំពូក 3: គ្រោយវី និងការចាប់យក.....80

ជំពូក 4: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 81

ទិដ្ឋភាពសំខាន់ BIOS.....	81
ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS.....	81
គ្រាប់ចុចអាក.....	81
ម៉ឺនុយម្តង One time.....	81
ម៉ឺនុយម្តង One time.....	82
លំដាប់ម្តង.....	82
គ្រាប់ចុចអាក.....	82
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	83
ម៉ឺនុយម្តង.....	83
ទិដ្ឋភាពទូទៅ.....	83
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធម្តង.....	85
ឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់.....	85
អង្គផ្គុំ.....	86
អេក្រង់.....	87
ការភ្ជាប់.....	87
ថាមពល.....	87
សុវត្ថិភាព.....	88
ពាក្យសម្ងាត់.....	90
ការស្តារអាប់ឆេត.....	91
ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ.....	91
ក្តារចុច.....	92
លក្ខណៈមុនម្តង.....	93
និមិត្តកម្ម.....	94
ការប្រតិបត្តិ.....	94
កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	95
ការអាប់ឆេត BIOS.....	95
ការអាប់ឆេត BIOS ទៅក្នុង Windows.....	95
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើគ្រោយ USB ទៅក្នុង Windows.....	95
ការអាប់ឆេត BIOS ពីម៉ឺនុយម្តង F12 One-Time.....	96
ការអាប់ឆេត BIOS ទៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនិង BitLocker ដែលបានបើក.....	96
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	96
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	97
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	97
ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	98

ជំពូក 5: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 99

ការគ្រប់គ្រងឆ្លើយតបលើកម្មវិធីដំឡើងដែលបោក.....	99
កម្មវិធីវិវត្តន៍យុទ្ធសាស្ត្រដំណើរការប្រព័ន្ធមុនម្តងរបស់ Dell SupportAssist.....	99
ការដំណើរការកម្មវិធីវិវត្តន៍យុទ្ធសាស្ត្រដំណើរការប្រព័ន្ធមុនម្តងរបស់ Dell SupportAssist.....	100
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តារជាស្រេច (Built-in self-test, BIST).....	100
M-BIST.....	100
ការធ្វើតេស្តផ្លូវថាមពល LCD (L-BIST).....	100
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តារមកស្រាប់ LCD (BIST).....	101
ពន្លឺវិវត្តន៍យុទ្ធសាស្ត្រ.....	101

ការសង្ខេបប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	102
Real Time Clock—ការកំណត់ឡើងវិញ RTC.....	102
មេរៀនប្រមូលទិន្នន័យ និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ.....	103
វដ្តថាមពល WiFi.....	103
រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដៃឡើងវិញ).....	103
ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell.....	104

ប្រការណែនាំសុវត្ថិភាពដូចខាងក្រោមនេះនឹងជួយឱ្យការងារកំពុងអប់រំអ្នកពីការខូចខាតច្រមុះ និងជួយឱ្យធានាសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ ដំណើរការមួយៗដែលមានក្នុងឯកសារនេះ សន្មតថាអ្នកបានអានពីតម្លៃសុវត្ថិភាពដែលត្រូវបានផ្តល់ឱ្យអប់រំអ្នកដូចហើយ លើកលែងតែមានកំណត់សម្គាល់ស្តីពីលក្ខណៈពិសេសផ្សេងៗទៀត។

ការព្យាបាល៖ ផ្ដាច់កំពុងចែកបង្កការពិបាកដល់ជំងឺជាងសម្លេងនិងជីវិតក្នុង ឬគ្រប់កំពុង។ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការដកដោយឡែកក្នុងកំពុង សូមដាក់គ្រាប់ និងផ្ទាំងបន្ទះតាំងសំបូលវិញមុននឹងបញ្ចប់កំពុងរបស់អ្នកចូលក្រឡឹង។

ប្រយោជន៍: ដើម្បីជៀសវាងការចុះឈ្មោះសមាសភាព និងការ សម្រក់ឯករាជ្យនៅតំបន់អប់រំស្តាំ និងជៀសវាងការប៉ះពាល់ និងហេតុផលផ្សេងៗ។

ប្រយ័ត្ន៖ មុននឹងចុះផ្ទៃក្នុងតារាងបង្ហាញរូប អ្នកប្រមូលទិន្នន័យ អាចយកចំនួនលោហៈដែលមិនមានលាបពណ៌ខ្លះចុះផ្ទៃក្នុងតារាងបង្ហាញរូប។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំនួនលោហៈដែលមិនមានលាបពណ៌នៅក្នុងតារាងបង្ហាញរូបនេះ មិនមែនជាចំនួនសរុបនៃចំនួនលោហៈដែលមិនមានលាបពណ៌ទាំងអស់នោះទេ ព្រោះវាអាចមានលោហៈដែលមិនមានលាបពណ៌នៅក្នុងតារាងបង្ហាញរូបផ្សេងៗទៀត។

ព្រះធម៌៖ នៅពេលយុទ្ធគ្នាចំនួន ក្រៅត្រូវនៅរើមចករណ៍ក្នុងរូបឯក ឬច្រើនស្រាប់តាមរូបឯក មិនមែនតាមវិស្វរូបជាផ្ទាល់ដោះទេ ។ នៃរូបជាចំនួនមានចករណ៍ជាប់គ្នា៖ ឬនៅចូលដោយដៃដៃឈ្នួរក្រៅពីដោះចេញមុនពេលផ្គុំនូវ ។ នៅពេលផ្គុំចំនួន ក្រៅភ្នាក់តាមគ្រឹមភ្នាក់ឱ្យក្រៅ និងឆ្លើយ ដើម្បីឱ្យស្រាងការងារមូលចករណ៍ក្នុង ។ នៅពេលផ្គុំចំនួន ក្រៅជាពាសដៃនិងចករណ៍ក្នុងក្រៅត្រូវដាក់ចំពីមុំ និងក្រៅគ្នា ។

ប្រយ័ត្ន៖ ចុះ ហើយប្រទានចេញកាតដែលបានដំឡើងណាមួយពីកម្មវិធីអាទកាតមេរៀ។

ប្រយ័ត្ន៖ ក្រៅប្រព័ន្ធនេះអាចមានការផ្លាស់ប្តូរទិន្នន័យនៅក្នុងកំឡុងពេល។ ចូរអានព័ត៌មានផ្សេងៗទៀត ហើយគួរតែត្រួតពិនិត្យ និងបោះពុម្ពច្បាប់ចម្លង និងបោះពុម្ពច្បាប់ចម្លង។

ចំណាំ: ពណ៌នៃកំព្រៃរូបបស់អ្នក និងគ្រឿងម៉ាស់នីមួយៗនៃឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារនេះ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុចរក្សាទុក ហើយបិទឯកសារដែលបានបើកទាំងអស់ រួចចាកចេញពីកម្មវិធីដែលបើកទាំងអស់។
2. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ចុច **Start >  Power > Shut down** ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការផ្សេង សូមមើលឯកសារនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកសម្រាប់ការណែនាំអំពីការបិទ។

- [illegible]

ប្រយ័ត្ន៖ ដាក់កុំព្យូទ័រលើផ្ទៃរាបស្មើ ទប់ហើយស្អាតដើម្បីឱ្យសាងការគ្រួសាររក្សាជីវិត។

7. ដាក់មុខកុំព្យូទ័របែរចុះក្រោម។

បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព

ជំពូកបម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពរៀបរាប់លម្អិតអំពីជំហានបឋមដែលត្រូវធ្វើមុនពេលអនុវត្តតាមការណែនាំនោះត្រៀងបន្ទាស់ណាមួយ។

សង្កេតមើលប៉ង់បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពខាងក្រោមមុននឹងអ្នកធ្វើការតម្លើង ឬដំណើរការ នោះ/ចូលរុយ ណាមួយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដោះត្រៀង ឬតម្លើងត្រៀង។

- បិទប្រព័ន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់។
- ផ្ដាច់ប្រព័ន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ដែលតភ្ជាប់ពីម៉ាមពលអគ្គិសនី AC។
- ផ្ដាច់ខ្សែបណ្ដាញ ទូរស័ព្ទ និងខ្សែទូរគមនាគមន៍ទាំងអស់ចេញពីប្រព័ន្ធ។
- ប្រើឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD នៅពេលធ្វើការនៅខាងក្នុង ណាមួយដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតបណ្ដាលមកពីអេឡិចត្រូស្តាទិច (ESD) ។
- បន្ទាប់ពីដោះសមាសភាគប្រព័ន្ធណាមួយ សូមដាក់សមាសភាគនោះដោយប្រុងប្រយ័ត្នលើក្រមាសដែលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច។
- ពាក់ស្បែកដើរកៅស៊ូមិនចម្លងអគ្គិសនីដើម្បីកាត់បន្ថយឱកាសនៃការរត់ចរន្ត។

ម៉ាមពលរង់ចាំ

ផលិតផល Dell ដែលមានម៉ាមពលរង់ចាំត្រូវតែដកចេញមុនពេលអ្នកបើកតម្រប។ ប្រព័ន្ធដែលភ្ជាប់ម៉ាមពលរង់ចាំត្រូវការម៉ាមពលជាចាំបាច់នៅពេលបិទ។ ម៉ាមពលនៅខាងក្នុងអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធត្រូវបានបើកពីចម្ងាយ (Wake on LAN, ភ្ជាក់នៅលើបណ្ដាញមូលដ្ឋាន) និងបានផ្ទុកចូលទៅក្នុងម៉ូតដេកនិងមានលក្ខណៈពិសេសលើការគ្រប់គ្រងម៉ាមពលកម្រិតខ្ពស់ម្យ៉េងទៀត។

ដកខ្ទយចេញ ចុចប៊ូតុងម៉ាមពលឱ្យដាច់រយៈពេល 20 វិនាទីរួចតែបញ្ចេញម៉ាមពលដែលនៅសល់នៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ចងភ្ជាប់គ្នា

ចងភ្ជាប់គ្នាគឺជាវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ការតភ្ជាប់ឧបករណ៍ពីរប្រើរួមទៅក្នុងកន្លែងអគ្គិសនីតែមួយ។ នេះត្រូវបានធ្វើតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត (ESD) ។ នៅពេលភ្ជាប់ខ្សែភ្លើងចូលគ្នា សូមប្រាកដថាវាត្រូវបានភ្ជាប់ទៅលោហៈធាតុមិនមានស្រោបបរិយមិនមានផ្ទៃលាបពណ៌ឬអលោហៈនោះទេ។ ខ្សែពាក់និងកង់រួចតែមានសុវត្ថិភាព និងប៉ះទាំងស្រុងជាមួយនិងស្បែករបស់អ្នក ហើយត្រូវប្រាកដថាអ្នកនោះត្រៀងអលគ្គាន់ទាំងអស់ដូចជា ឆាឡីកាវែ ខ្សែវែង ឬចិញ្ចៀន មុនពេលភ្ជាប់ខ្លួនអ្នកទៅនឹងត្រៀងបរិក្ខារនោះ។

ការផ្ដាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តាទិច—ការការពារ ESD

ESD គឺជាកម្លាំងធំធំមួយនៅពេលអ្នកគ្រប់គ្រងត្រៀងអេឡិចត្រូនិចជាពិសេសសមាសធាតុសំខាន់ៗធំដូចជាកាត expansion ខ្ទអង្គដំណើរការ អង្គចងចាំ DIMMs និងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ការសាកតិចធាក់អាចធ្វើឱ្យខូចខាតសៀគ្វីដែលមិនច្បាស់លាស់ដូចជាបញ្ហាខូចខាតកើតឡើង ឬអាចកាលផលិតផលមានរយៈពេលខ្លី។ ដោយសប្បុរសឫកាម្មដុំចេញឱ្យមានសម្រាប់តម្រូវការម៉ាមពលទាប និងដង់ស៊ីតេកើនឡើង ការការពារ ESD គឺធ្វើឱ្យ ការព្រួយបារម្ភកើនឡើង។

ដោយសារតែដង់ស៊ីតេកើនឡើងនៃឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងផលិតផលថ្មីៗរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ភាពខូចខាតឥឡូវនេះមានខ្ពស់ជាងផលិតផល Dell ពីមុនទៅទៀត។ សម្រាប់ហេតុផលនេះវិធីសាស្ត្រមួយចំនួននៃផ្នែកគ្រប់គ្រងដែលបានអនុម័តពីមុនមិនត្រូវបានអនុវត្តទេ។

ប្រភេទដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ចំនួនពីរនៃការខូចខាត ESD គឺមិនដំណើរការ ខាតច្ងន់ និងអាក់អន្សល។

- ខូចខាត** — ការខូចខាតមានប្រហែលជា 20 ភាគរយ នៃការមិនដំណើរការជាពីរខ្លួន ESD ។ ការខូចខាតបណ្ដាលឱ្យបាត់បង់ខ្លួនមុខងារឧបករណ៍ភ្លាមៗនិងទាំងស្រុង។ ឧទាហរណ៍នៃការខូចខាតគឺអង្គចងចាំ DIMM ដែលទទួលបានចរន្តរេ ហើយបង្កើតបានភ្លាមនូវសញ្ញា "No POST/No Video" ជាមួយក្នុងសំឡេងបឺប ឬការបាត់បង់ ឬអង្គចងចាំមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ។
- អាក់អន្សល** — បញ្ហាអាក់អន្សលមានប្រហែល 80 ភាគរយដែលពាក់ព័ន្ធ ESD។ អត្រាខ្ពស់នៃការអាក់អន្សលមានន័យថាភាគច្រើននៃពេលវេលានៅពេលការខូចខាតកើតឡើងវាមិនត្រូវបានដឹងភ្លាមៗទេ។ DIMM ទទួលបានចរន្តរេរេប៉ុន្តែការឱ្យសញ្ញាផ្ទុក់ចុះហើយមិនមានសញ្ញាខាងក្រៅទាក់ទងនឹងការខូចខាតភ្លាមៗនោះទេ។ ការឱ្យសញ្ញាផ្ទុក់ចុះអាចត្រូវការរយៈពេលជាច្រើនសប្ដាហ៍ ឬច្រើនខែដើម្បីឈាញបាត់ហើយក្នុងពេលតំណាលគ្នាអាចបណ្ដាលឱ្យខូចគុណភាពនៃអង្គចងចាំ កំហុសអង្គចងចាំមានការអាក់អន្សលជាដើម។ ល។

ការខូចខាតតែបន្តចំនួនតិចតួចនិងដឹង នោះការដោះស្រាយបញ្ជាក់មិនទៀងទាត់ (ហៅថាភាពមិនច្បាស់ ឬ "ការដើរលើឫស") ។

អនុវត្តតាមជំហានដូចខាងក្រោមនេះដើម្បីការពារការខូចខាត ESD:

- ប្រើខ្សែវែង ESD ដែលពាក់បាចខ្សែត្រូវ។ ការប្រើខ្សែមិនឆ្លងចរន្តឥតខ្សែមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ។ វាមិនផ្តល់ការការពារបាចគ្រប់គ្រាន់ទេ។ ការប៉ះគូមុនពេលកាន់ផ្នែកណាមួយមិនធានាការការពារ ESD គ្រប់គ្រាន់លើផ្នែកដែលនោះនឹងបង្កើនសម្ពាធដល់ការខូចខាត ESD ។
- កាត់សមាសធាតុដែលឆ្លងចរន្ត ក្នុងកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាពមិនឆ្លងចរន្ត។ បើអាចធ្វើសូមប្រើក្រមាសដែរ និងក្រមាសលើ។
- ពេលដោះសមាសធាតុដែលឆ្លងចរន្ត ពីកតុដដែលលើម៉ូត ហាមដកសមាសធាតុទាំងនោះ ចេញពីកញ្ចប់សម្ភារកញ្ចប់ការពារឆ្លងចរន្តនោះចេញ លុះត្រាអ្នកត្រៀមរួចរាល់ក្នុងការដំឡើងសមាសភាគទាំងនោះ។ មុនពេលដោះកញ្ចប់ការពារត្រៀង ត្រូវធានាថាអ្នកត្រូវដោះបស់ឆ្លងចរន្តអគ្គិសនីចេញពីខ្លួនរបស់អ្នក។
- មុននឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលឆ្លងចរន្ត ត្រូវដាក់សមាសភាគទាំងនោះក្នុងប្រអប់ ឬកញ្ចប់ការពារជាមុនសិន ។

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តមិនបាច់តាមដានគឺជាឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ច្រើនបំផុត។ ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តរួមមានសមាសភាគធំៗពីរ៖ ក្រមាសប្រឆាំងនឹងស្តាទិច ខ្សែពាក់និងកង់, និងខ្សែចងភ្ជាប់គ្នា។

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD គឺ៖

- ក្រមាសប្រឆាំងនឹងស្តាទិច** — ក្រមាសប្រឆាំងនឹងស្តាទិច មានលក្ខណៈខណ្ឌកម្រាញ និងត្រៀងបន្ទាស់ខាងអាតដាក់លើវានៅពេលដំណើរការសោភកម្ម។ នៅពេលប្រើក្រមាសប្រឆាំងនឹងស្តាទិច ខ្សែពាក់និងកង់របស់អ្នករួចតែមានភាពងាយស្រួល ហើយខ្សែចងភ្ជាប់គ្នារួចតែភ្ជាប់ទៅក្រមាស និងទៅលោហៈមិនមានស្រោបនៅលើប្រព័ន្ធដែលកំពុងដំណើរការ។ នៅពេលដែលត្រូវបានដាក់ឱ្យបាចខ្សែត្រូវ ត្រៀងបន្ទាស់ដែលត្រូវធ្វើសោភកម្ម អាចត្រូវបានដោះចេញពីការប្រើ ESD និងដាក់ដោយផ្ទាល់នៅលើក្រមាសនោះ។ សម្ភារៈ ESD ដែលងាយនិងខូច គឺមានសុវត្ថិភាពនៅក្នុងដៃរបស់អ្នកនៅលើក្រមាស ESD នៅក្នុងប្រព័ន្ធ ឬនៅក្នុងការប្រ។

- **វិទ្យុបាក់និងកង់ និងវិទ្យុចងក្បាប់គ្នា** — វិទ្យុបាក់និងកង់ និងវិទ្យុចងក្បាប់គ្នាអាចភ្ជាប់ដោយផ្ទាល់រវាងរបស់អ្នក និងលោហមិនមានប្រសិទ្ធភាពទៅលើផ្នែកវិទ្យុបាក់និងកង់ ESD មិនត្រូវការការដោះដូរ ឬភ្ជាប់ទៅនឹងកម្រាលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច ដើម្បីការពារផ្នែកវិទ្យុបាក់និងកង់ដែលត្រូវបានដាក់ជាបណ្តោះអាសន្ននៅលើកម្រាលនោះ។ ការភ្ជាប់ប្រើប្រាស់នៃបាក់និងកង់ និងវិទ្យុចងក្បាប់គ្នា ដាច់ស្បែករបស់អ្នក កម្រាល ESD និងផ្នែកវិទ្យុត្រូវបានគេហៅថាជាការចងក្បាប់គ្នា។ សូមប្រើតែរបស់របរដែលបានកំណត់ដោយកម្រាលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច វិទ្យុបាក់និងកង់, និងវិទ្យុចងក្បាប់គ្នា។ ហាមប្រើវិទ្យុបាក់និងកង់ដែលមិនមានវិទ្យុ ត្រូវតែដឹងថាវិទ្យុចងក្បាប់គ្នាដែលវិទ្យុបាក់និងកង់ដឹងថាវាមិនមែនជាវិទ្យុចងក្បាប់គ្នា យ៉ាងណាក៏ដោយនឹងខូចខាតពីការបាក់ឬស៊ីករិចរិល ហើយត្រូវតែត្រូវបានត្រួតពិនិត្យទៀងទាត់ជាមួយនឹងរបស់របរដែលធ្វើតេស្តវិទ្យុបាក់និងកង់ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតផ្នែកវិទ្យុបាក់និងកង់ ESD ដោយមិនមែន។ យើងសូមផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យធ្វើតេស្តវិទ្យុបាក់និងកង់និងវិទ្យុចងក្បាប់គ្នា យ៉ាងហោចណាស់ម្តងក្នុងមួយសប្តាហ៍។
- **របស់របរលើផ្ទៃតេស្តវិទ្យុបាក់និងកង់ ESD** — វិទ្យុភ្លើងនៅខាងក្នុងវិទ្យុ ESD ងាយនឹងខូចខាតពេលប្រើប្រាស់តែមួយ។ នៅពេលប្រើរបស់របរដែលមិនបាច់តាមដាន យកវាមកដាក់លើផ្ទៃតេស្តវិទ្យុបាក់និងកង់ដោយទៀងទាត់មុននឹងធ្វើការហៅទៅសេវាកម្មឬយ៉ាងតិចបំផុតក្នុងក្នុងមួយសប្តាហ៍។ របស់របរលើផ្ទៃតេស្តវិទ្យុបាក់និងកង់ដែលដឹងថាវាជាវិស្វកម្មដើម្បីធ្វើតេស្តរបៀបនេះ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនមានរបស់របរលើផ្ទៃតេស្តវិទ្យុបាក់និងកង់របស់អ្នកផ្ទាល់ទេ សូមពិនិត្យជាមួយការិយាល័យប្រចាំតំបន់របស់អ្នកដើម្បីរកមើលថាគេអាចមួយឬទេ។ ដើម្បីអនុវត្តការធ្វើតេស្ត សូមភ្ជាប់វិទ្យុបាក់និងកង់វិទ្យុបាក់និងកង់ទៅនឹងរបស់របររបស់អ្នក ឧទាហរណ៍: ពេលដែលវាត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងកង់របស់អ្នកហើយចុចប៊ូតុងដើម្បីតេស្ត។ ភ្លើងពណ៌បៃតង បញ្ជាក់ថាការធ្វើតេស្តនេះជោគជ័យ។ សញ្ញាភ្លើងពណ៌ក្រហមហើយមានសំឡេងអាទី បញ្ជាក់ថាការធ្វើតេស្តនេះបរាជ័យ។
- **សារភាពកុំស្ម័គ្រ** — វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការរក្សារបស់របរ ESD ដែលងាយនឹងខូច ដូចជា កន្លែងលាងសម្អាតក៏ដោយ។ ជីវគ្រឿងបន្លាស់ខាងក្នុងដែលជាអ៊ីសូឡង់ហើយជាល្អិតប្រហុយគឺមានចេតនាខ្ពស់។
- **មធ្យោបាយធ្វើការ** — មុនពេលដាក់ឱ្យប្រើរបស់របរលើការពារការផ្ទុះចេញ ESD សូមវាយតម្លៃស្ថានភាពនៅទីតាំងអតិថិជន។ ឧទាហរណ៍ ការដាក់របស់របរលើការពារការផ្ទុះចេញសម្រាប់មធ្យោបាយ ម៉ាស៊ីនបម្រើគីឡូសត្វពិមជ្ឈដ្ឋាន កុំព្យូទ័រលើតុ ឬរបស់របរលើតុ ម៉ាស៊ីនបម្រើត្រូវបានដំឡើងជាធម្មតាទៅក្នុងទម្រង់មធ្យោបាយទីមួយ។ កុំព្យូទ័រលើតុរបស់របរលើតុត្រូវបានដាក់ទៅលើតុការិយាល័យ ឬក្នុងបន្ទប់។ ជាទូទៅការរកមើលតំបន់ការងារដែលមានទំហំធំទូលាយដែលគ្មានការងាយងាយ និងស្មើមុខគ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការដាក់របស់របរលើការពារការផ្ទុះចេញ ESD ដោយមានកន្លែងទំនេរបន្ថែមដើម្បីបំពេញតាមប្រព័ន្ធដែលកំពុងជួសជុល។ កន្លែងនោះក៏គួរតែគ្មានអ៊ីសូឡង់ដែលអាចបង្កឱ្យកើតមានការផ្ទុះចេញ ESD ។ នៅលើកន្លែងធ្វើការ អ៊ីសូឡង់ដូចជា Styrofoam និងប្លាស្ទិចផ្សេងៗគួរតែត្រូវបានផ្លាស់ទីយ៉ាងហោចណាស់ 12 អ៊ីងឬ 30 សង់ទីម៉ែត្រពីគ្រឿងបន្លាស់ដែលងាយនឹងខូចពេលធ្វើការដាក់ស្តែងលើសមាសភាគផ្នែកវិទ្យុបាក់និងកង់។
- **កញ្ចប់ ESD** — រាល់របស់របរ ESD ដែលងាយនឹងខូចខាតត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ដែលមានកម្រិតការពារការផ្ទុះចេញស្តាទិច។ លោហៈ ការប្រកបការពារចេញស្តាទិចត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយអ្នកគួរតែធ្វើត្រួតពិនិត្យគ្រឿងបន្លាស់ដែលខូចខាតមកវិញដោយប្រើការប្រើ ESD តែមួយនិងដេញបង្អែកឱ្យដឹងថាវាមានរបស់។ ការប្រើ ESD គួរតែត្រូវបានបញ្ចប់ទៅលើរបស់របរដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់បំផុតដែលមានប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ។ របស់របរ ESD ដែលងាយនឹងខូចខាតគួរតែត្រូវបានយកចេញពីការដេញបង្អែកដែលមានប្រើប្រាស់ដោយការពារដោយ ESD ប៉ុណ្ណោះ ហើយគ្រឿងបន្លាស់ខាងមុខគួរដាក់នៅផ្នែកខាងលើនៃការប្រើ ESD ទៅលើក្របខ័ណ្ឌដែលមានក្នុងកញ្ចប់ប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានការពារ។ ត្រូវតែដាក់គ្រឿងបន្លាស់ខាងមុខក្នុងកញ្ចប់របស់អ្នកជាមុននៅលើកម្រាល ESD នៅក្នុងប្រព័ន្ធ ឬនៅក្នុងការប្រើប្រាស់និងស្តាទិច។
- **ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច** — នៅពេលផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច ESD ដូចជាគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្តូរ ឬគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រគល់ឱ្យទៅ Dell វិញ នោះគួរដាក់បំផុតគឺត្រូវដាក់គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះនៅក្នុងការប្រើប្រាស់និងស្តាទិចដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

ត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់សេវាកម្មបច្ចេកទេសរបស់ប្រើប្រាស់វិទ្យុបាក់និងកង់ ESD បន្ថែម និងកម្រាលការពារប្រឆាំងនឹងស្តាទិចត្រូវបានដាក់ទៅលើផ្ទៃដីដែលមានស្តារបស់របរលើផ្ទៃដីដែលមាន Dell ។ លើសពីនេះទៀត រឿងដែលសំខាន់គឺអ្នកបច្ចេកទេសត្រូវរក្សាផ្នែកដែលងាយនឹងខូចខាតដោយចេតនាពីគ្រឿងអ៊ីសូឡង់ទាំងអស់ នៅពេលកំពុងដំឡើងការងារហើយឬក៏ត្រូវប្រើប្រាស់ប្រឆាំងនឹងស្តាទិចសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូចខាត។

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច

នៅពេលមានការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគ ESD ដែលងាយនឹងខូចគ្រឿងបន្លាស់សម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរ ឬគ្រឿងដែលត្រូវធ្វើត្រួតពិនិត្យទៅ Dell វាសំខាន់ក្នុងការដាក់គ្រឿងទាំងនេះនៅក្នុងស្បែងទប់ស្តាទិចសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនមានសុវត្ថិភាព។

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

គំនិតកិច្ចការនេះ

ចំណាំ: ការបន្សល់ទុកឆ្នាំដែលប្រើប្រាស់កើត ឬទ្រាំឆ្នាំនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរ។

តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវតែដាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ភ្ជាប់ទៅរបស់របរខាងក្រៅ គ្រឿងបរិក្ខារ ឬវិទ្យុដែលអ្នកបានដោះមុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដាក់កាតមេម៉ូរី ឌីស ឬផ្នែកដទៃទៀតដែលអ្នកបានដោះមុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងរបស់របរដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងគ្រឿងបន្លាស់របស់របររបស់អ្នកទាំងនោះ។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

ចំណាំ: រូបភាពនៅក្នុងកសាងនេះអាចខុសពីការពិតដែលមាននៅក្នុងផលិតផលដែលបានបញ្ជាក់។

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

វិធីសាស្ត្រក្នុងកសាងនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម៖

- ទូរស័ព្ទ Phillips #0
- ទូរស័ព្ទ Phillips #1
- សូមណែនាំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់គាត់ផ្ទាល់ស្វែងយល់អំពីការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗទៀត។

បញ្ជីឡៅ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីបញ្ជីឡៅ និងរូបភាពសមាសភាគផ្សេងៗគ្នា។

តារាង 1. បញ្ជីឡៅ

សមាសភាគ	ប្រភេទឡៅ	បរិមាណ	រូបភាព
គម្របបាត	M2x5 ឡៅក្បាលម្នាក់	6 2	
ថ្ម 3-ត្រាប់	M2x3	3	
ថ្ម 4-ត្រាប់	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
M.2 2230 SSD	M2x2	1	
M.2 2280 SSD	M2x2	1	

តារាង 1. បញ្ជីទំហំឆ្នោត (បាតបន្ត)

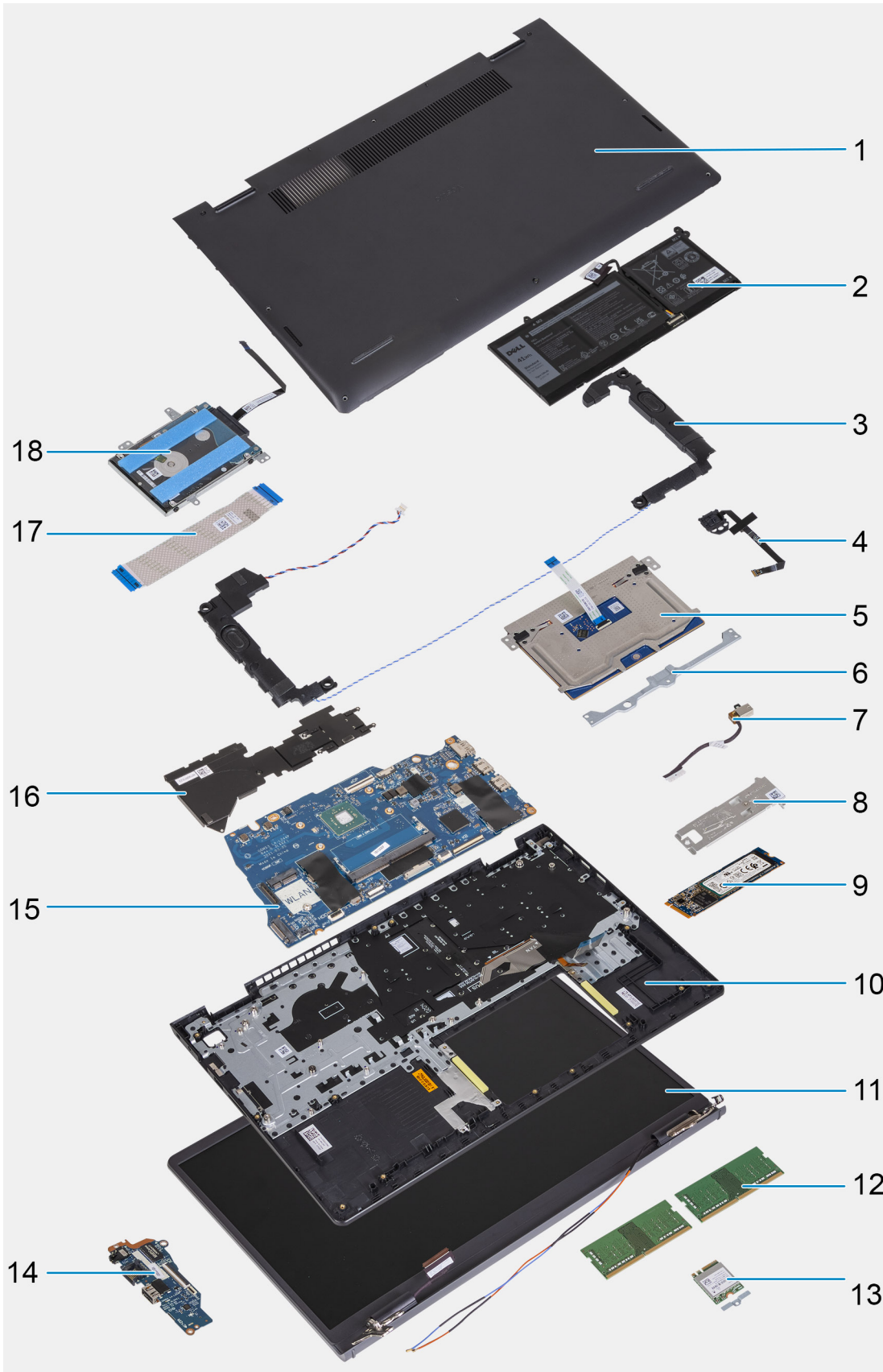
ឈ្មោះសមាសភាគ	ប្រភេទឆ្នោត	បរិមាណ	រូបភាព
ស្រោចថាសរឹង	M2x3	4	
ដើមទម្រស្រោចថាសរឹង	M3x3	4	
បន្ទះបិទ	M2x2	2	
ដើមទម្របន្ទះបិទ	M2x2	3	
កង្វាបប្រព័ន្ធ	M2x5	2	
កន្លែងទទួលកំដៅ - ក្រាហ្វីកដាប់	M2x3	6	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2.5x5 M2x3 M2x2	2 3 1	  
ប៊ូតុងថាមពល	M2x2 M2.5x5	2	

តារាង 1. បញ្ជីទំហំឆ្នោត (បាតបន្ត)

សមាសភាគ	ប្រភេទឆ្នោត	បរិមាណ	រូបភាព
			
ឆ្នោត I/O	M2x3	3	
ឆ្នោតបង្អួចក្រចក	M2.5x5	4	
ឆ្នោតបង្អួចក្រចក	M2.5x3.8	6	

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 15 3510

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីសមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 15 3510។



1. គម្របបាត
2. ថ្ម
3. ឧបករណ៍
4. ប្លង់តាមពេលវេលាដែលមានស្ថានភាពប្រែប្រួលតាមការប្រើប្រាស់

5. បន្ទះប៉ះ
6. ដើងទម្របបន្ទះប៉ះ
7. រន្ធ DC ចូល
8. ដើងទម្របបន្ទះកំរៅ SSD
9. ប្រាយស្ថានភាពរឹង (SSD)
10. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងកាតចុច
11. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
12. ម៉ូឌុលអង្គធាតុ
13. កាត WLAN
14. ផ្ទាំង IO daughter
15. ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
16. កន្លែងទទួលកំរៅ
17. ផ្ទាំង IO daughter FFC
18. គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង

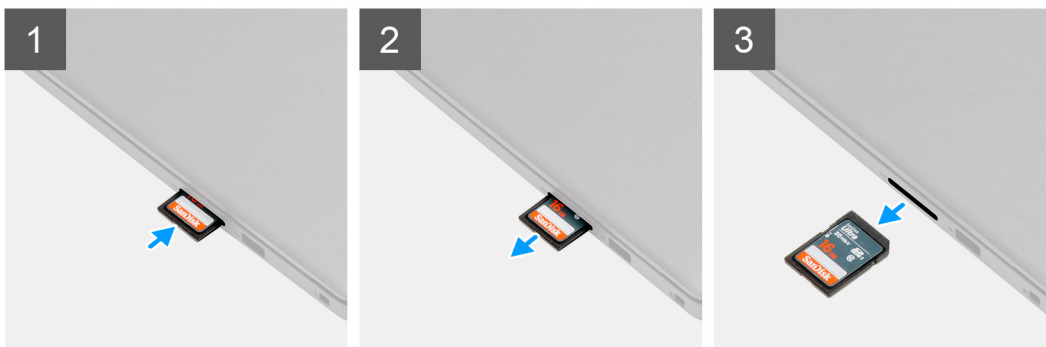
កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

ការដោះកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅចងក្រងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំណភ្ជាប់ការងារ



តំណភ្ជាប់ការងារទាំងឡាយ

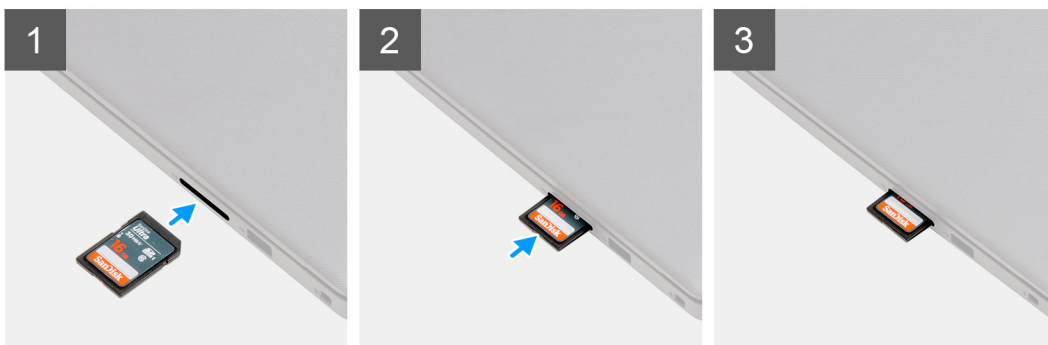
1. បញ្ជាក់កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាពដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតឡើង។
2. បញ្ជាក់កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាពបន្ទាប់ពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើងកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញពីស៊ីម៉ង់ត៍ មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំកល់ទិន្នន័យ



តំណក់កាសទាំងឡាយ

ទាញកាតនីមួយៗចេញពីកាតទទួលបាននៅក្នុងរន្ធកាតដល់វាទទួលបាន។

តំណក់កាសបន្ទាប់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។

ឥដ្ឋក្រុមការងារ:



6x
M2x5

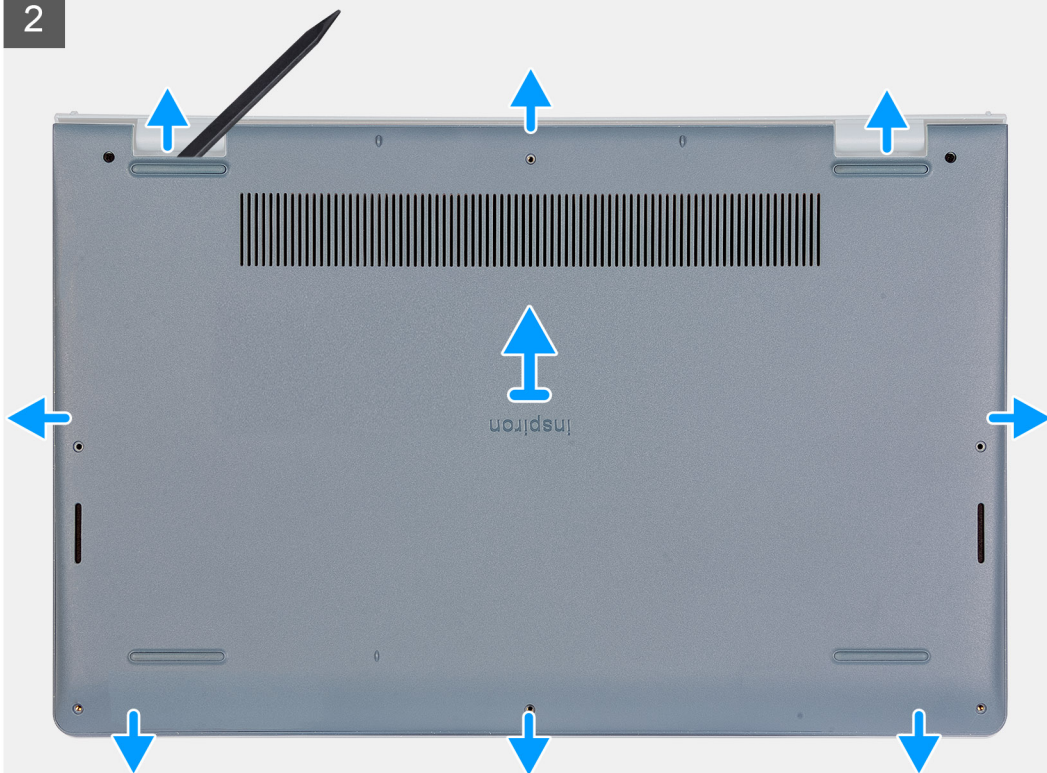


2x

1



2



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. រោះឆ្នោត (M2x5) ប្រាំមួយក្របាំងដែលភ្ជាប់គ្របបាតទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាច់ចុះ។
2. មូលបន្ទុះឆ្នោតក្បាលមួយពីរក្របាំងដែលភ្ជាប់គ្របបាតទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាច់ចុះ។
3. គាស់បើកគ្របបាតចាប់ផ្តើមនិងបំបាត់ផលិតផលមិនទាន់ស្ថិតនៅក្នុងកន្លែងលើមូលការណ៍អប្បបរមា ឬ លើគែមខាងលើនៃគ្របបាតក្រែបចៀក។



4. លើក និងរុញគម្របបានចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ការដំឡើងគម្របបាត

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្រឹម និងដាក់គម្របបាតនៅលើកុំព្យូទ័រ ចុចតែម្តង និងជ្រុងគម្របបាតរបស់វាចូលស៊ីប។
2. មូលបន្តិចនៅក្បាលម្នាក់ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅនឹងគ្រឿងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងភ្ជាប់ចុច។
3. ចាប់ខ្នុរ (M2x5) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅគ្រឿងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងភ្ជាប់ចុច។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់បញ្ចូល កាត SD
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង

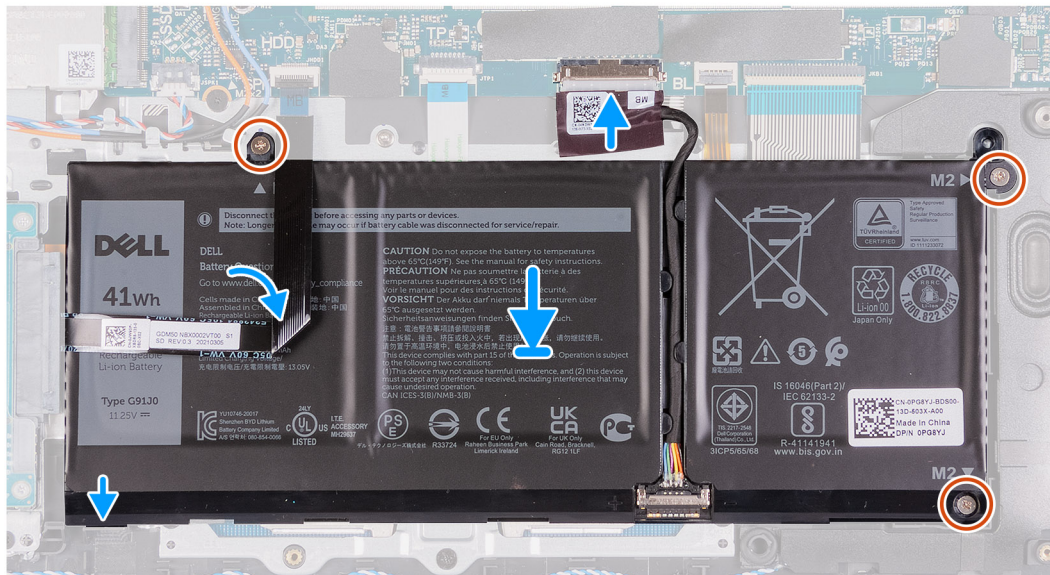
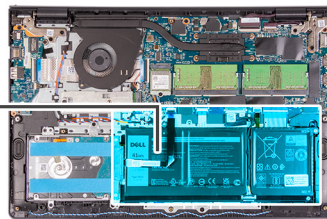
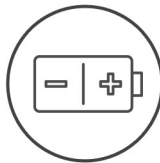


ប្រយ័ត្ន៖

- ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- កំដៅបន្តិចម្តងៗមុននឹងធ្វើការដោយប្រើប្រាស់ ឬ ផ្តាច់អាដាប់ទ័រថាមពល AC ចេញពីប្រព័ន្ធរហ័យដំណើរការកុំព្យូទ័រដើម្បីការពារប្រព័ន្ធថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។ ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងអាចបណ្តាលមកពីការដាក់កុំព្យូទ័រលើផ្ទៃដីដែលក្តៅដោយផ្ទាល់។
- ហាមចម្លង ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងក្នុងក្នុងផ្ទៃ ។
- កុំទុកថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងនៅក្នុងបន្ទប់ ឬបន្ទប់ដែលមានអាក្រក់ និងខ្លាំងក្លា។
- ហាមបន្ថែមសម្ភារៈទៅលើថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- មិនត្រូវដាក់ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ហាមប្រើប្រាស់ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងលើផ្ទៃដីដែលក្តៅដោយផ្ទាល់។
- ត្រូវប្រាកដថាថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងនៅលើផ្ទៃដីដែលក្តៅដោយផ្ទាល់ គឺមិនត្រូវបានបាត់បង់ ឬដាក់ចូលកន្លែងដើម្បីបង្ការការខាត់ទុះ ឬខូចខាតទៅលើថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង និងសមាសភាគប្រព័ន្ធថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ប្រសិនបើថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងនៅលើផ្ទៃដីដែលក្តៅដោយផ្ទាល់ ហាមយកថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុងមកកាន់ បត់ ឬកុំទទួលបានថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង ព្រោះថាវាអាចមានហានិភ័យខ្លះៗ។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងនឹងធុរកិច្ចរបស់អ្នករបស់ Dell សម្រាប់ឥណ្ឌូនេស៊ី។ សូមមើល www.dell.com/contactdell ។
- ត្រូវតែទទួលបានសេវាពី www.dell.com ឬអ្នកចែកចាយ និងអ្នកលក់របស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។



3x
M2x3



កំណត់ការងារទាំងឡាយ

1. ដាក់ថ្នាំនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. បត់ប្រយោលស្ថានភាពវិង FFC នៅលើថ្នាំ។
3. គ្របដំឡើងនៅលើថ្នាំដោយប្រើថ្នាំដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ចាប់ផ្តើម (M2x3) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ថ្នាំដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. ភ្ជាប់ថ្នាំ ថ្នាំ ទៅបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

កំណត់ការងារបន្ទាប់

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

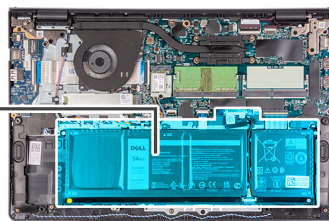
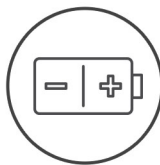
ការដោះថ្នាំ 4 គ្រាប់

សេចក្តីព្រាងទូទៅ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបាត។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្នាំ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

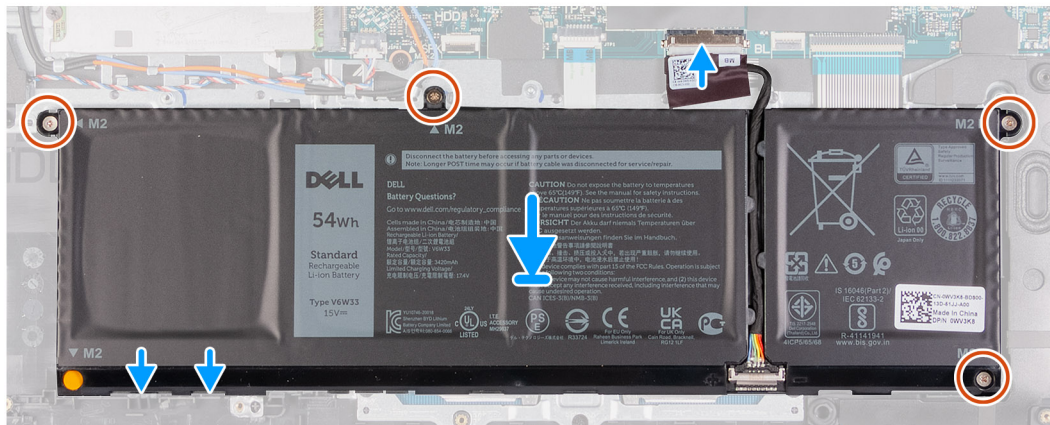
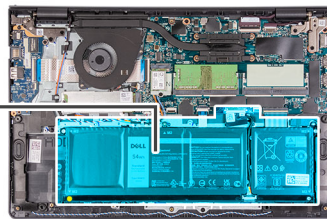
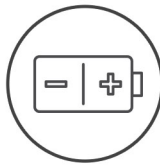


1. ផ្តាច់ម៉ូឌុលចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះខ្នោត (M2x3) ប្លង់គ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. លើក និងដោះម៉ូឌុលពីកុំព្យូទ័រ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្មី ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



4x
M2x3



តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដាក់ឡើងវិញនូវកញ្ចប់ប្រតិបត្តិការ និងក្បាលប្រតិបត្តិការ។
2. គ្របដំបូលឡើងវិញនូវកញ្ចប់ប្រតិបត្តិការ និងក្បាលប្រតិបត្តិការ។
3. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ឬក្បាលប្រតិបត្តិការឡើងវិញនូវកញ្ចប់ប្រតិបត្តិការ និងក្បាលប្រតិបត្តិការ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅប្រើប្រាស់ក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

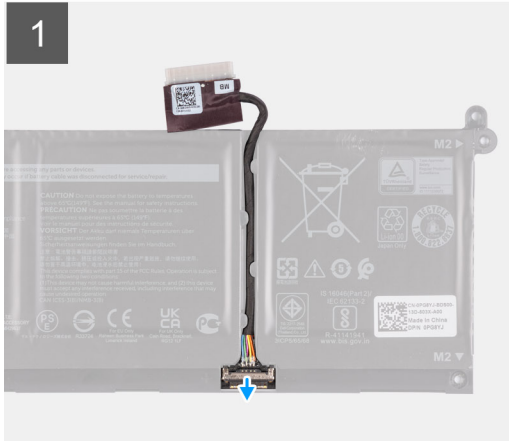
1. ដំឡើង គ្របប្រតិបត្តិការ។
2. ដំឡើង កាត SD ។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៃក្បាលប្រតិបត្តិការ បញ្ចប់ពីការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការផ្លាស់ប្តូរ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៃការដំឡើង មុននឹងធ្វើការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ឆ្ពោះ កាត SD ។
3. ឆ្ពោះ គ្របប្រតិបត្តិការ។

តំកិត្យការងារ៖



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

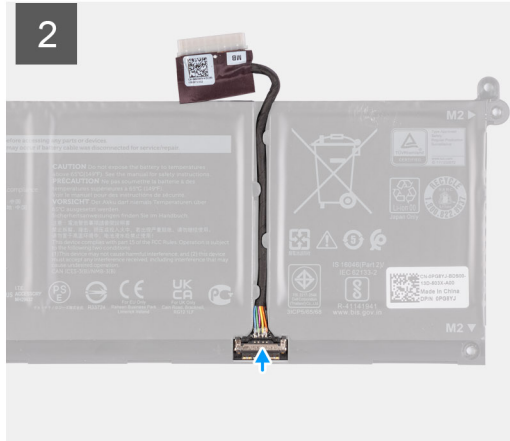
1. លើកកម្ពស់ឡើងវិញ។
2. ផ្លាស់ប្តូរឡើងវិញពីបណ្តាញទៅបណ្តាញ។

ការផ្លាស់ប្តូរ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារនៃការដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ឆ្លើយ៖ កត SD ។
3. ឆ្លើយ៖ គ្រូបបណ្តាញ។

គំនិតកិច្ចការនេះ



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ខ្សែច្រវែនទៅបកប្រែស្រាប់នោះឡើយ។
2. បិទគន្លឹះនៅលើបកប្រែស្រាប់ខ្សែច្រវែនដើម្បីភ្ជាប់ទៅនឹងថ្ម។

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

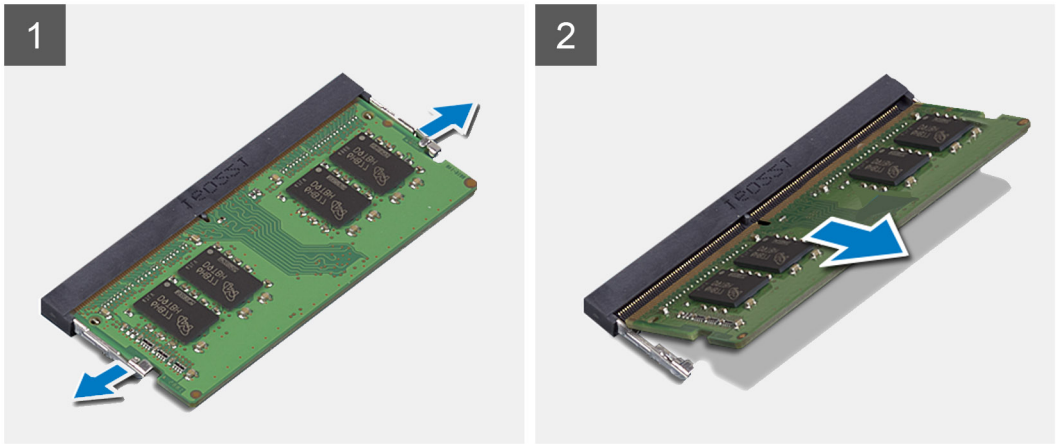
សេចក្តីកាតព្វកិច្ច

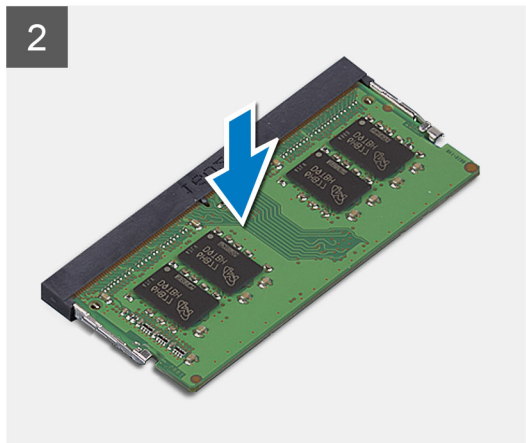
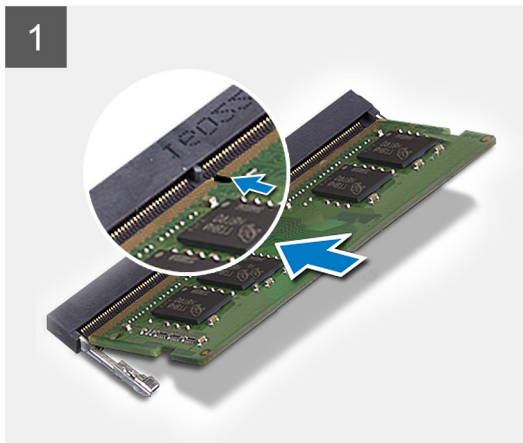
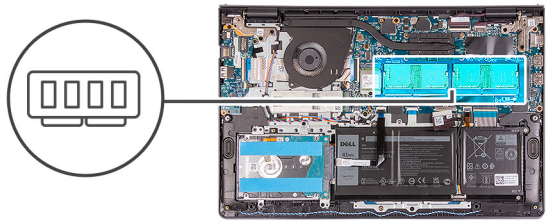
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ខ្សែច្រវែន។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។

ចំណាំ: អាស្រ័យលើការកំណត់តម្លៃដែលបានបញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័របស់អ្នកអាចមានម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ចំនួនមួយ ឬពីរ។





តំណក់ការងារទូទៅ

1. តម្រឹមតាមដំណើរការដូចត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបថតខាងលើ។
2. សង្កត់ប្រសិនបើមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការដំឡើង។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនឃើញស្លាកស្នាមណាមួយនៅលើក្របខណ្ឌ ឬមានបញ្ហាផ្សេងៗទៀត ត្រូវពិនិត្យមើលវិញ។

3. ប្រាកដថាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ ឬមានបញ្ហាផ្សេងៗទៀត ត្រូវពិនិត្យមើលវិញ។ ឬស្វែងរកព័ត៌មានបន្ថែមទៀតនៅក្នុងកញ្ចប់ ឬទៅកាន់គេហទំព័រ 1 និង 2 ផ្តល់ជូន។

4. ធ្វើតាមវិធីសាស្ត្រដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើកុំព្យូទ័រ។

តំណក់ការងារបន្ថែម

1. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ាក់។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើកុំព្យូទ័រ។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

សេចក្តីព្រាងជាមុន

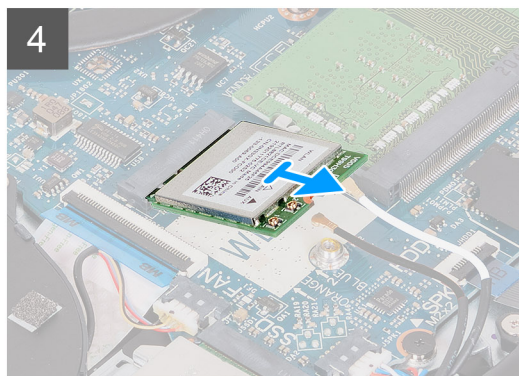
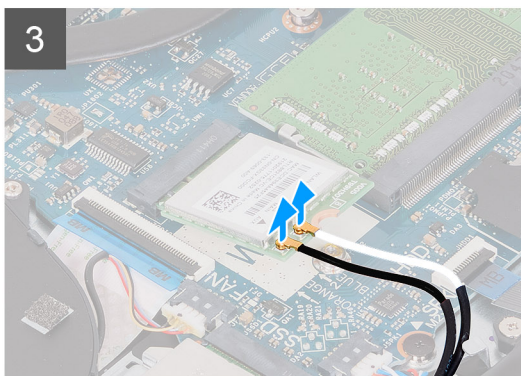
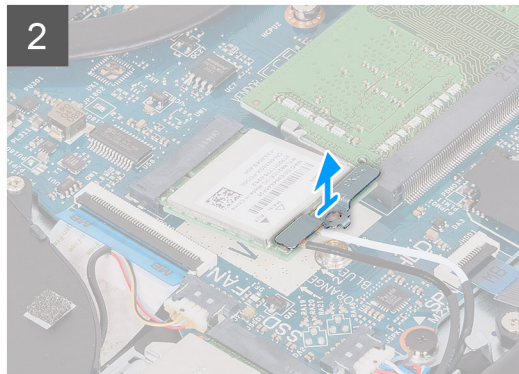
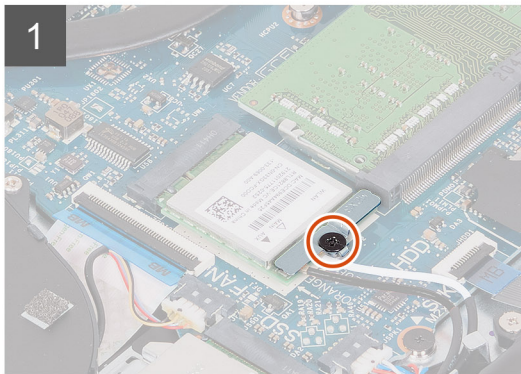
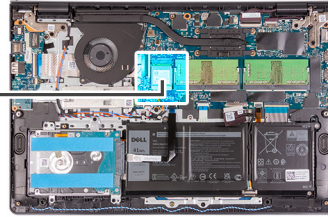
1. អនុវត្តតាមដំណើរការដូចត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបថតខាងលើ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រវ៉ាក់។

តំណក់ការងារបន្ថែម

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតកាតស៊ីអិល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



1x
M2x3



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រោច (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ WLAN ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ និងដោះជើងទម្រង់ WLAN ដែលភ្ជាប់ម្សែងតែន WLAN ។
3. ផ្ដាច់ម្សែងតែន WLAN ចេញពីបកប្រែភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN ។
4. ដាក់ ហើយដោះកាតតម្លៃចេញពីកាត M.2 នៅលើកាតប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកាត WLAN

សេចក្ដីតម្រូវជាមុន

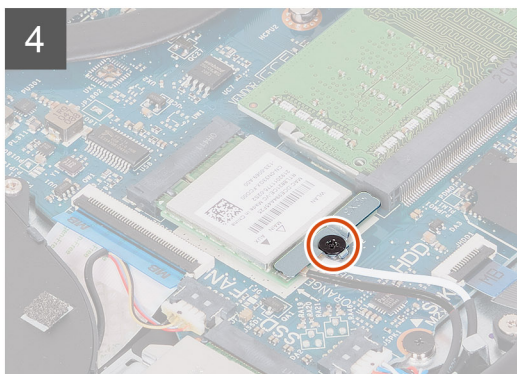
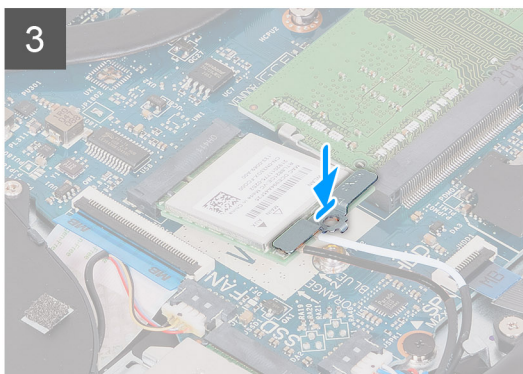
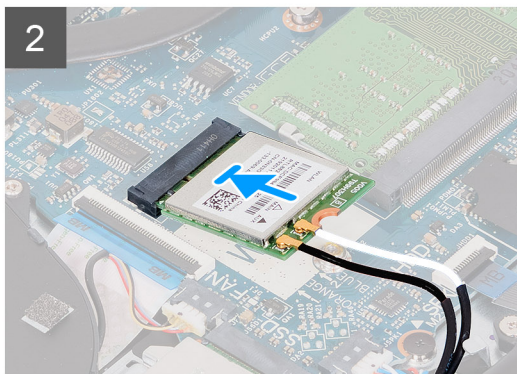
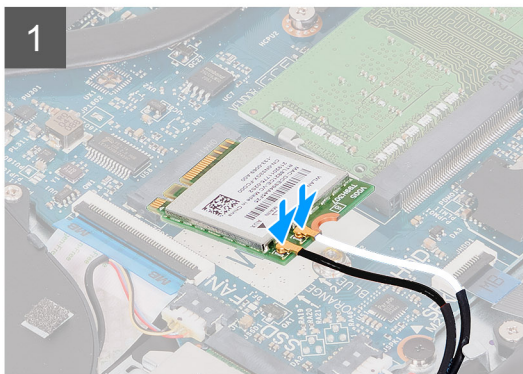
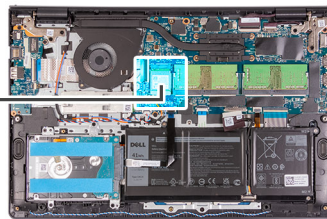
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ឬដោះសម្ភារៈដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតក្នុងការដំឡើង

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតតម្លៃ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



1x
M2x3



តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនទៅនឹងកាតតតខ្សែ ។

តារាងខាងក្រោមនេះផ្តល់នូវរូបរាងពណ៌ខ្សែអង់តែនសម្រាប់កាតតតខ្សែដែលត្រូវដោយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តារាង 2. ខ្សែអង់តែន WLAN

ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាតតតខ្សែ	ពណ៌ខ្សែអង់តែន
ឧប្បរាង (ត្រីកោណពណ៌ស)	ពណ៌ស
បន្ទាប់បន្សំ (ត្រីកោណពណ៌ខ្មៅ)	ពណ៌ខ្មៅ

2. រុញកាតតតខ្សែទៅក្នុងរន្ធកាត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់ដើមទម្រកាតតតខ្សែនៅលើកាតតតខ្សែ។
4. ចាប់ខ្នាត (M2x3) មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ដើមទម្រកាតតតខ្សែ និងកាតតតខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។

តំណក់កាសបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្មី។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាយស្ថានភាពវិង

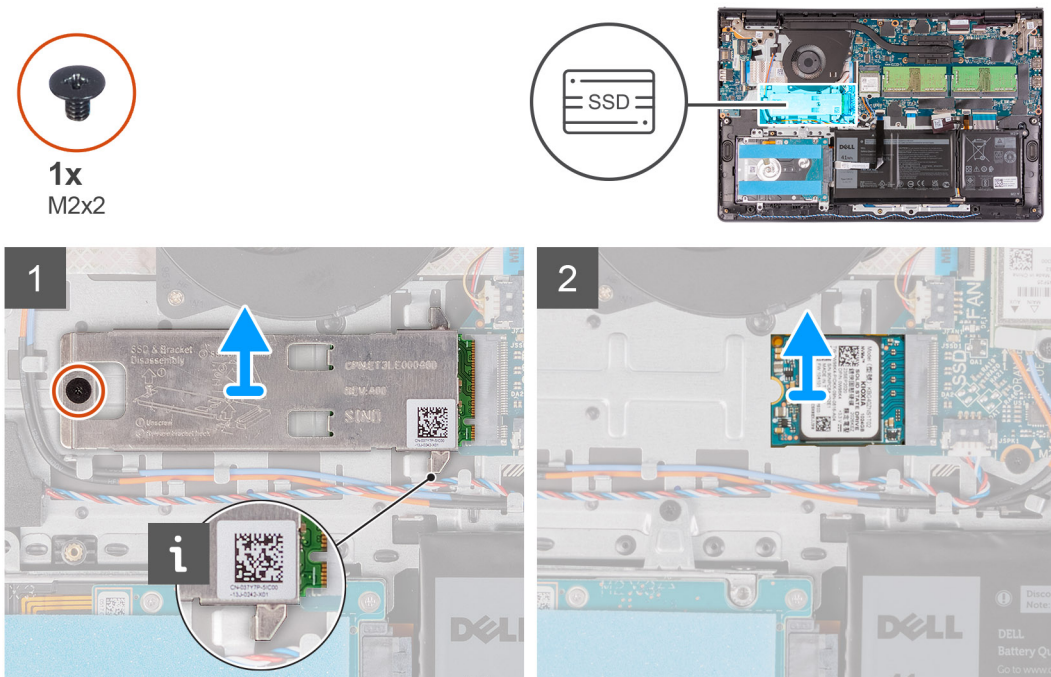
ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះស្រាយក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ឡូត៍។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាតទាំងឡាយ

1. ដោះ ឡូត៍ (M2x2) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ទះទប់កំដៅនៅក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. លើកបន្ទះទប់កំដៅជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ពីខាងលើនៃជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ។
3. រុញ ហើយដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីខ្នាត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីព្រាងជាមុន

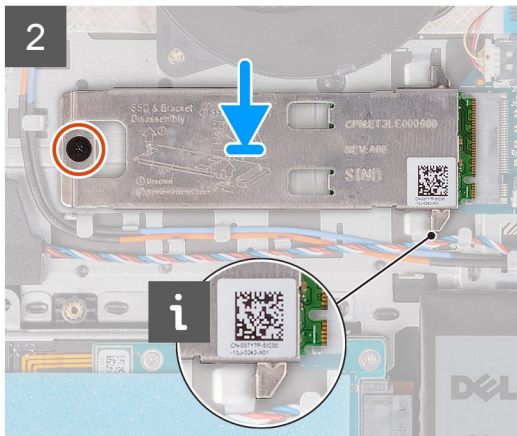
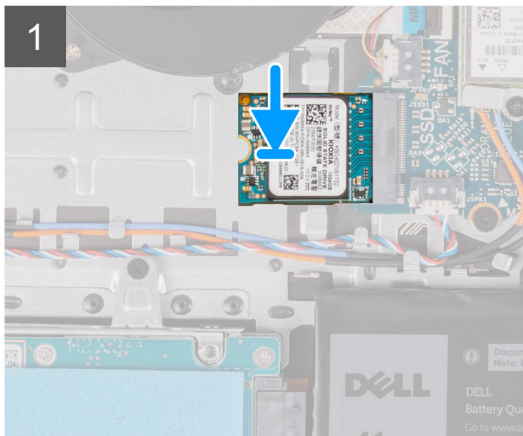
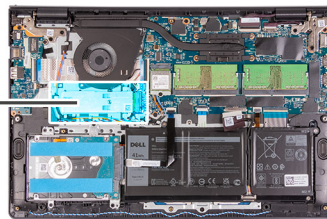
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងដំឡើងការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x2



កំណត់ការទាំងឡាយ

1. តម្រូវឱ្យដាក់ទៅលើប្រាសស្ថានភាព M.2 2230 ជាមួយប្រព័ន្ធកាត M.2 ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ប្រើប្រាស់ស្ថានភាព M.2 2230 ទូលទៅក្នុងកាត M.2 ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់បន្ទះទប់កំដៅលើប្រាសស្ថានភាព។



ចំណាំ៖

នៅពេលដំឡើង SSD M.2 2230 ទៅលើប្រព័ន្ធ ចូរយោងទៅលើបន្ទះទប់កំដៅនៅក្នុងកាត M.2 ដាក់ប្រព័ន្ធ។

4. តម្រូវឱ្យដាក់ទៅលើបន្ទះទប់កំដៅនៅលើក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្នុងកាត។
5. ចាប់ផ្តើម (M2x2) ដែលស្ថាប័នបន្ទះទប់កំដៅនៅលើក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្នុងកាត។

កំណត់ការបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ឡើង។
2. ដំឡើង គ្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីការងារនៅក្នុងក្រុមប្រឹក្សាប្រឹក្សា។

ការដោះស្រាយស្ថានភាព M.2 2280

សេចក្តីសម្រេចជាមុន

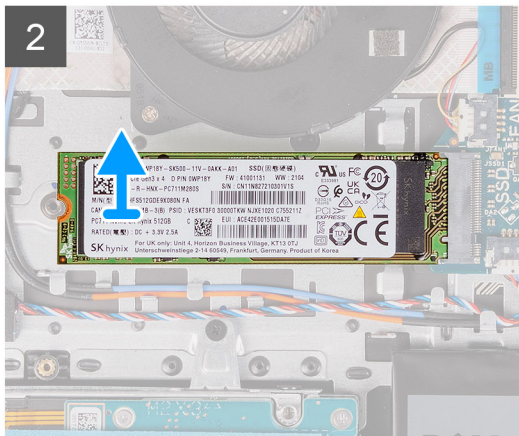
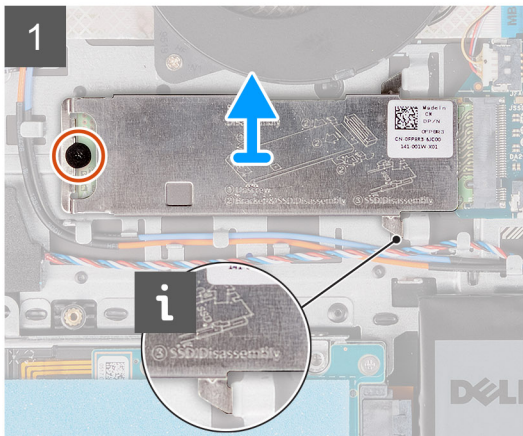
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅក្នុងក្រុមប្រឹក្សាប្រឹក្សា។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ឡើង។

កំណត់ការបន្ថែម៖

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងស្ថានភាព M.2 2280 ហើយផ្តល់នូវការណែនាំអំពីការដោះស្រាយ។



1x
M2x2



គំណក់ការទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x2) ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងទប់កម្ដៅទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។
2. បើកសន្ទះទប់កម្ដៅពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។
3. រុញ ហើយដោតប្រាសស្ថានភាពរឹង M.2 2280 ចេញពីខ្នោត M.2 ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងប្រាសស្ថានភាពរឹង M.2 2280

សេចក្ដីព្រាងដំបូង

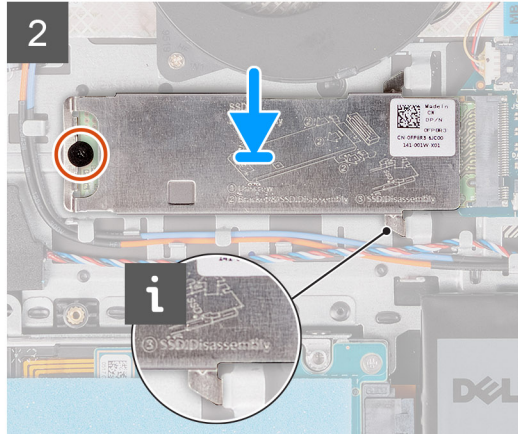
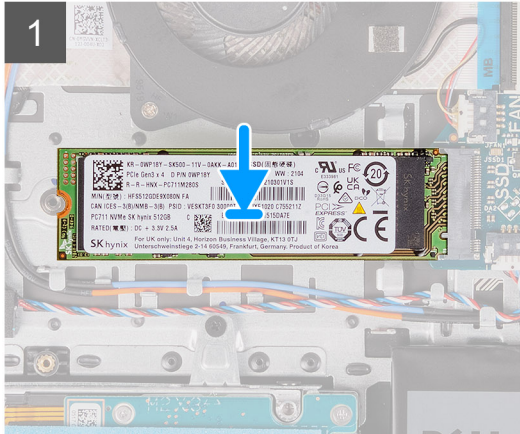
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងប្រាសស្ថានភាពរឹង M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x2



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្របកញ្ចប់នៅលើប្រាមស្ថានភាព M.2 2280 ជាមួយរបបនៅក្នុងឆ្នោត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ប្រើប្រាមស្ថានភាព M.2 2280 ចូលទៅក្នុងឆ្នោត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់បន្ទះកំរៅនៅលើប្រាមស្ថានភាព M.2 2280 ។

i **សំណុំ:** នៅពេលដំឡើងប្រាមស្ថានភាព M.2 2280 នៅលើប្រព័ន្ធ ចូរឆ្លាត់របបនៅលើបន្ទះកំរៅក្រោមទំព័រនៅលើផ្ទាំងដាក់បាតដែរ។

4. ចាប់ខ្នោត (M2x2) ដែលភ្ជាប់សន្ទះទប់កម្ដៅនិងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្ដារចុច។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

ប្រាយថាសរឹង

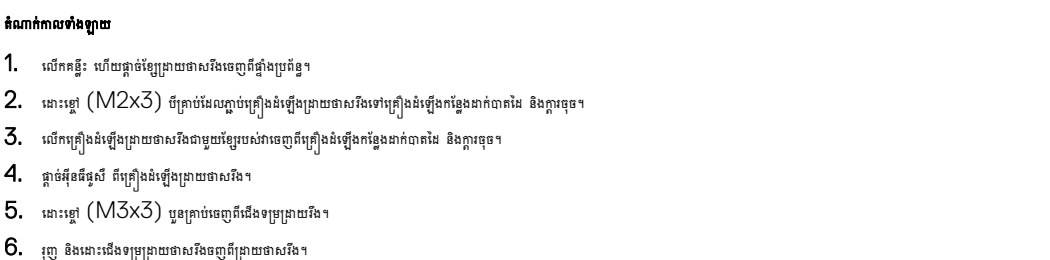
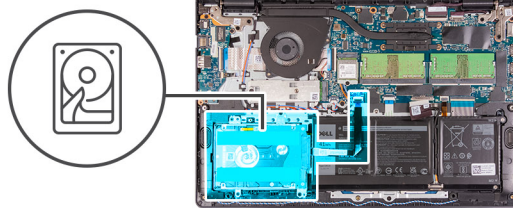
ការដោះប្រាយថាសរឹង

សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

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

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសរឹង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។

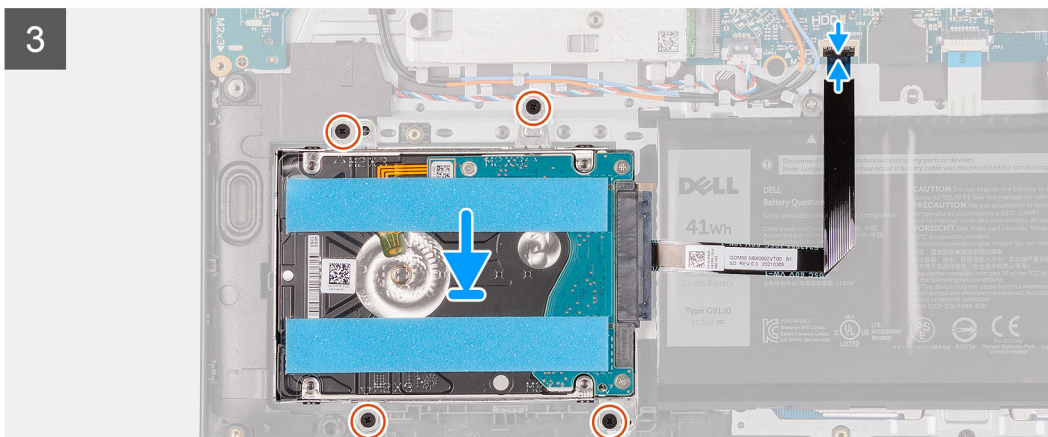
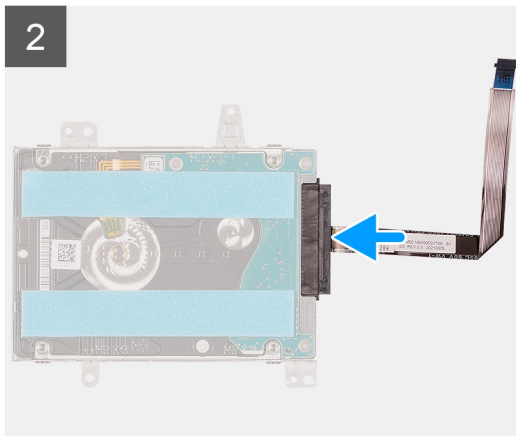
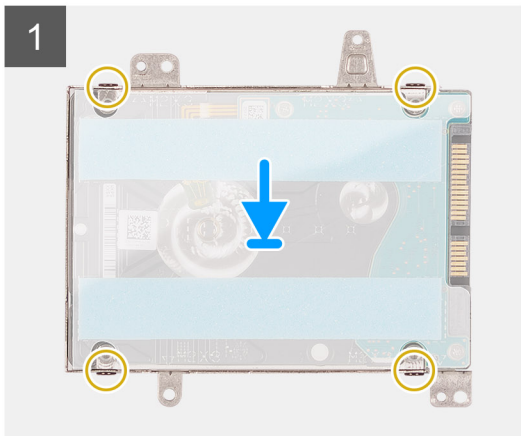
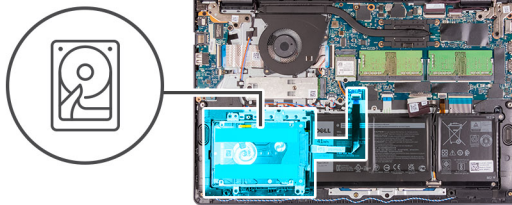


សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំណើកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងជ្រោយថាសរឹង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. រុញ និងដំឡើងប្រាយថាសរឹងទៅក្នុងជើងទម្រង់ប្រាយថាសរឹង។
2. ចាប់ឡោ (M3x3) ឬប្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹងទៅជើងទម្រង់ប្រាយថាសរឹង។
3. ភ្ជាប់ផ្ទៃដ៏ស្អាតទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
4. គ្របដំ និងដាក់គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រុមចុច។
5. ចាប់ឡោ (M2x3) ឬប្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងទៅកន្លែងដាក់បាតដៃ។
6. ភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹងទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹង។

តំណក់កាសបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

កន្លែងទទួលកំដៅ

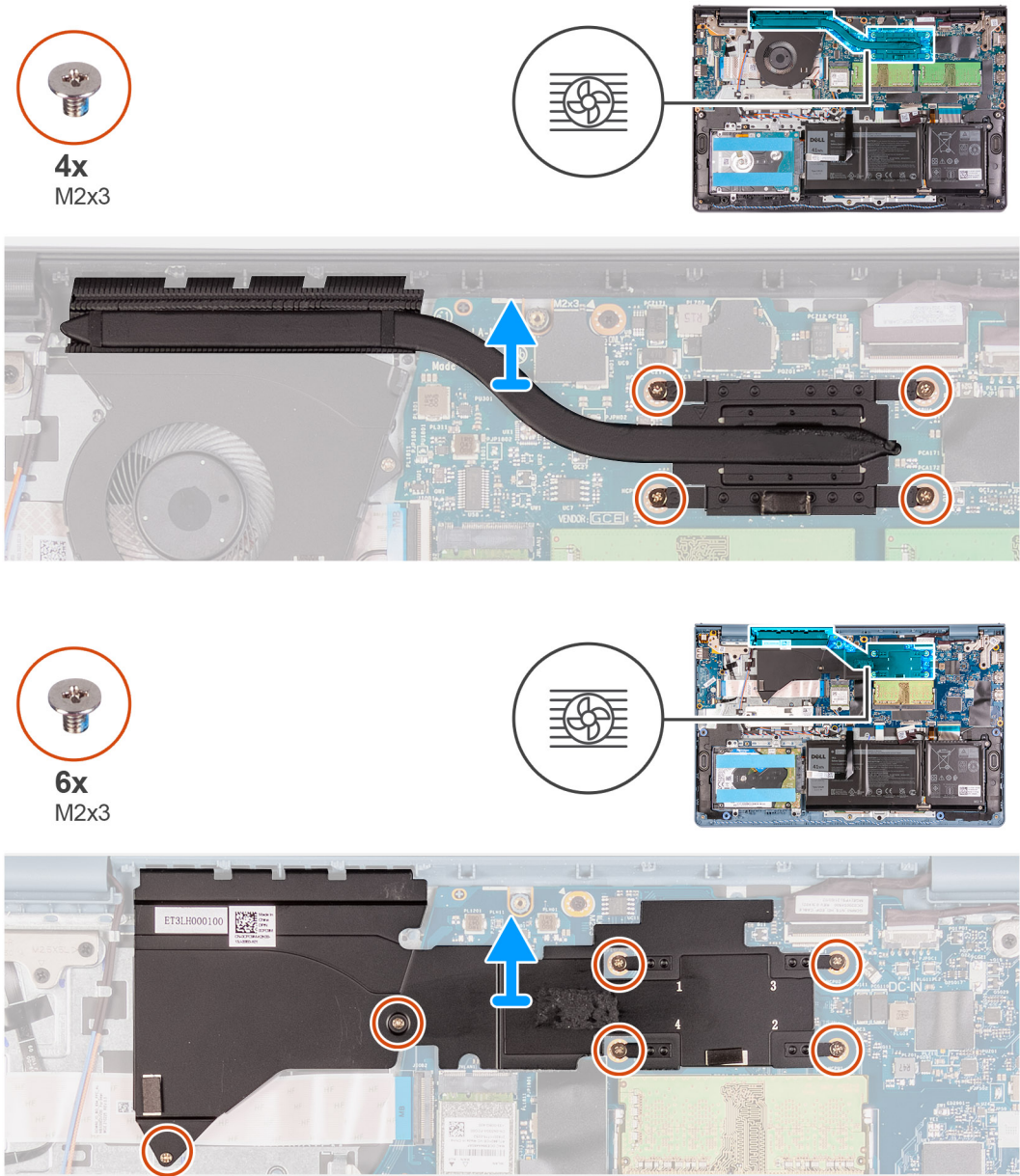
ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA

សេចក្តីព្រាងជាមុន

- 1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះកំដៅក្នុងកិច្ចប្រតិបត្តិការ។
- 2. ដោះ កាត SD ។
- 3. ដោះ គម្របបាត។
- 4. ផ្តាច់ ខ្សែថ្នាំ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



កំណត់ការសង្ខេប

- 1. មូលបត្រ (M2x3) ត្រូវបានដាក់លើកន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

2. លើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកម្ដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

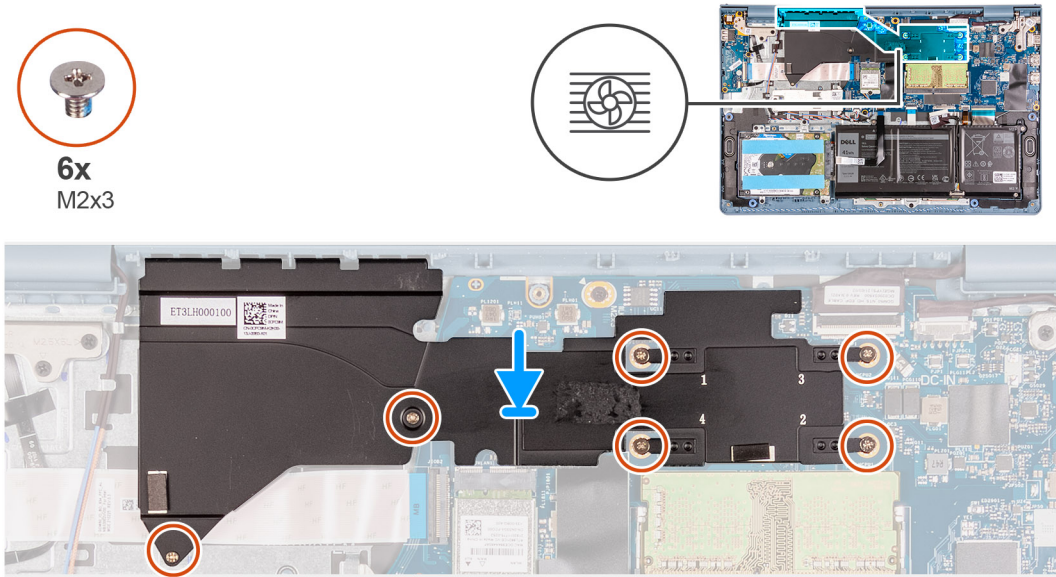
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ - UMA

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកម្ដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយគម្រង់នូវឡឡក្រវើកន្លែងទទួលកម្ដៅជាមួយនូវឡឡក្រវើកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ចាប់ឡ (M2x3) ប្រាំមួយប្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

គំណាក់កាលបន្ទាប់

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

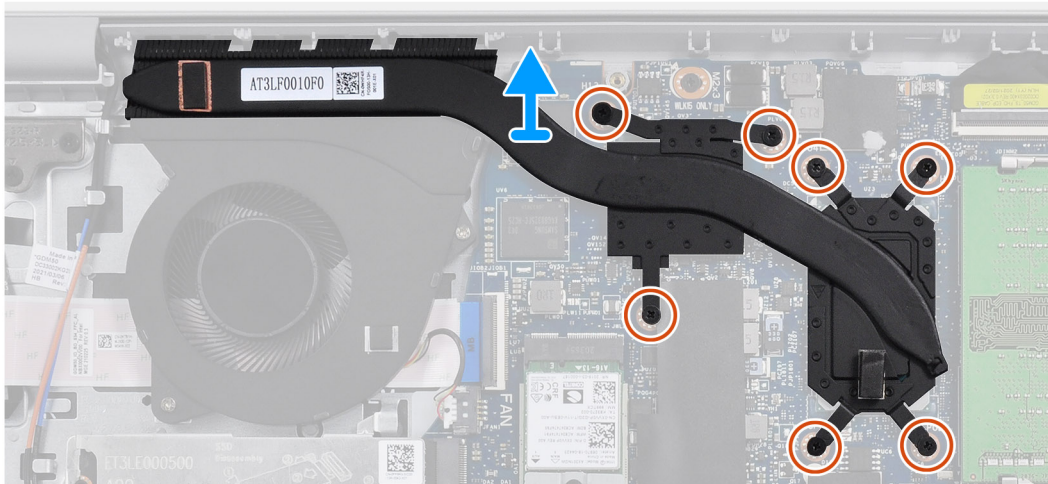
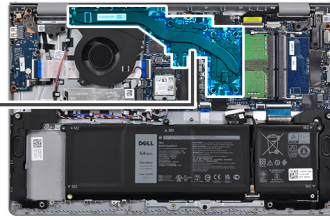
ការដោះកន្លែងទទួលកម្ដៅ - ដាច់

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ឡឡថ្ម។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងកន្លែងទទួលកម្ដៅដាច់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. ដោត (M2x3) ប្រាំពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅនៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. បើក ហើយដោតកន្លែងទទួលកន្លែងទទួលកំដៅនៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់

សេចក្តីព្រមាន

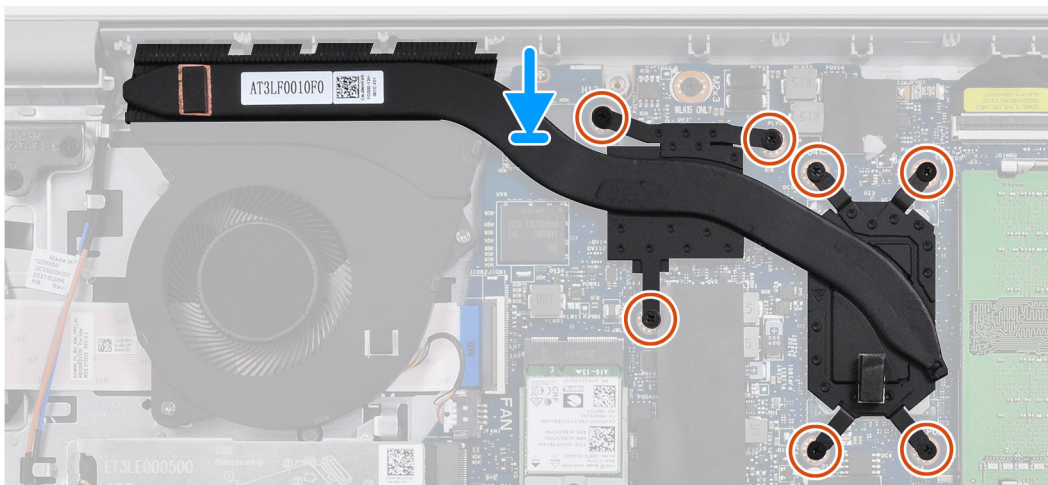
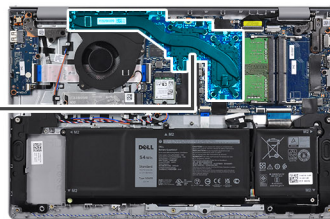
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

កំណត់ការប្រុងប្រយ័ត្ន

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងបកស្រាយទទួលកំដៅដាច់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



7x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយតម្រង់រន្ធនៅជាមួយនឹងរន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x3) ប្រាំពីរគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

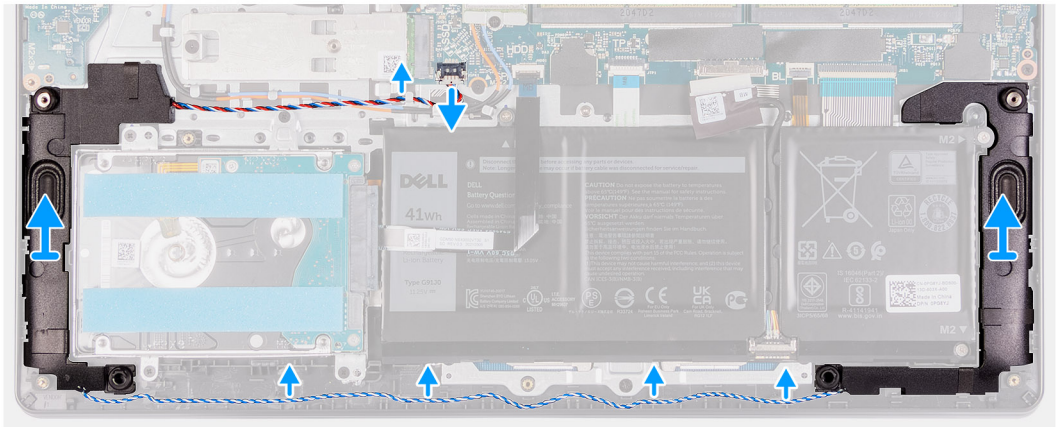
ការដោះឧបាស័រ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

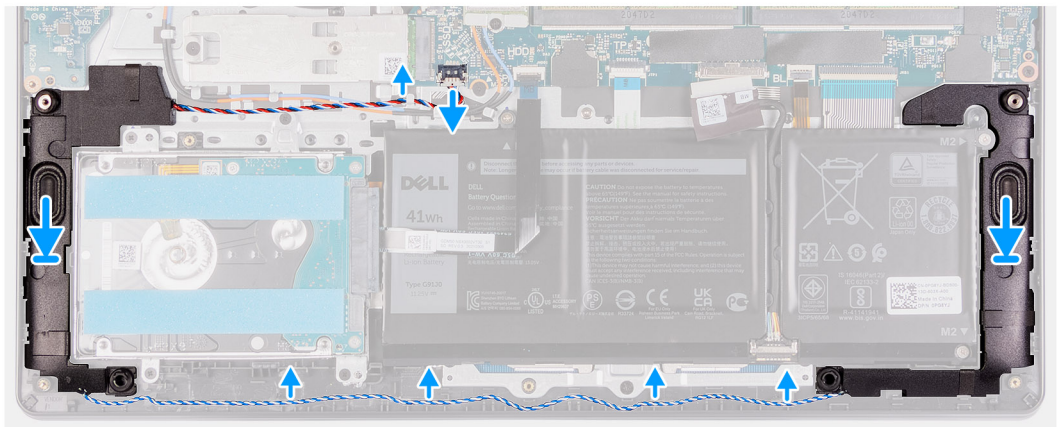
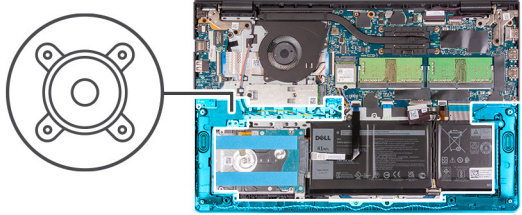
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ វ៉ៃឡូឡូ។

គំនិតវិទ្យុការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងឧបាស័រ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1. ផ្ដាច់ទ្រូងលាវរចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះទ្រូង និងដោះទ្រូងលាវរចេញពីគន្លងទ្រូងស្រោចលើគ្រឿងដង់ត្យុងកន្លែងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច។
3. លើកបាតដៃ ជាមួយនិងទ្រូងចេញពីកំពូល។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម និងប្រដាប់កែស្វ៊ី សូមដាក់ឧបករណ៍ទៅក្នុងនូវទីលំនៅដែលត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ និងក្តារចុច។
2. រត់ខ្សែបណ្តាញសម្រាប់តម្រឹមនៅលើប្រព័ន្ធដំឡើងកន្លែងដាក់ដៃ និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញទៅនឹងប្រព័ន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

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

ផ្ទាំង IO

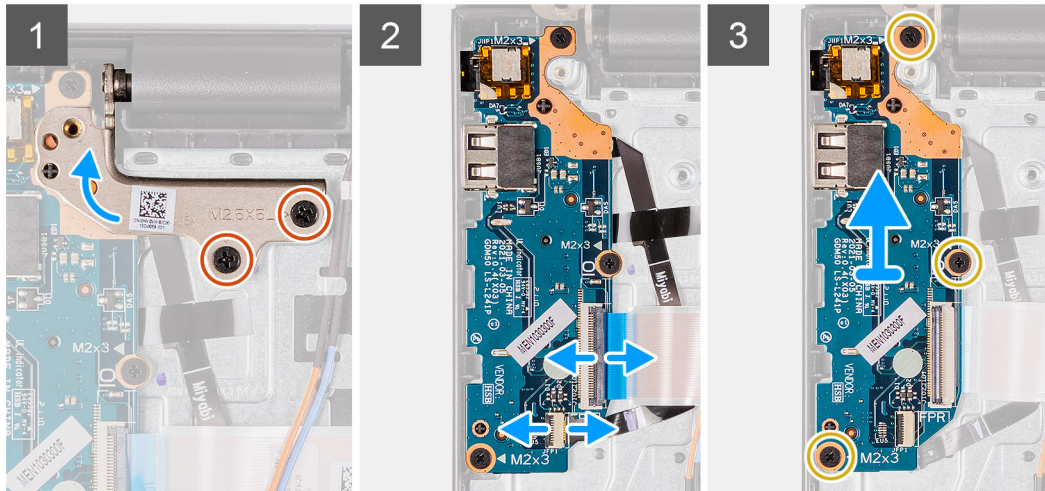
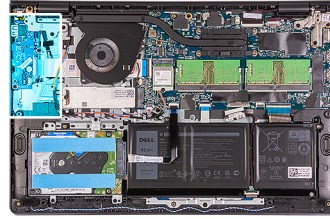
ការដោះផ្ទាំង I/O

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបណ្តាញ។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



កំណត់ការលំអិត

1. ដោះស្រាយ (M2.5x5) ពីប្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រូវបានដោតនៅក្នុងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្នុងក្របខណ្ឌ។
2. បត់ត្រូវបានដោតនៅក្នុងកន្លែង។
3. បើកគ្រឿង: ហើយដោតនៅក្នុងកន្លែងប្រាប់ដែលមានស្រាប់នៅក្នុង I/O ប៊ិច។
4. បើកគ្រឿង: និងដោតនៅក្នុងកន្លែង I/O ចេញពីក្នុង I/O ។

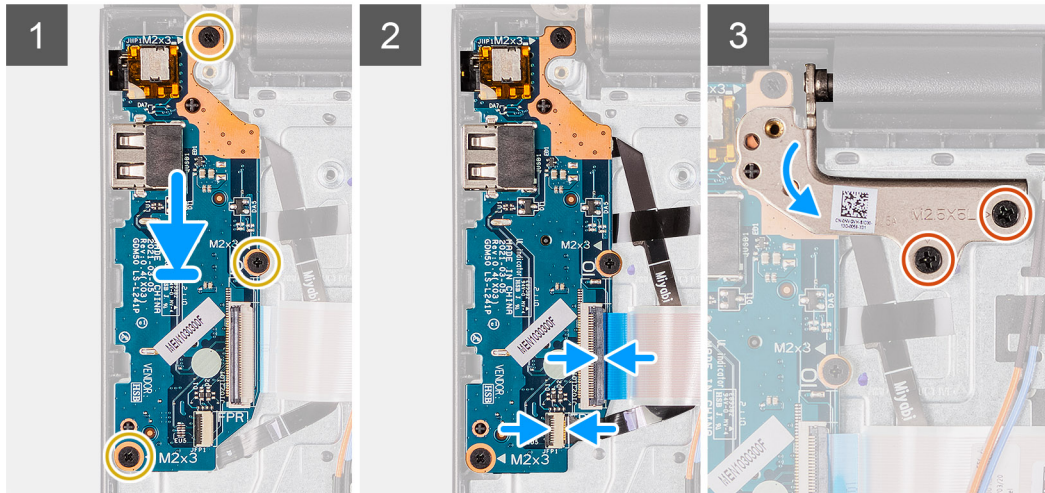
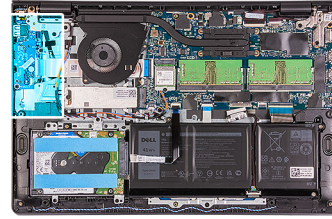
ការដំឡើង I/O

សេចក្តីព្រាង

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះស្រាយសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញពី មុននឹងធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

កំណត់ការលំអិត:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំង I/O ហើយបង្ហាញពីទីតាំងដំឡើង។



កំណត់ការងារទាំងឡាយ

1. តម្រង់ ហើយដាក់ឡើង I/O ទៅក្នុងតម្រង់ដំឡើងត្រឹមត្រូវ និងដាក់ប្រតិបត្តិការ និងក្នុងតម្រង់។
2. ភ្ជាប់ខ្សែភ្ជាប់បណ្តាញទៅក្នុងតម្រង់ I/O ហើយបិទគន្លឹះ បើមាន ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែភ្ជាប់ I/O ទៅក្នុងតម្រង់ I/O ហើយបិទគន្លឹះ។
4. បត់ត្រូវត្រឹមត្រូវ និងដាក់ប្រតិបត្តិការ I/O ។
5. ចាប់ឆ្នោត (M2.5x5) ដំឡើងត្រឹមត្រូវទៅក្នុងតម្រង់ដំឡើងក្នុងតម្រង់ និងក្នុងតម្រង់។

កំណត់ការងារបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ ខ្សែភ្ជាប់។
2. ដំឡើង គ្របបណ្តាញ។
3. ដំឡើង កាត SD ។
4. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងក្រុមប្រឹក្សាបណ្តាញ។

បន្ទះប៉ះ

ការដោះស្រាយបញ្ហាបន្ទះប៉ះ

សេចក្តីពន្យល់ទូទៅ

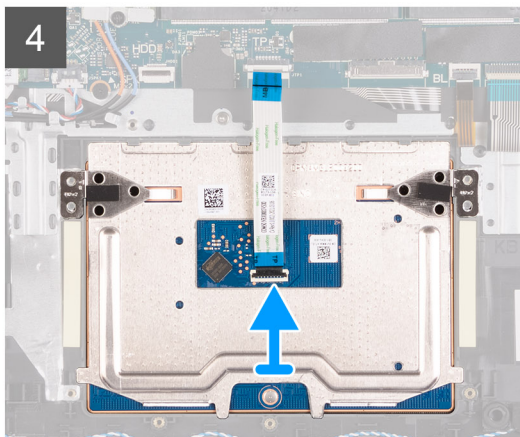
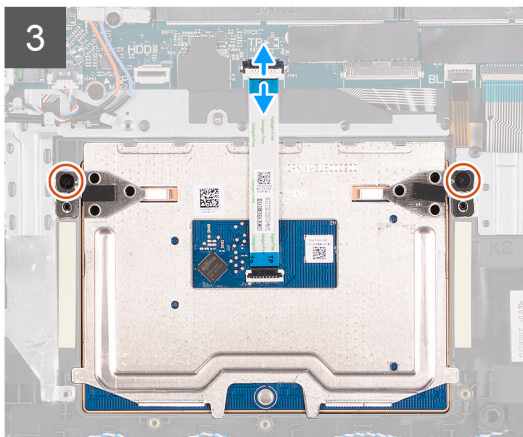
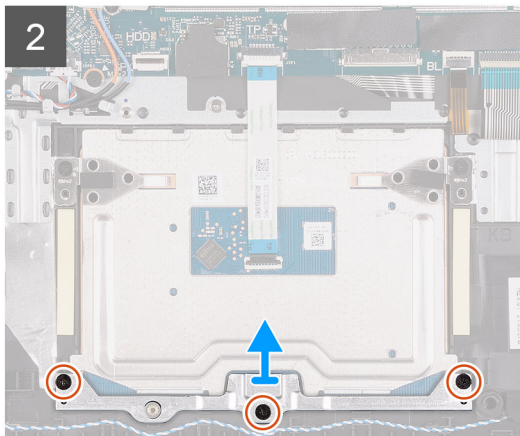
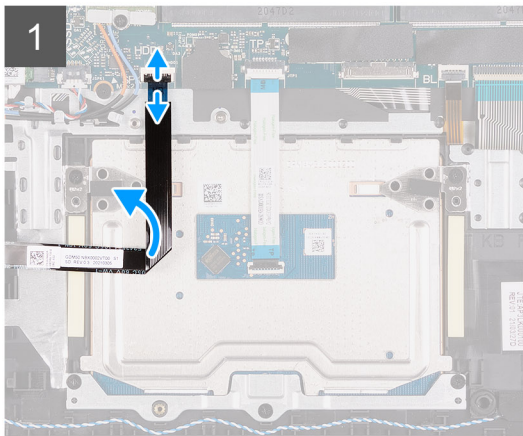
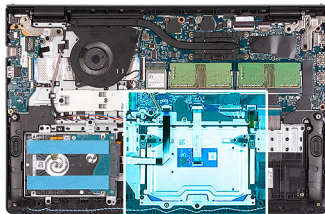
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅក្នុងក្រុមប្រឹក្សាបណ្តាញ។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គ្របបណ្តាញ។
4. ដោះ ថ្ម។

កំណត់ការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងបន្ទះប៉ះ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



5x
M2x2



កំណត់ការលាងឡាយ

1. ផ្ដាច់ FFC ប្រយោជន៍លើកឡើងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រោច (M2x2) ពីប្រាប័នដែលភ្ជាប់នឹងម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះទៅក្នុងជំងឺឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។
3. ដោះស្រោចម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះទៅក្នុងជំងឺឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។
4. ដោះស្រោច (M2x2) ពីប្រាប័នដែលភ្ជាប់នឹងម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះទៅក្នុងជំងឺឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។
5. ផ្ដាច់បន្ទះប៉ះ FFC ចេញពីក្រុមប្រព័ន្ធ។
6. ដោះម៉ូឌុលបន្ទះប៉ះទៅក្នុងជំងឺឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ

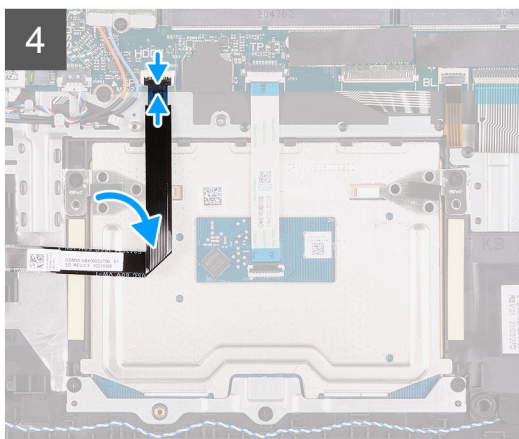
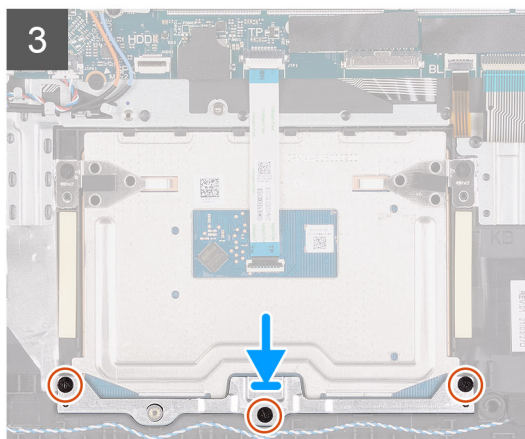
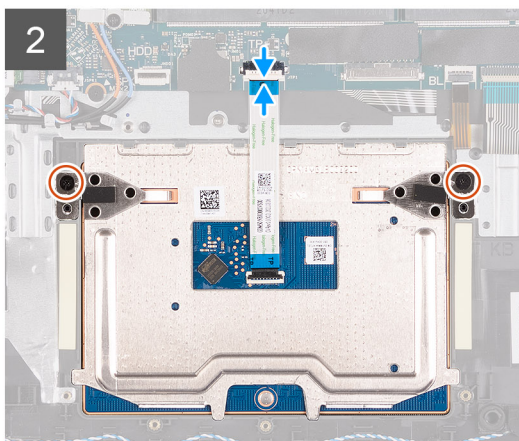
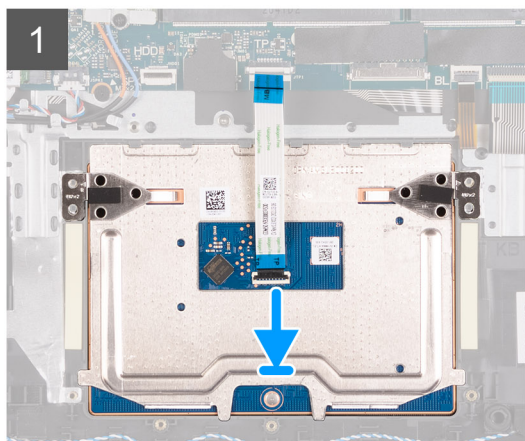
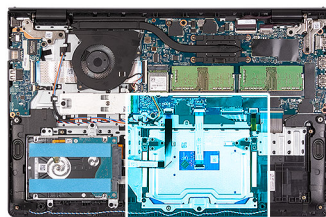
កំណត់ការលាងឡាយ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គដំឡើងការ ហើយផ្ដល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថាបន្ទះប៉ះត្រូវបានតភ្ជាប់ជាមួយកន្លែងដែលមាននៅលើគ្រឿងដំឡើងបាតដៃ និងក្ដារចុច ហើយត្រូវតែដំឡើងបន្ទះប៉ះនេះឡើង។



5x
M2x2



កំណត់ការទាំងឡាយ

1. តម្រឹម និងដាក់ម៉ូឌុលបន្ថែមប៉ះលើកុំព្យូទ័រ។
2. ភ្ជាប់បន្ទះប៉ះ FFC ទៅម៉ូឌុលបន្ថែមប៉ះឡើងវិញ។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x2) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលបន្ថែមប៉ះទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារតូច។
4. ដំឡើងដើមទម្របបន្ថែមប៉ះនៅលើបន្ទះប៉ះហើយភ្ជាប់វាដោយប្រើម្ជុត (M2x2) ពីគ្រាប់។
5. ភ្ជាប់ប្រឡាយមាសរឹង FFC ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

កំណត់ការបន្ទាប់

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

គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

សម្ភារៈត្រូវត្រៀម

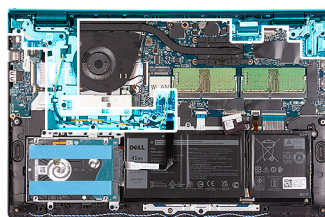
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដំឡើងអេក្រង់ក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ឡូទូ។
5. ដោះ កាត WLAN ។

ព័ត៌មានបន្ថែម៖

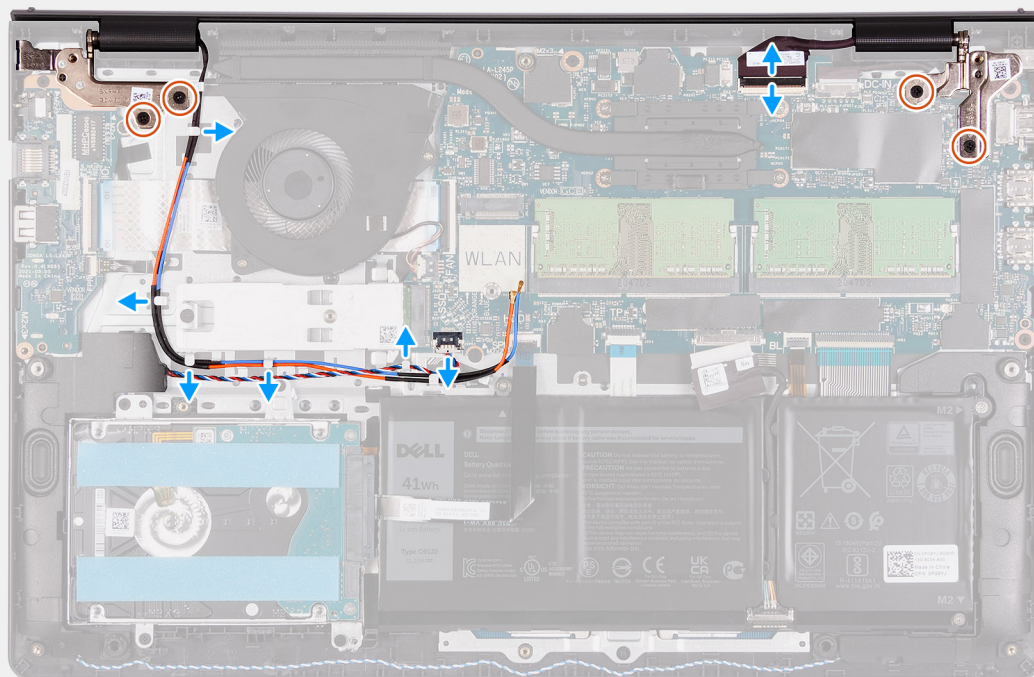
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។

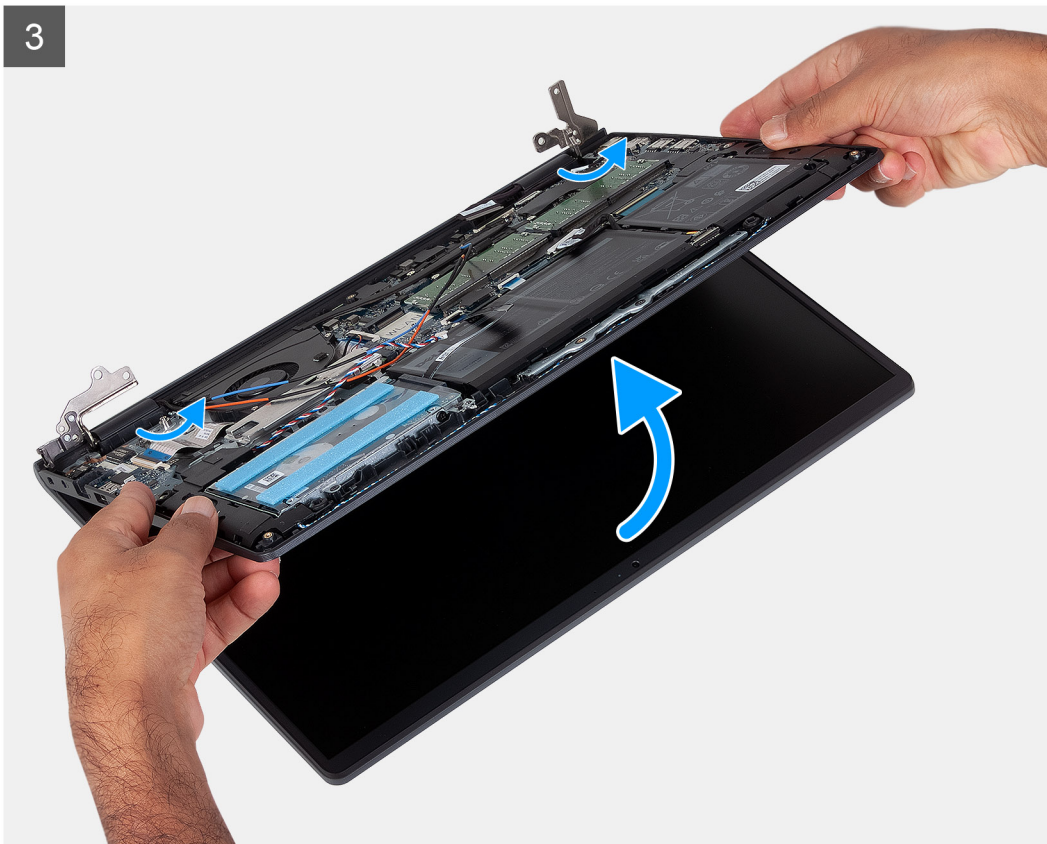
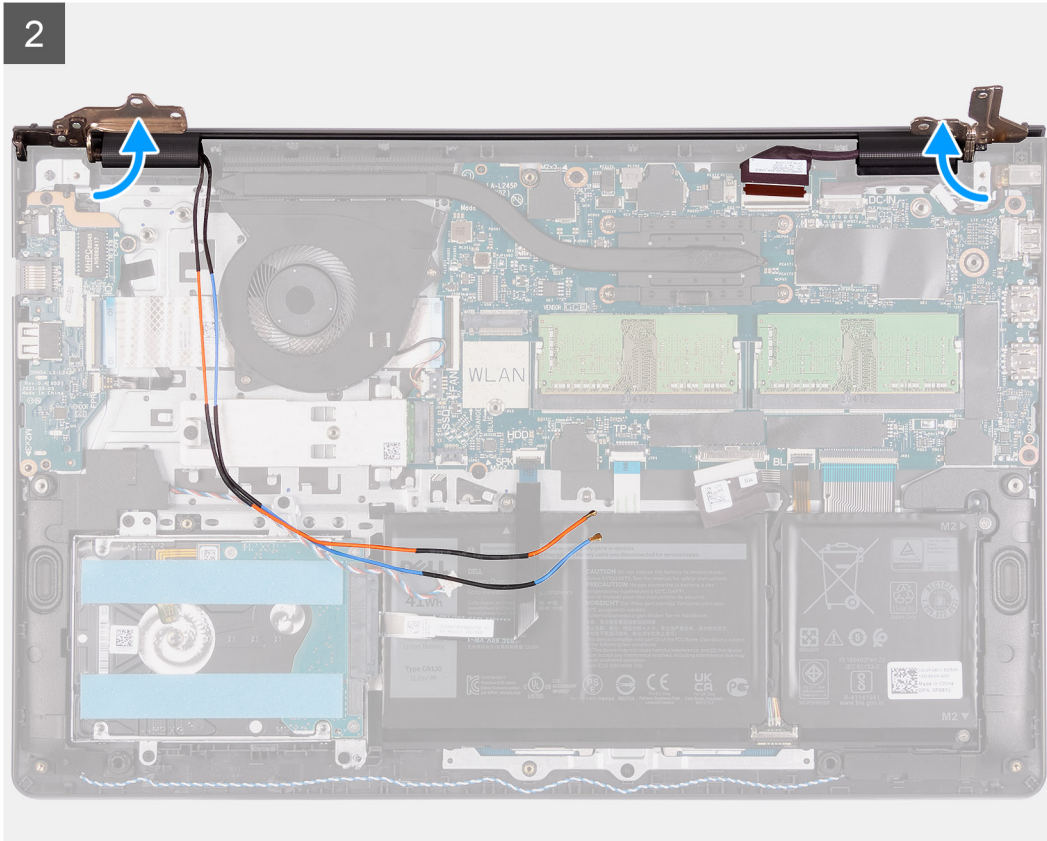


4x
M2.5x5



1





គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្ដាច់ខ្សែអេក្រង់ចេញពីបណ្ដុំភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

2. ដោតប្រភេទ WLAN និងប្រភេទប្រព័ន្ធគណិតវិទ្យាដែលនៅលើកុំព្យូទ័រ។
3. ដោតប្រភេទ (M2.5x5) ប្រើប្រាស់ប្រភេទដែលបានកំណត់ទុកនៅក្នុងកញ្ចប់ដោតប្រភេទ និងក្រុមប្រឹក្សា។
4. បើកប្រភេទប្រព័ន្ធគណិតវិទ្យា និងប្រភេទប្រព័ន្ធគណិតវិទ្យាដែលបានកំណត់ទុក និងក្រុមប្រឹក្សា។
5. បើកប្រភេទប្រព័ន្ធគណិតវិទ្យាដែលបានកំណត់ទុក និងក្រុមប្រឹក្សាដែលបានកំណត់ទុក និងក្រុមប្រឹក្សា។

ការដំឡើងប្រភេទដំឡើងអេក្រង់

សម្ភារៈត្រូវបានផ្តល់ជាមុន

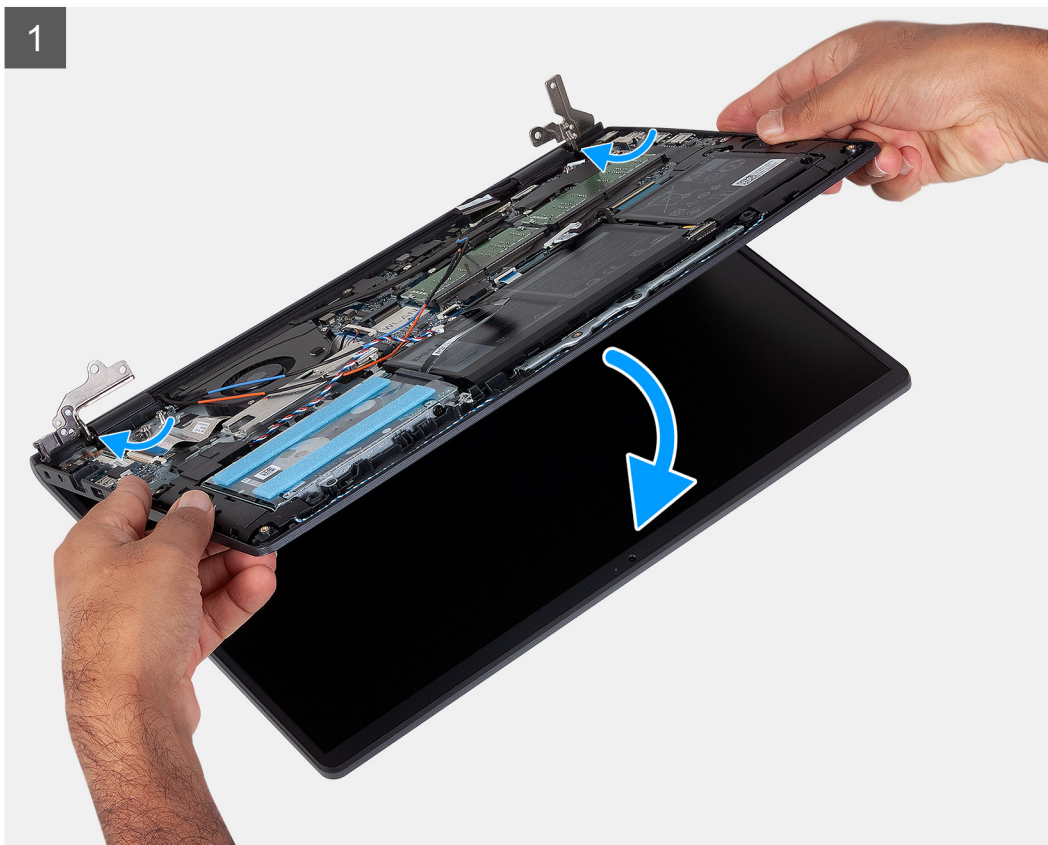
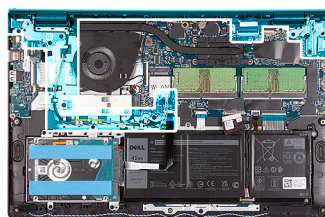
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបញ្ហា ឬដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានកំណត់ទុក មុននឹងធ្វើការដំឡើងប្រភេទដំឡើងអេក្រង់ ឬក្រុមប្រឹក្សា។

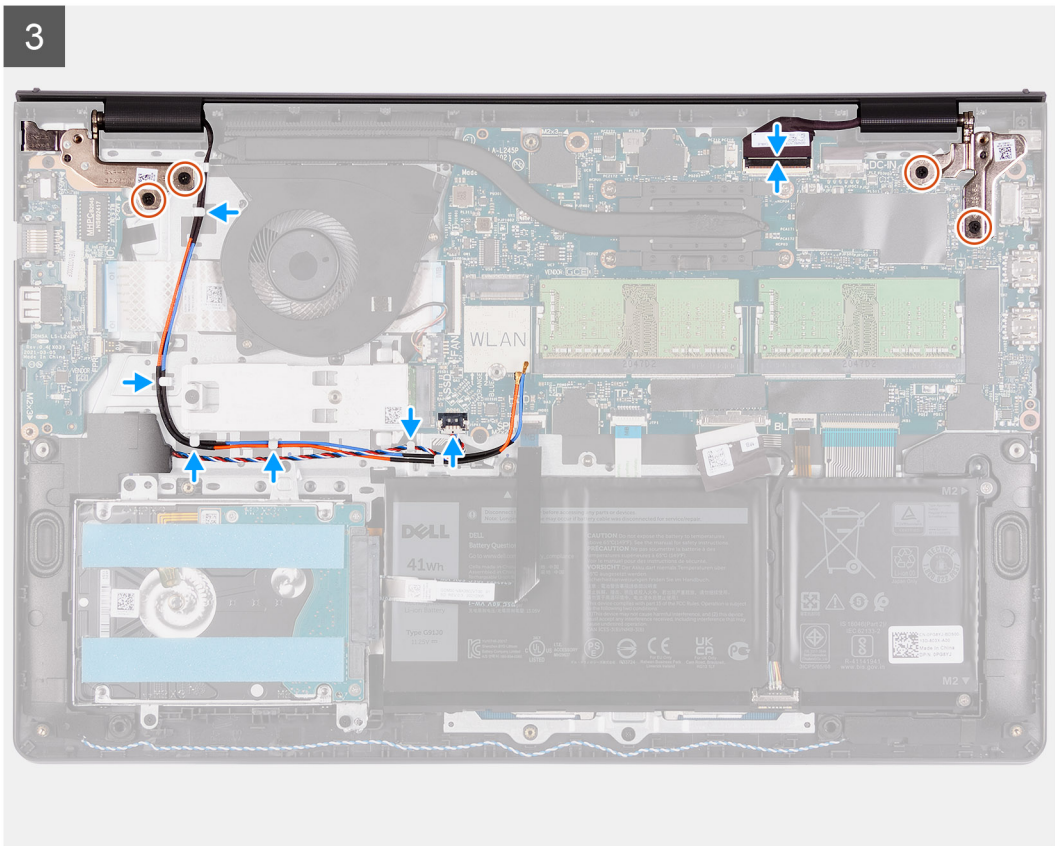
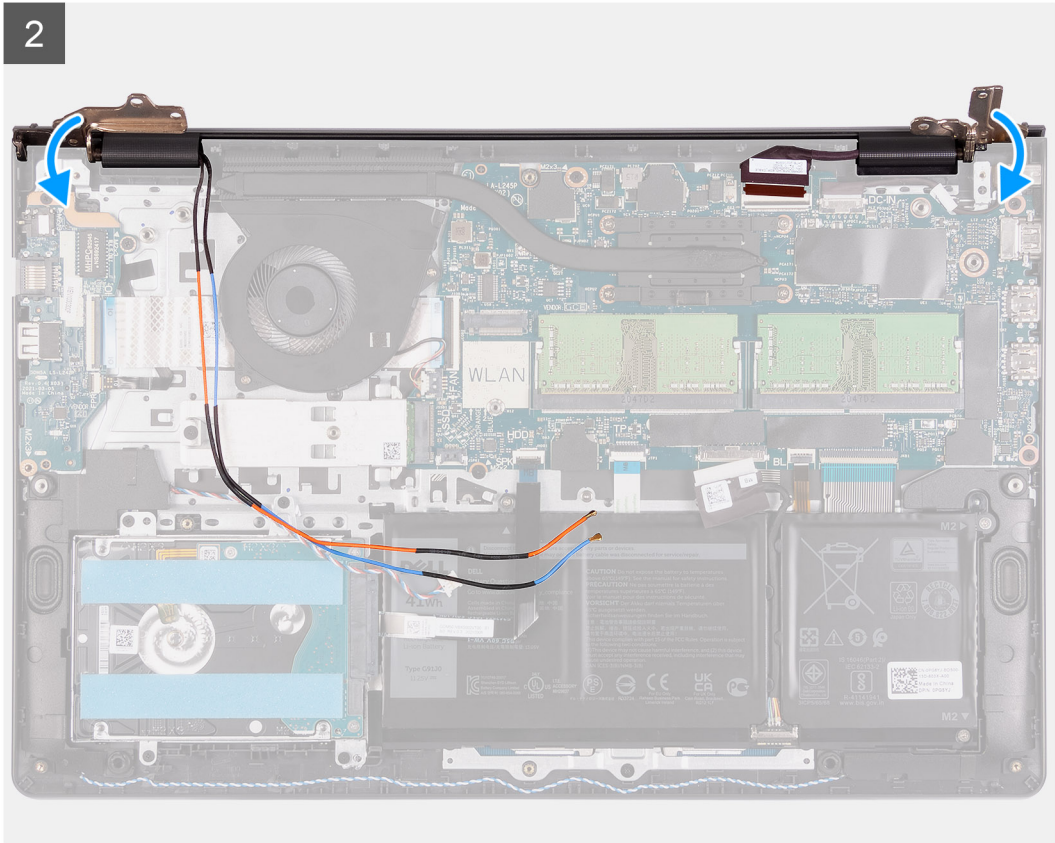
តំបន់ការងារ:

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថាប្រភេទប្រព័ន្ធគណិតវិទ្យាដែលបានកំណត់ទុកនៅលើប្រភេទដំឡើងអេក្រង់ និងក្រុមប្រឹក្សា។



4x
M2.5x5





កំណត់ការសង្ខេប

1. តម្រង់ និងដាក់ប្រព័ន្ធពីក្រុមត្រចៀកនៃគ្រឿងឆ្លងក្រុង។

2. បត់ត្រចៀកខាងស្តាំចូលវិញ ហើយចាប់ខ្នាត (M2.5x5) ឬទម្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងអ្នកដទៃ។
3. រត់ខ្សែបណ្តាញ និងខ្សែអង់តែន WLAN ឡើងវិញតាមរយៈគន្លងរត់ខ្សែនៅលើកន្លែងដាក់បាតដែរ។
4. ផ្តាច់ខ្សែអ្នកដទៃទៅនឹងបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

តំណភ្ជាប់ការបង្ហាត់

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

គម្របត្រចៀក

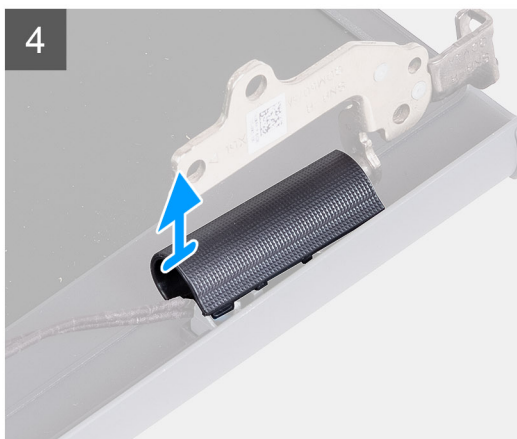
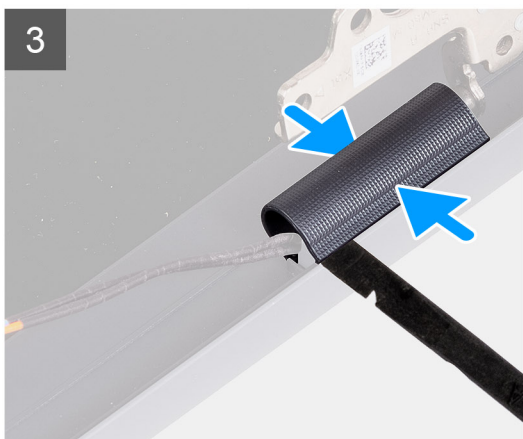
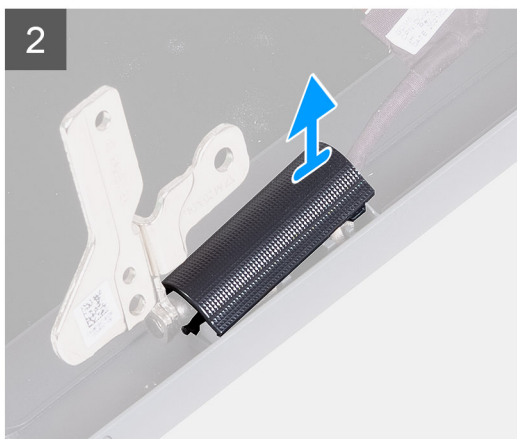
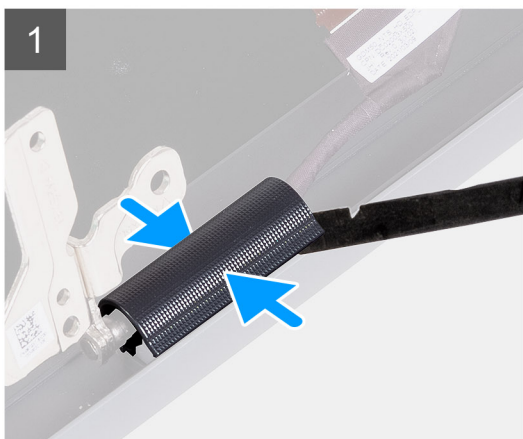
ការដោះគម្របត្រចៀក

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ផ្តាច់ ខ្សែថ្មី។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអ្នកដទៃ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របត្រចៀក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



កំណត់កាលទាំងឡាយ

ព័ត៌មាន: មុនពេលដោះស្រាយបញ្ហា ត្រូវប្រាកដថា កុំបង្វែរកុំព្យូទ័រ ឬប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ទៅមុខយ៉ាងហោចណាស់ 90 ដឺក្រេ។

1. ចាប់កាត់គម្របត្រចៀកខាងឆ្វេងនៅចំណុចណាមួយ។
2. រុបប្រសព្វដំណាក់កាល ដើម្បីដកគម្របត្រចៀកខាងឆ្វេងពីកន្លែងចំហនៅផ្នែកខាងក្នុងរបស់វា។
3. លើកចំហៀងខាងក្នុងនៃគម្របត្រចៀកខាងឆ្វេង ហើយដោះវាចេញពីត្រចៀកខាងឆ្វេង។
4. ច្របាច់គម្របត្រចៀកខាងស្តាំនៅកណ្តាល។
5. រុបប្រសព្វដំណាក់កាល ដើម្បីដកគម្របត្រចៀកខាងស្តាំចេញពីកន្លែងចំហនៅផ្នែកចំហៀងខាងក្នុងរបស់វា។
6. លើកចំហៀងខាងក្នុងនៃគម្របត្រចៀកខាងស្តាំ ហើយដោះវាចេញពីត្រចៀកខាងស្តាំ។

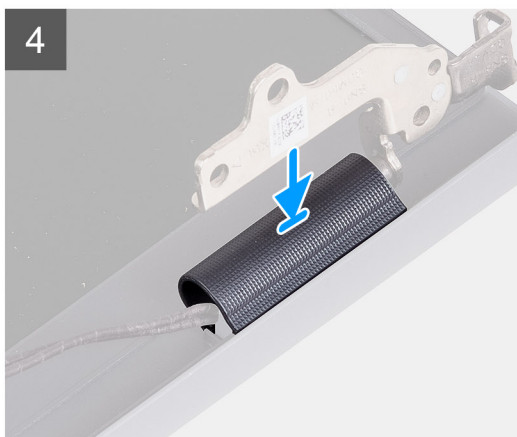
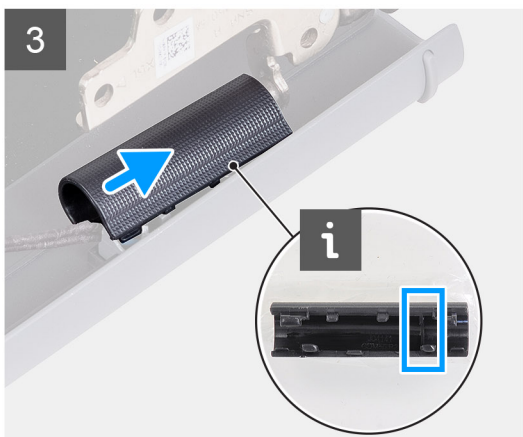
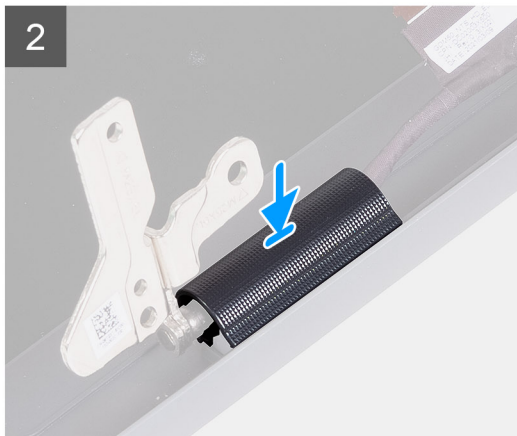
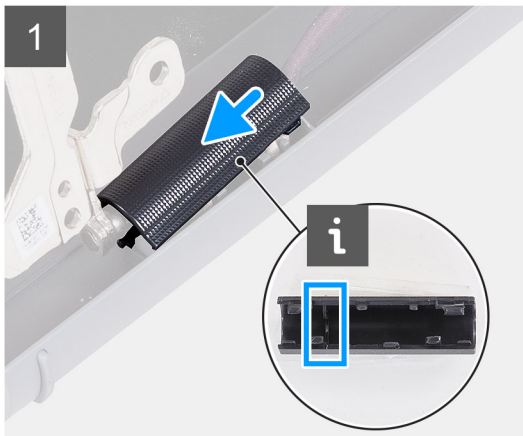
ការដំឡើងគម្របត្រចៀក

សេចក្តីព្រាងទូទៅ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបញ្ហាបានជោគជ័យ ត្រូវដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានស្រាវជ្រាវរួចរាល់ មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

កំណត់ត្រា:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របត្រចៀក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



1. តម្រឹមទ្រទួននៅខាងក្នុងគម្របត្រចៀកឆ្នែងទៅចំហៀងខាងក្រៅ។
2. វត្ថុគម្របត្រចៀកខាងឆ្នែងចុះក្រោមរហូតដល់វាស្ថិតនៅចន្លោះស្រទាប់។
3. តម្រឹមទ្រទួននៅខាងក្នុងគម្របត្រចៀកស្តាំទៅចំហៀងខាងក្រៅ។
4. វត្ថុគម្របត្រចៀកខាងស្តាំចុះក្រោមរហូតដល់វាស្ថិតនៅចន្លោះស្រទាប់។

1. ដំឡើង ប្រៀងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង កាត WLAN ។
3. ភ្ជាប់ ខ្សែចុះ។
4. ដំឡើង គម្របបាត។
5. ដំឡើង កាត SD ។
6. អនុវត្តតាមវិធីនាំក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រមូលអប្បបរមា។

ស៊ីមអេក្រង់

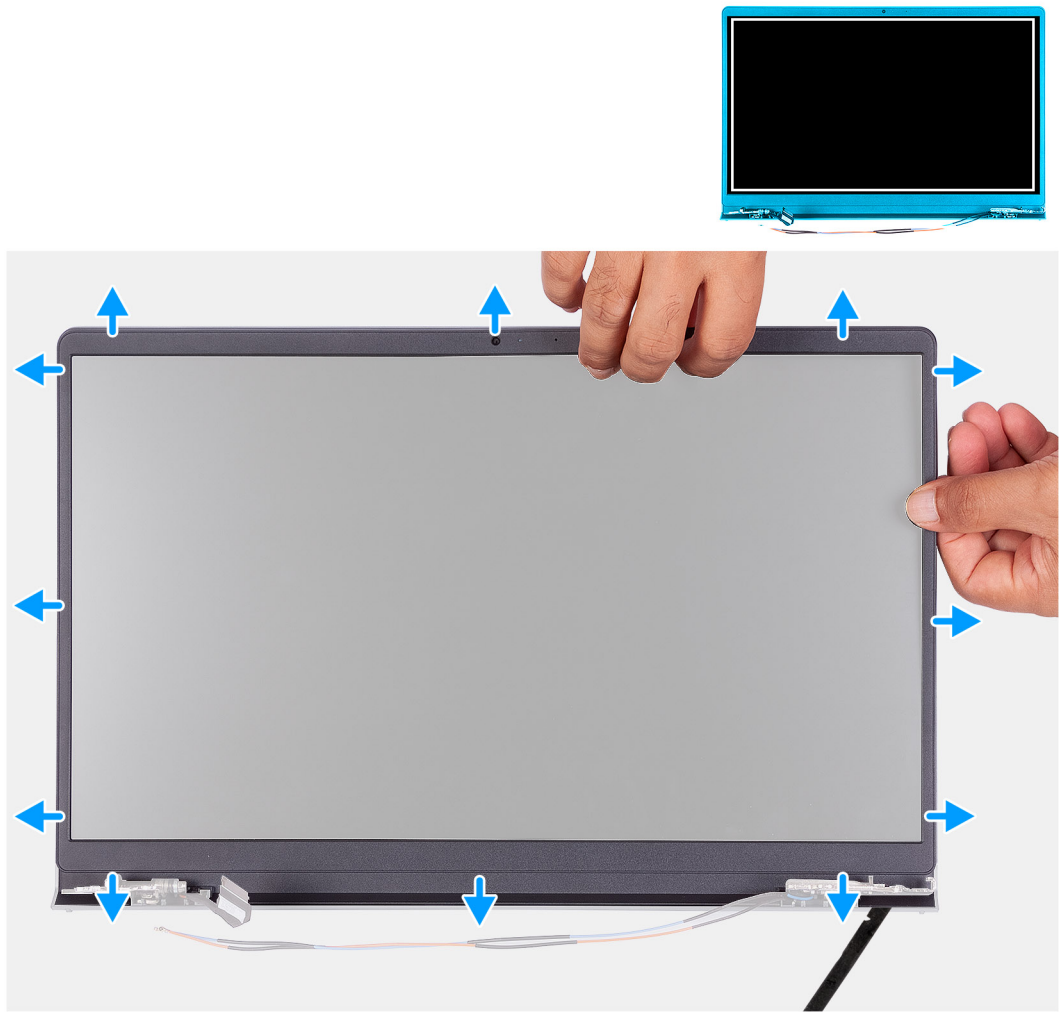
ការដោះស៊ីមអេក្រង់

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

- 1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ កាត SD ។
- 3. ដោះ គម្របបាត។
- 4. ផ្តាច់ ឡឡើង។
- 5. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

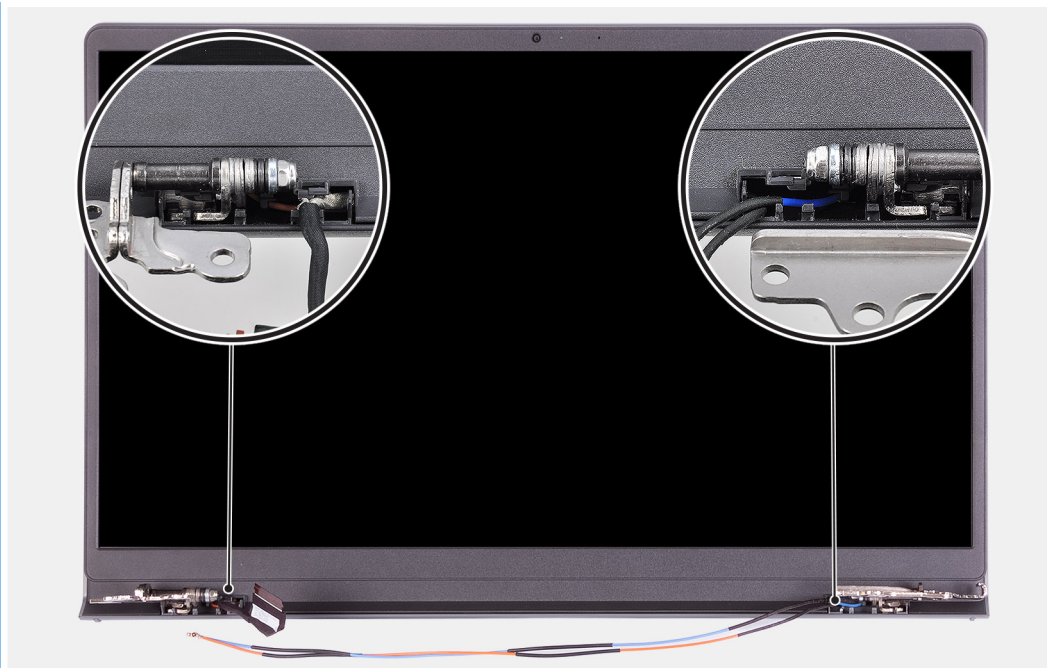
គំនិតការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ីមអេក្រង់ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



គំណាត់ការងារទាំងឡាយ

- 1. ប្រើប្រាស់កាស់ ដើម្បីកាត់បើកស៊ីមអេក្រង់ពីតាមខាងក្រៅនៅផ្នែកខាងស្តាំ និងខាងឆ្វេងនៃគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
ចំណាំ: ស៊ីមអេក្រង់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងអេក្រង់ជាមួយនឹងការបិទ។ ស៊ីមអេក្រង់កាត់ក្នុងចំណុចស៊ីមនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌប្រែប្រួលទៅតាមទីតាំងដែលស៊ីមអេក្រង់ដំឡើងដំណើរការដោះ ដោះស៊ីមអេក្រង់។ កាត់តាមតាមខាងក្រៅនៃស៊ីមអេក្រង់ ហើយកាត់បន្តទៅក្នុងស៊ីមអេក្រង់ទាំងមូលរហូតដល់ស៊ីមអេក្រង់បំបែកចេញពីគម្របបាត។



2. តាមស៊ីមតាមដោយប្រើប្រាស់ដៃរបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ចំណាំ: មិនត្រូវប្រើប្រាស់បករណ៍តាស់ ឬបករណ៍ផ្សេងណាមួយ ហើយប្រើប្រាស់កម្លាំងទៅលើផ្ទាំងឆ្នាំងនោះទេ ដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចឆ្នាំង។

3. ធ្វើការនៅជុំវិញតែម្ខាងត្រង់ឡើងឆ្នាំងដើម្បីតាមស៊ីមឆ្នាំងពីត្រង់ដំឡើងឆ្នាំង។
4. លើក ហើយរង្វះស៊ីមឆ្នាំងចេញពីត្រង់ដំឡើងឆ្នាំង។

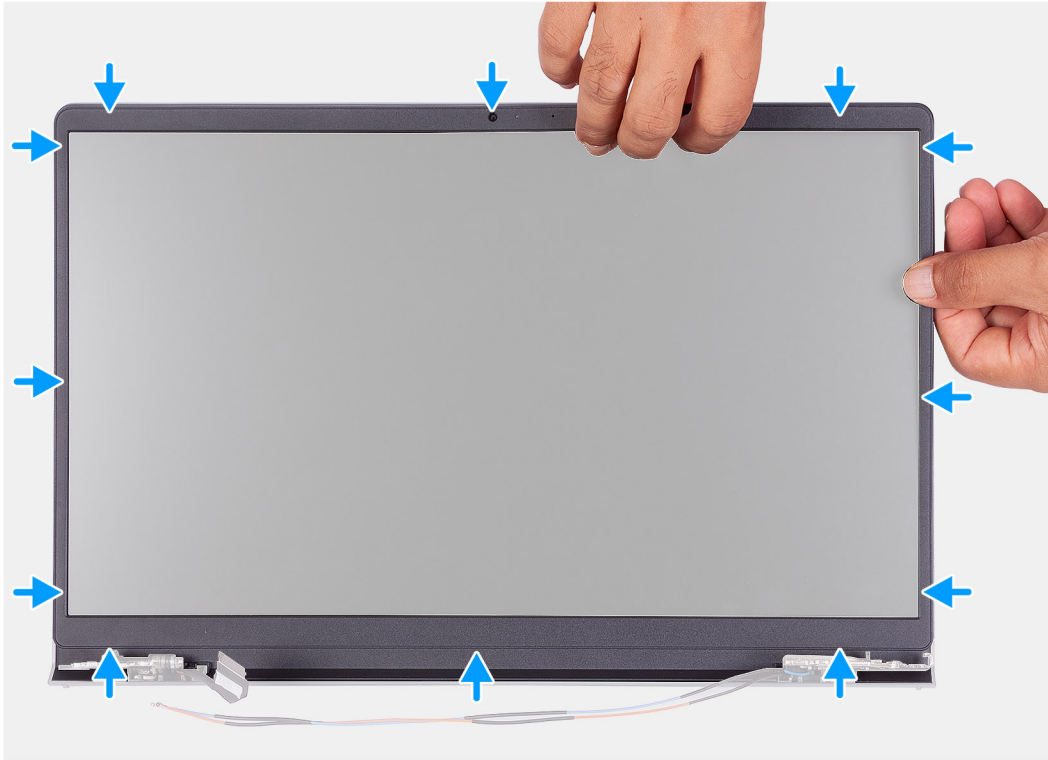
ការដំឡើងស៊ីមឆ្នាំង

សេចក្តីព្រាងទូទៅ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងឆ្នាំងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតក្នុងការដោះស្រាយ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ីមឆ្នាំង ហើយផ្តល់វិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើងវា។



តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ដាក់ផ្ទាំងអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់លើផ្ទៃកាបស៊ីនី ហើយស្អាត។
2. ដាក់ស៊ុមអេក្រង់លើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
3. តាម្រឹមមេនុនៅលើស៊ុមអេក្រង់ទៅរកផ្ទាំងអេក្រង់លើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. សង្កត់លើផ្ទាំងអេក្រង់ចុះ ហើយប្រុងស៊ុមអេក្រង់នៅនឹងកន្លែង។

តំណក់ការងារចម្លាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ភ្ជាប់ ឡូត៍។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត SD ។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីបញ្ជីការងារនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌរបស់អ្នក។

ត្រចៀក

ការដោះត្រចៀក

សេចក្តីត្រូវដឹង

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការងារនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌរបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។

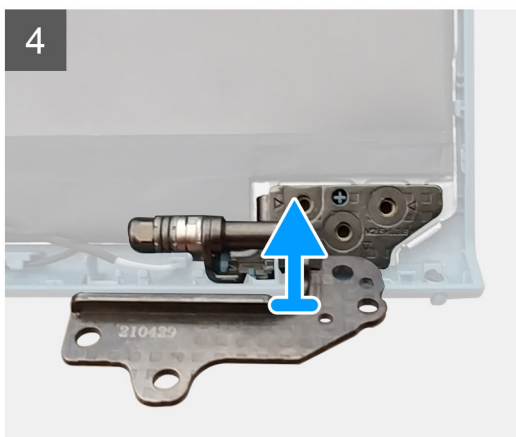
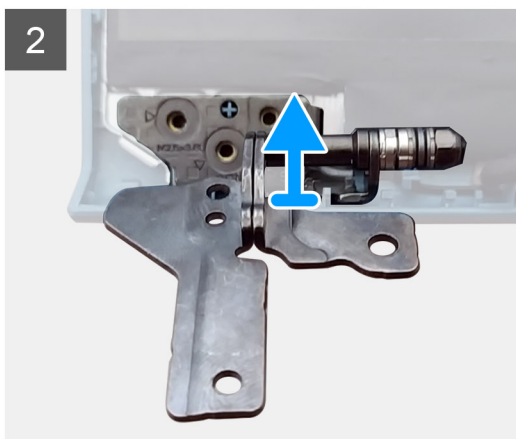
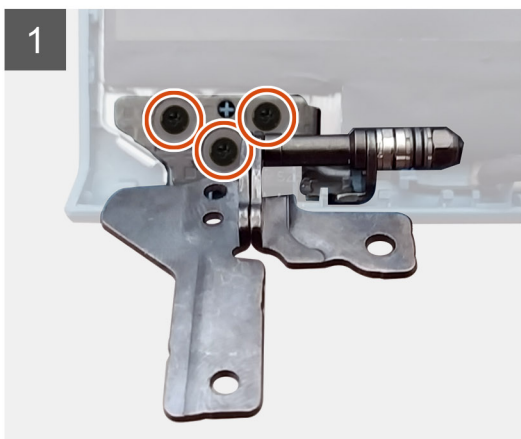
3. ដោះ គម្របបណ្តាញ។
4. ផ្ដាច់ ខ្សែច្រវាក់។
5. ដោះ កាត **WLAN** ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ គម្របត្រចៀក។
8. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។

វិធីកិច្ចការនេះ៖

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របត្រចៀក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



6x
M2.5x3.8



កំណត់ការបំពាក់បន្ថែម

1. ដោះស្រោច (M2.5x3.8) ពីប្រាង្គចេញពីត្រចៀកខាងឆ្វេង។
2. លើក ហើយដោះស្រោចខាងឆ្វេងចេញពីគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
3. ដោះស្រោច (M2.5x3.8) ពីប្រាង្គចេញពីត្រចៀកខាងស្តាំ។
4. លើក ហើយដោះស្រោចខាងស្តាំចេញពីគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

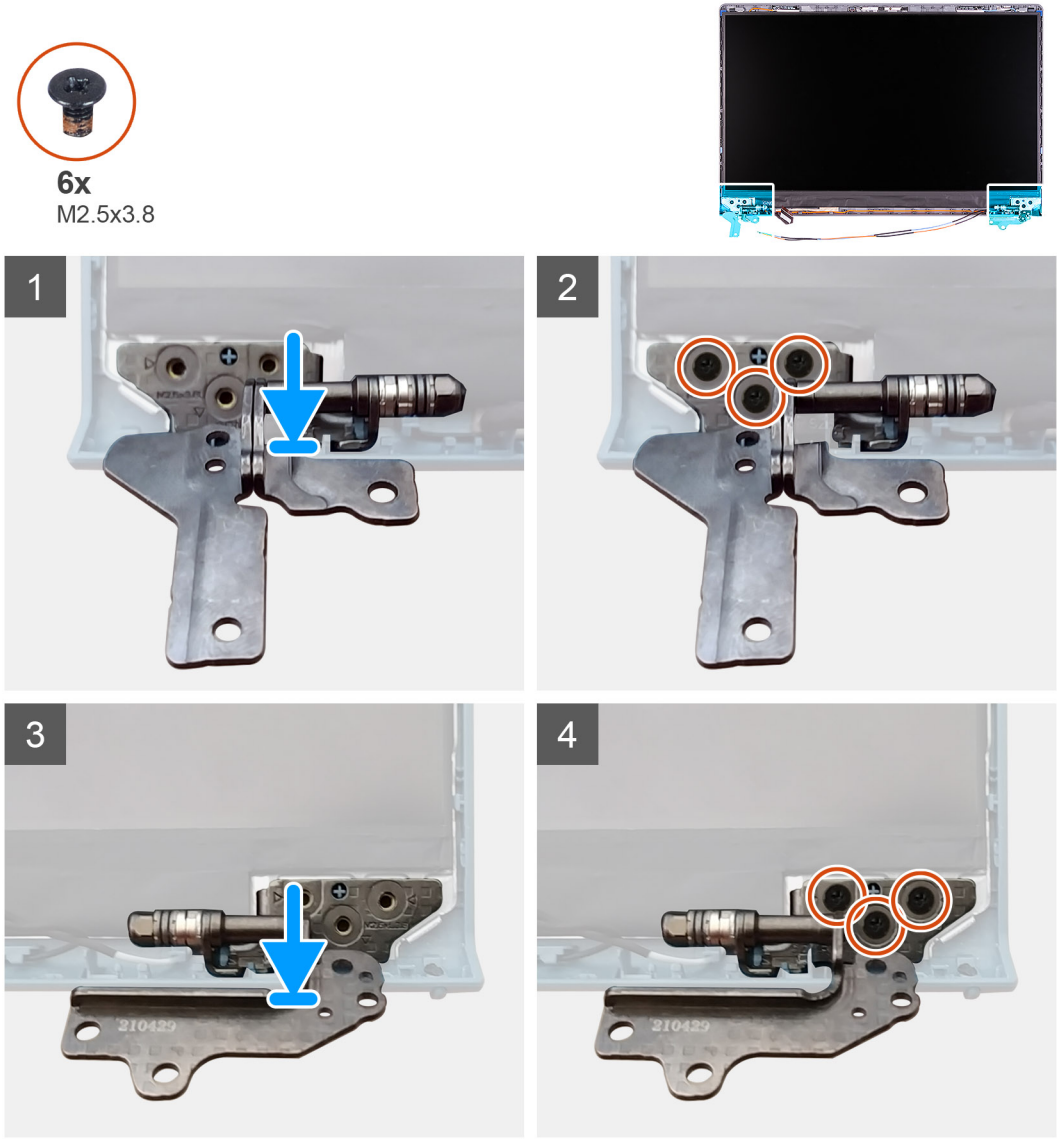
ការដំឡើងត្រចៀក

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ច្រើនដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងត្រចៀក ហើយផ្តល់រូបភាពស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. តម្រង់ និងដាក់ត្រចៀកខាងឆ្វេងលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 2. ចាប់ឆ្នោត (M2.5x3.8) បីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ត្រចៀកទៅនឹងផ្ទាំងអេក្រង់ និងគម្របខាងក្រោយ។
- 3. តម្រង់ និងដាក់ត្រចៀកខាងស្តាំលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 4. ចាប់ឆ្នោត (M2.5x3.8) បីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ត្រចៀកទៅនឹងផ្ទាំងអេក្រង់ និងគម្របខាងក្រោយ។

គំណាក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង ស៊ីមអេក្រង់។
- 2. ដំឡើង គម្របត្រចៀក។
- 3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

4. ដំឡើង កាត **WLAN** ។
5. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រូត។
6. ដំឡើង គម្របបាត។
7. ដំឡើង កាត **SD** ។
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងអេក្រង់

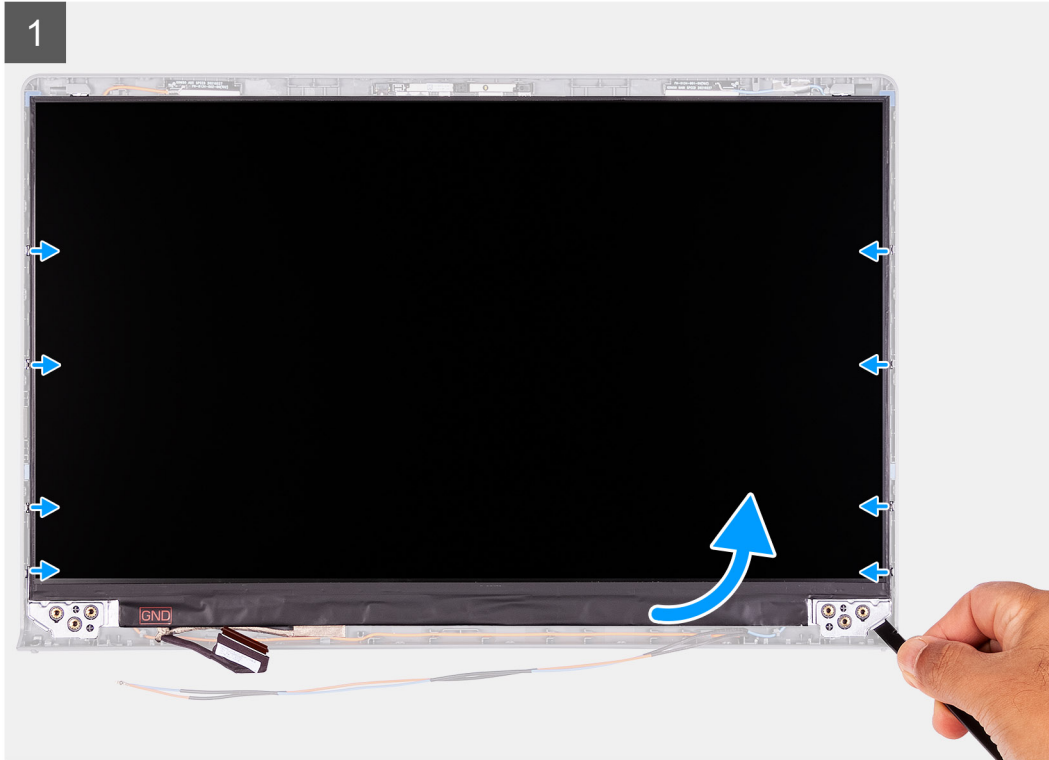
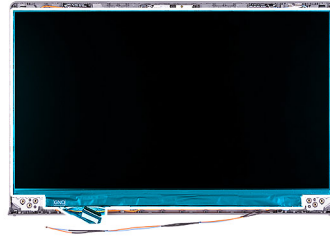
ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់

សេចក្តីព្រាងទូទៅ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត **SD** ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ភ្ជាប់ ខ្សែច្រូត។
5. ដោះ កាត **WLAN** ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ គម្របប្រតិបត្តិ។
8. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។

សំណើសុំការងារ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងផ្ទាំងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



3

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ប្រើប្រាស់គាស់ផ្កាស្លឹកដើម្បីតាងផ្កាក្រង់ចេញពីផ្ទះស្ថិតនៅក្នុងក្រុម។
2. ចាប់ផ្តើមតាងផ្កាក្រង់តាមចំហៀងនាផ្ទះ និង តាងស្លឹកចូលខាងក្រោយផ្កាក្រង់ដោយប្រើដៃបង្អែក។
3. លើកផ្កាក្រង់ក្រោយចុងផ្កាក្រង់ ហើយប្រញូតចុះក្រោមដើម្បីដាក់ដើមទម្រង់ក្រង់ពីរនូវផ្កាក្រង់លើចិត្តប្រមូលផ្កាក្រង់។
4. ត្រួតប្រុងលើដើមផ្កាក្រង់ទាំងអស់ ឬក៏បង្អែកចូលដៃដាច់ចុះផ្កាក្រង់នៅជិតផ្កាក្រង់ចុងផ្កាក្រង់។

ចំណាំ: ចូរប្រាកដថា ផ្ទាំងនេះត្រូវដាក់លើផ្ទៃស្អាតនិងរលោងដើម្បីការពារការខូចខាត។

5. ផ្ដាច់ខ្សែអក្រុងចេញពីគ្រឿងដំឡើងផ្ទាំងអក្រុងហើយលើកផ្ទាំងអក្រុងចេញពីប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ: កុំដកជើងទម្រង់សាហាវចេញពីផ្ទាំង។

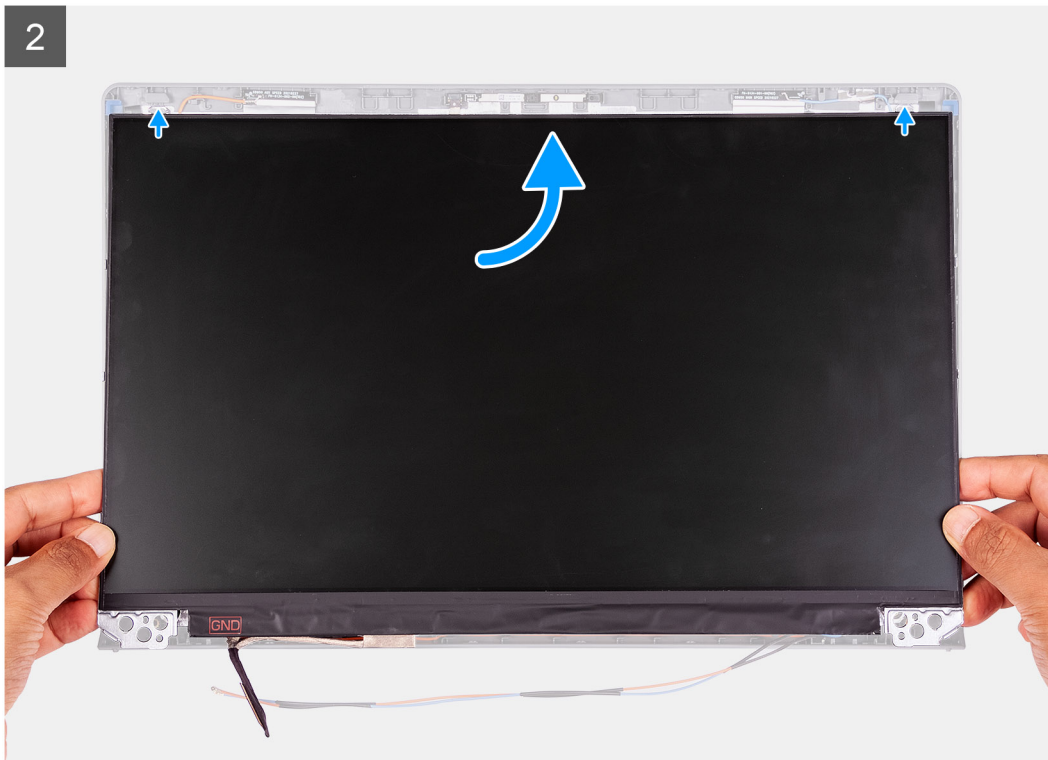
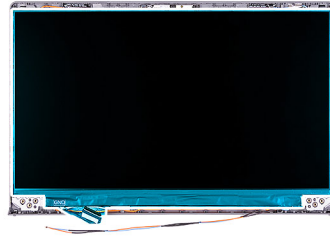
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

សំណើកិច្ចការរង្វង់៖

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



3



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ផ្ទាំងឈ្រាមលើផ្នែកបង្គោល ហើយស្អាត។
2. ភ្ជាប់ខ្សែឆ្រាមទៅបត់រាងភ្ជាប់ទៅខាងក្រោយផ្ទាំងឈ្រាម ហើយបិទគគ្គី៖ ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
3. បិទភ្ជាប់បង្អស់រាងភ្ជាប់ខ្សែឆ្រាមទៅផ្នែកខាងក្រោយនៃផ្ទាំងឈ្រាម។
4. គ្រលប់ផ្ទាំងឈ្រាម ហើយដាក់វាទៅលើគម្របខាងក្រោយឈ្រាម។
5. លើកផ្ទាំងឈ្រាមចេញពីផ្ទាំងឈ្រាម ហើយប្រើឆ្នាំងឆ្រាមលើចូលទៅក្នុងខ្លួនវាដើម្បីគម្របខាងក្រោយឈ្រាម។
6. ស្វ័យប្រវត្តិបើកប្រព័ន្ធផ្ទាំងឈ្រាមរាងភ្ជាប់រាងឆ្រាមលើគម្របខាងក្រោយឈ្រាម។

តំណក់កាលបង្គាប់

1. បំព្រើន ស៊ីម៉ង់ត៍។
2. បំព្រើន គម្របត្រចៀក។
3. បំព្រើន គ្រឿងបំព្រើនដក់។
4. បំព្រើន កាត WLAN ។
5. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
6. បំព្រើន គម្របបាត។
7. បំព្រើន កាត SD ។
8. អនុវត្តតាមវិធីនាំក្នុង បង្គាប់ពីអ្នកនាំចេញក្នុងក្រុមប្រឹក្សា។

ការងារ

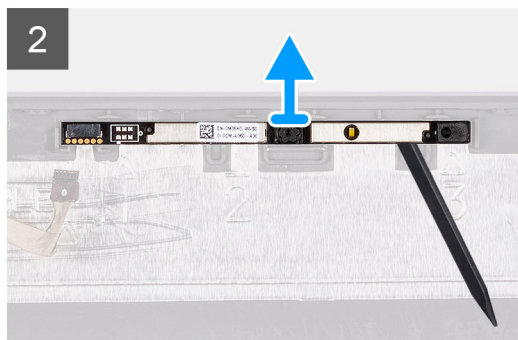
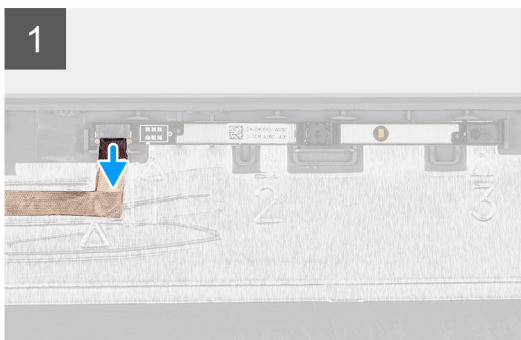
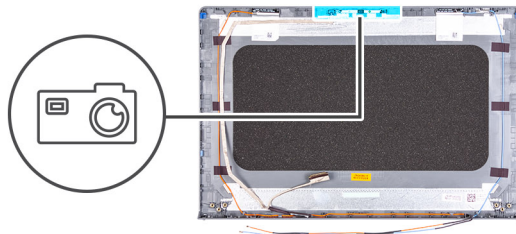
ការដោះស្រាយ

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. ສອບຖອກຄ່າຮັບເດິນການເກົ່າກູ້ ມູນເຊື່ອເຜີຍການເກົ່າກູ້ຂາງກູ້ເງິນຈົບມາບໍ່ພຸກ
2. ເລກ: ກຕ SD ຯ
3. ເລກ: ສຸຍບຸນດາດຯ
4. ຖ້າຮັບ ຮ້ອງຮູ້ຯ
5. ເລກ: ກຕ WLAN ຯ

6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ គម្របត្រចៀក។
8. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
9. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

ទំព័រកិច្ចការនេះ



តំណភ្ជាប់ការងារទាំងឡាយ

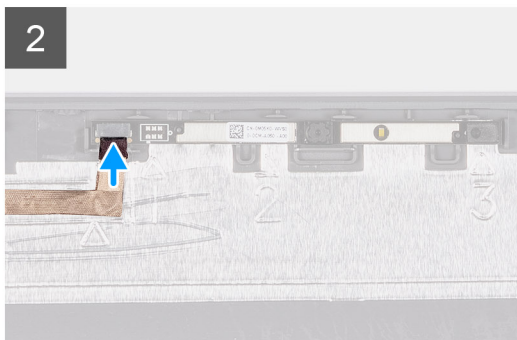
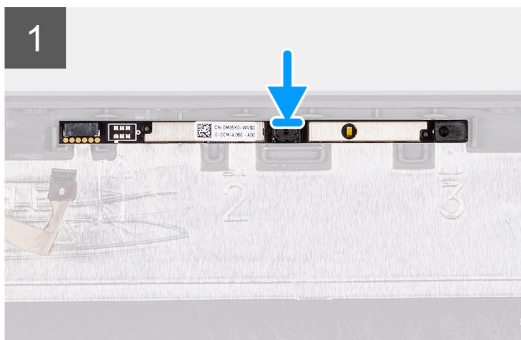
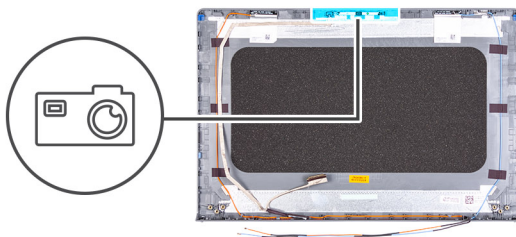
1. ផ្តាច់ខ្សែការងារឡើងវិញពីមុនការដំឡើង។
2. ដោយប្រើប្រាស់គាស់ប្លាស្ទិក សូមដាក់ការងារឡើងវិញពីមុនការដំឡើងអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

ការដំឡើងការងារ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះស្រាយសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញពីស្ថានភាព មុននឹងធ្វើការដំឡើងវិញស្រាប់តែការដំឡើង។

តំឡើងកុំព្យូទ័រនេះ៖



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ឬក៏ដោយប្រើប្រាស់ការងារនៅលើគម្របបន្ទាប់ពីការដំឡើងអង្គភាព។
2. ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ឬក៏ដោយប្រើប្រាស់ការងារនៅលើគម្របបន្ទាប់ពីការដំឡើងអង្គភាព។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
3. ដំឡើង គម្របត្រចៀក។
4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
5. ដំឡើង កាត **WLAN** ។
6. ដំឡើង ឡូតូ។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ដំឡើង កាត **SD** ។
9. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ឡើង eDP អេក្រង់

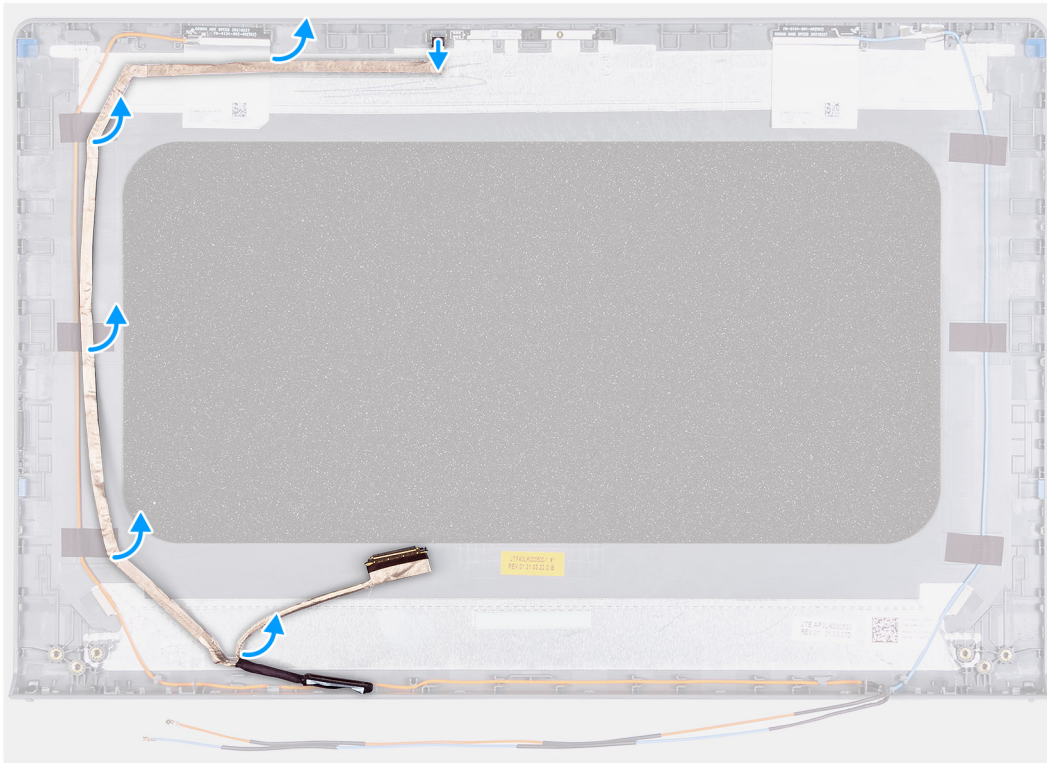
ការដោះឡើង eDP

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត **SD** ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ឡូតូ។
5. ដោះ កាត **WLAN** ។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
7. ដោះ គម្របត្រចៀក។
8. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
9. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្សែ eDP ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្ដាច់ខ្សែ eDP ចេញពីម៉ូឌុលការដោះ។
2. បកខ្សែ eDP ចេញពីគម្របខាងក្រោយដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

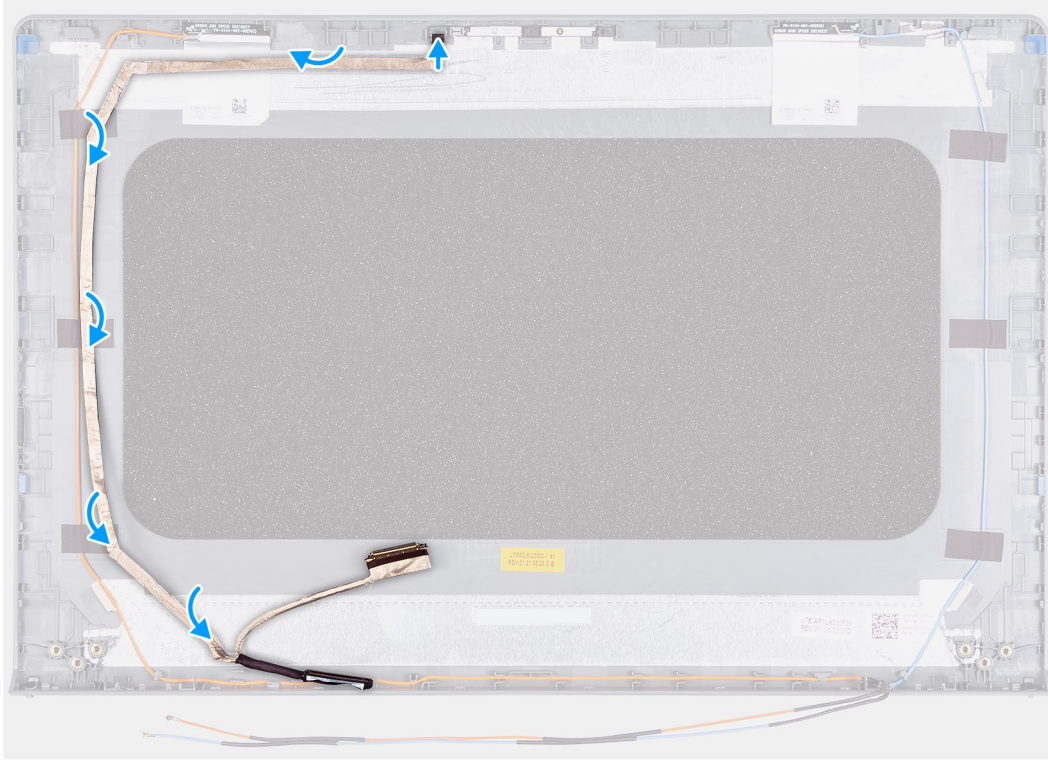
ការដំឡើងខ្សែ eDP

សេចក្ដីព្រាងទូទៅ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងខ្សែ eDP ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



តំណភ្ជាប់ការងារទាំងឡាយ

1. បិទភ្ជាប់ខ្សែ eDP ទៅតម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
2. ភ្ជាប់ខ្សែ eDP ទៅម៉ូឌុលការងារ។

តំណភ្ជាប់ការងារបន្ទាប់

1. ដំឡើង ឆ្នាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ីមអេក្រង់។
3. ដំឡើង គម្របត្រចៀក។
4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
5. ដំឡើង កាត WLAN ។
6. ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ដំឡើង កាត SD ។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គម្របខាងក្រោយអេក្រង់

ការដោះគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

សេចក្តីព្រាងជាមុន

- 1. អនុវត្តតាមជំនើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ កាត SD ។
- 3. ដោះ គម្របបាត។
- 4. ផ្តាច់ ឡឡើង។
- 5. ដោះ កាត WLAN ។
- 6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 7. ដោះ គម្របប្រឡាក់។
- 8. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
- 9. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។
- 10. ដោះ កាមេរ៉ា។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តជំហានមុនៗទាំងអស់រួច ដោះអ្នកនៅសល់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់ប៉ុណ្ណោះ។

ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដំឡើងវា។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

ដាក់គម្របខាងក្រោយអង្រែនៅលើផ្ទៃក្របស្នើ និងអនុវត្តការតម្រូវតាមក្រោយដើម្បីដំឡើងគម្របខាងក្រោយអង្រែ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង ការម៉ា។
- 2. ដំឡើង ផ្ទាំងអង្រែ។
- 3. ដំឡើង ស៊ុមអង្រែ។
- 4. ដំឡើង គម្របត្រចៀក។
- 5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអង្រែ។
- 6. ដំឡើង កាត WLAN ។
- 7. ភ្ជាប់ ថ្លៃថ្ម។
- 8. ដំឡើង គម្របបាត។
- 9. ដំឡើង កាត SD ។
- 10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងរបស់អ្នក។

ប្តីកុងថាមពល

ការដោះប្តីកុងថាមពល

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

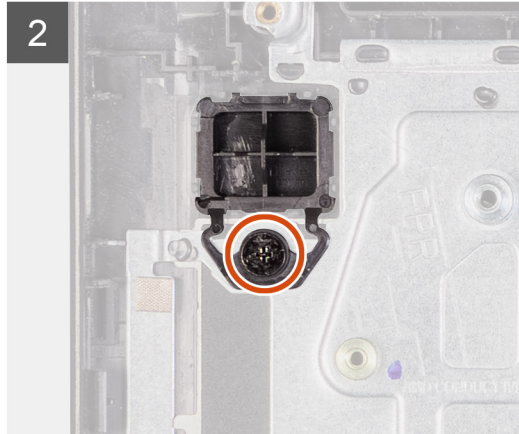
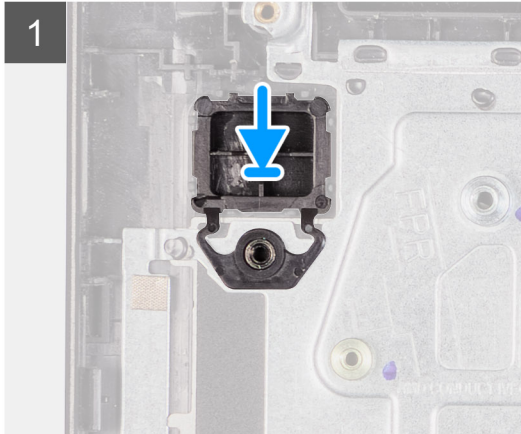
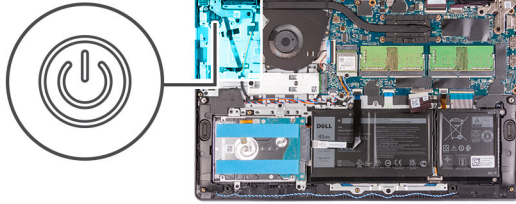
- 1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងរបស់អ្នក។
- 2. ដោះ កាត SD ។
- 3. ដោះ គម្របបាត។
- 4. ភ្ជាប់ ថ្លៃថ្ម។
- 5. ដោះ ផ្ទាំង IO ។

ព័ត៌មានបន្ថែម៖

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងប្តីកុងថាមពល ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x2



កំណត់ការលាងឡាយ

1. ដាក់ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលទៅក្នុងរន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ដៃ និងក្បាលចុច។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x2) មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ដៃ និងក្បាលចុច។

កំណត់ការលាងឡាប

1. ដំឡើង ផ្ទាំង IO ។
2. ភ្ជាប់ វ៉ិច្យូច្ន៍ ។
3. ដំឡើង គម្របបាត ។
4. ដំឡើង កាត SD ។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងប្រយោជន៍។

ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ

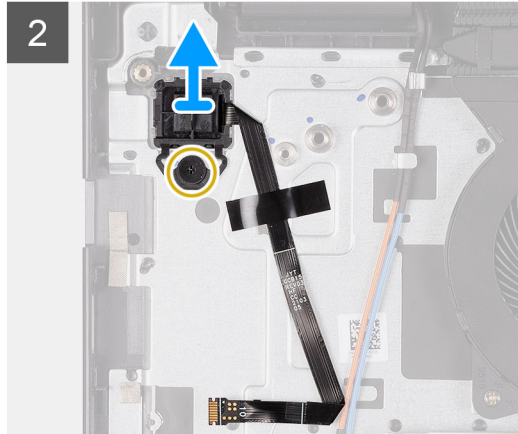
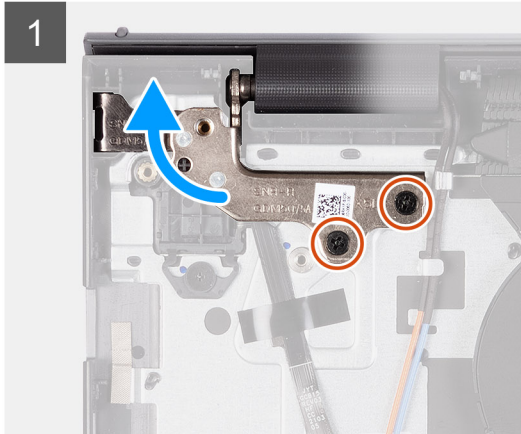
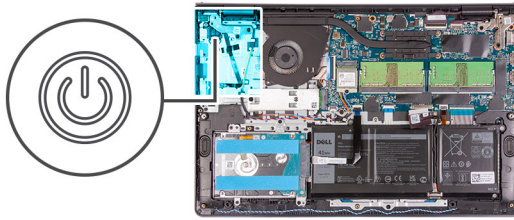
ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងប្រយោជន៍។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត ។
4. ភ្ជាប់ វ៉ិច្យូច្ន៍ ។
5. ដោះ ផ្ទាំង IO ។

កំណត់ការរក្សាទុកៈ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



កំណត់ការទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នោត (M2.5x5) ពីប្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅក្នុងឆ្នោតដើម្បីដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. បត់ត្រឡប់វិញដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រាប់ប្លាស្ទិកដែលជាមួយបករណ៍អាស្រ័យប្រាម។
3. ដោះឆ្នោត (M2x3) មួយប្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្លាស្ទិកដែលជាមួយបករណ៍អាស្រ័យប្រាមដើម្បីដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. បកបង់ស្លឹកដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងបករណ៍អាស្រ័យប្រាម FFC ទៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. ដោះប្លាស្ទិកដែលជាមួយបករណ៍អាស្រ័យប្រាម និង FFC ចេញពីកុំព្យូទ័រ។

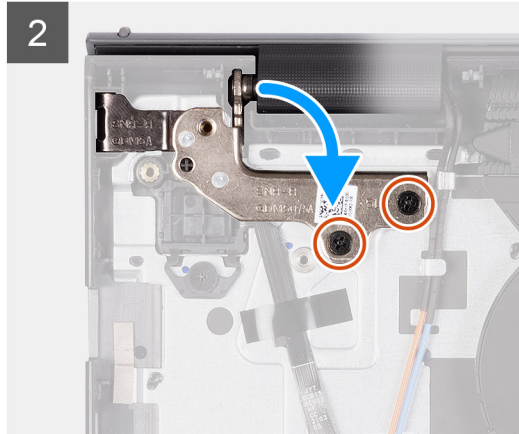
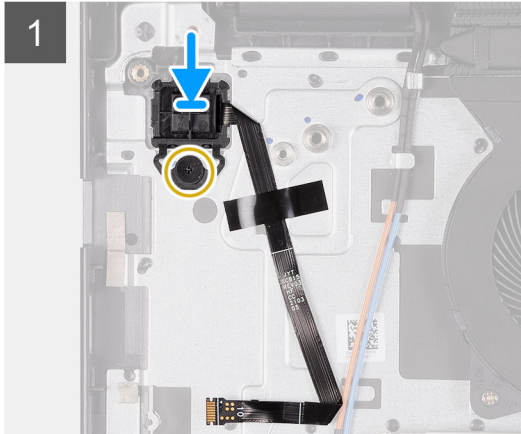
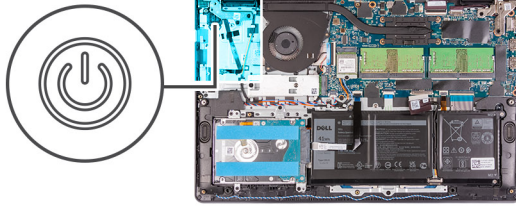
ការដំឡើងប្លាស្ទិកដែលជាមួយបករណ៍អាស្រ័យប្រាម

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះស្រាយសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

កំណត់ត្រា:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្លាស្ទិកដែលជាមួយបករណ៍អាស្រ័យប្រាម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

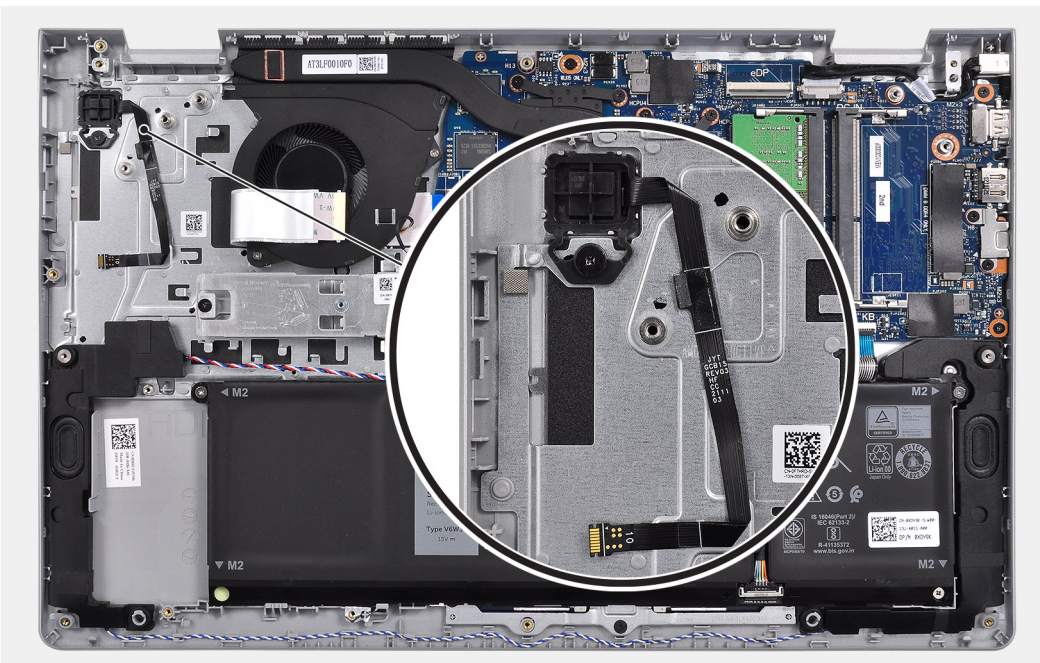


តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ប៊ូតុងថាមពលដែលមានបកស្រាយស្នាមម្រាមដៃទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់ និងភ្ជាប់ប៊ូតុង។
2. ចាប់ខ្នោត (M2x2) មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយបកស្រាយស្នាមម្រាមដៃទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់ និងភ្ជាប់ប៊ូតុង។

ព័ត៌មាន៖

ចំពោះម៉ូដែលដែលមានបកស្រាយស្នាមម្រាមដៃ នៅពេលដំឡើងប៊ូតុងថាមពល បត់ និងតម្រូវបកស្រាយស្នាមម្រាមដៃ FPC ទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់។ បន្ទាប់មកតម្រូវបន្ទាត់ណឺសនៅលើ FPC ទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់។



3. បិទបង្គិចប៊ូតុងថាមពលដើម្បីភ្ជាប់បកស្រាយស្នាមម្រាមដៃ FFC ទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់ និងភ្ជាប់ប៊ូតុង។
4. បត់ត្រចៀកខាងឆ្វេងគ្រលប់មកវិញ ហើយចាប់ខ្នោត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ត្រចៀកទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់ និងភ្ជាប់ប៊ូតុង។

តំណក់កាលបន្ទាប់

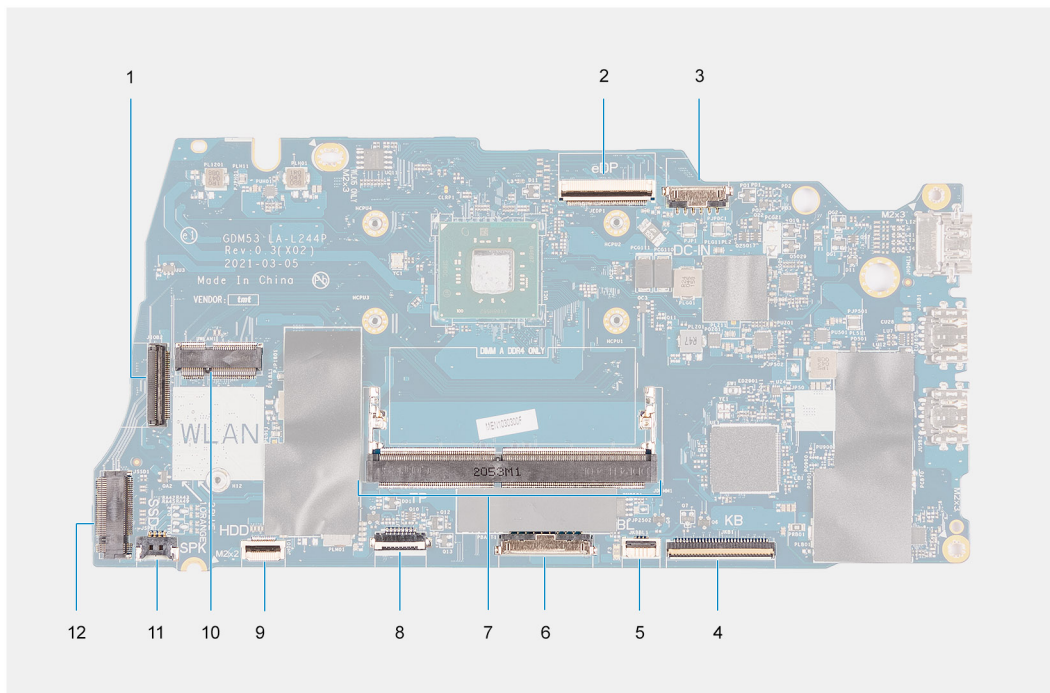
1. ដំឡើង ឆ្នាំង IO។

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

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទូទៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។



1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំង IO FFC
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ eDP
3. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ DC ថ្ម
4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ FFC ក្តារចុច
5. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ FFC អ៊ីដក្រោយ
6. រុក្ខីភ្ជាប់ថ្នលាក
7. រន្ធម្លូតលេចនៅចុង
8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ FFC ចន្លោះប៉ះ
9. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ FFC ប្រាសចានរឹង
10. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ WLAN
11. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែឧបាស័រ
12. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SSD

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីព្រាងមុន

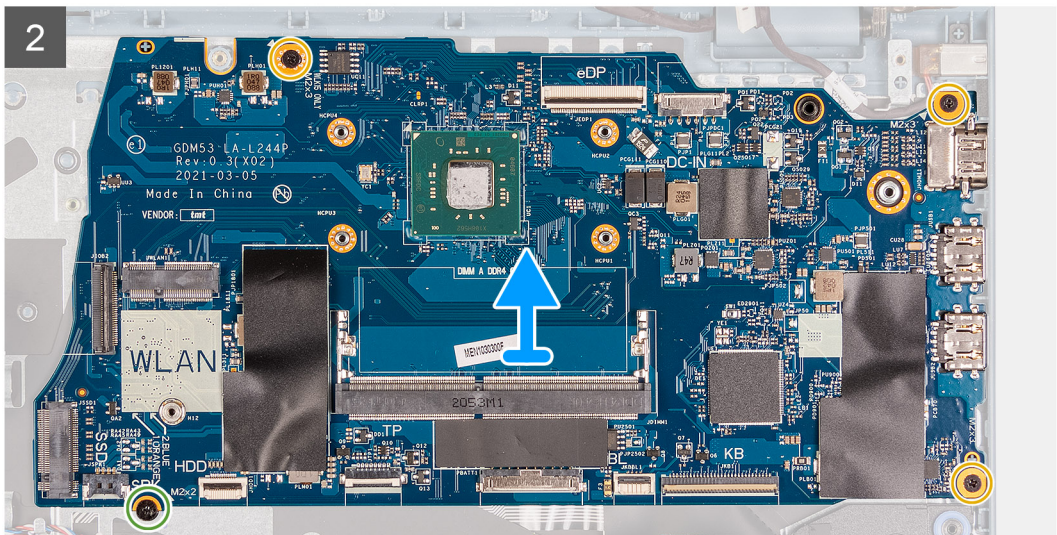
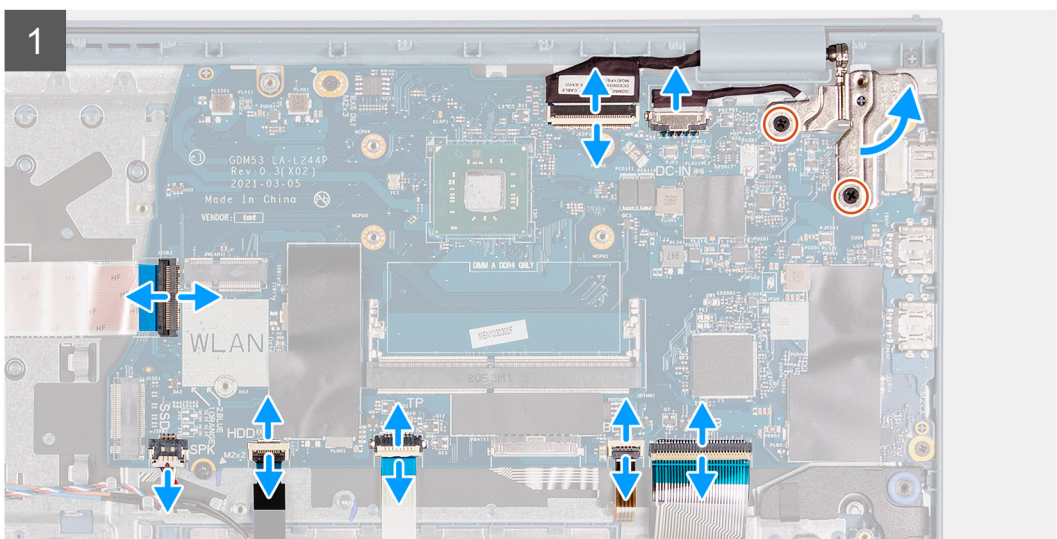
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ថ្ម។
5. ដោះ កាត WLAN ។

6. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងឆ្នាំង។
8. ដោះ SSD ។
9. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។

ព័ត៌មាន: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធភាគច្រើននេះមានម៉ូឌុលកន្លែងទទួលកំដៅ។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នាំង (M2.5x5) ពីគ្រាប់ចេញពីត្រចៀកខាងស្តាំ ហើយបត់ត្រចៀកស្តាំឡើងវិញ។
2. ផ្តាច់ម៉ូឌុលខាងក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

- b. ផ្ទាំង IO FFC
- c. ថ្លៃបន្ថែមដាច់ទំនាមពល
- d. ថ្លៃបន្ថែមករណ៍អាចស្ថាប័នប្រមាមដៃ ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន
- e. ក្តារចុច FFC
- f. ធីតីប្រកាសក្តារចុច FFC ប្រសិនបើអនុវត្តបាន
- g. ថ្លៃបន្ថែមប៉ះ FFC
- h. ប្រដាប់ FFC
- i. ថ្លៃបន្ថែមប៉ះ

3. ដោះស្រាយ (M2x3) ប៊ីត្រាប់ និងស្រោច (M2x2) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោយប្រុងប្រយ័ត្នចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

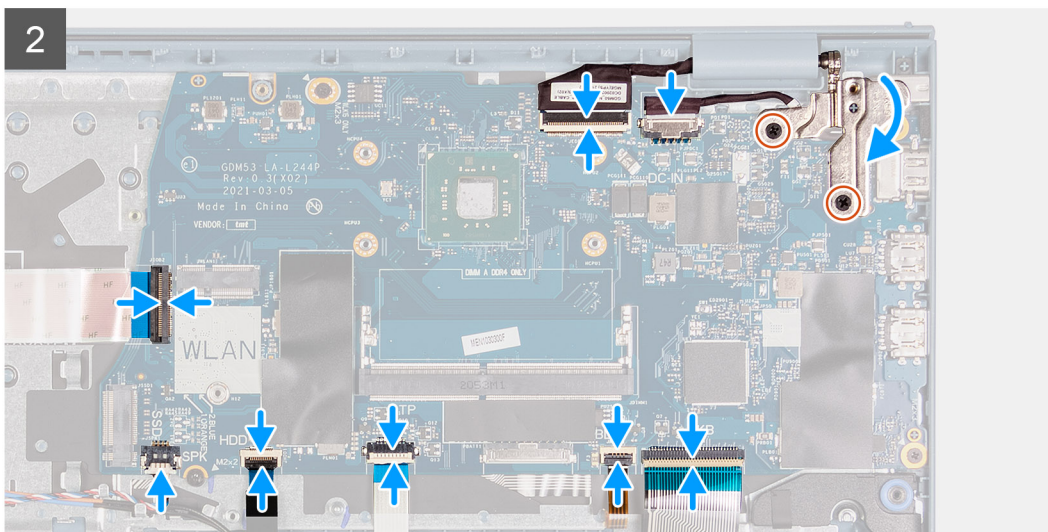
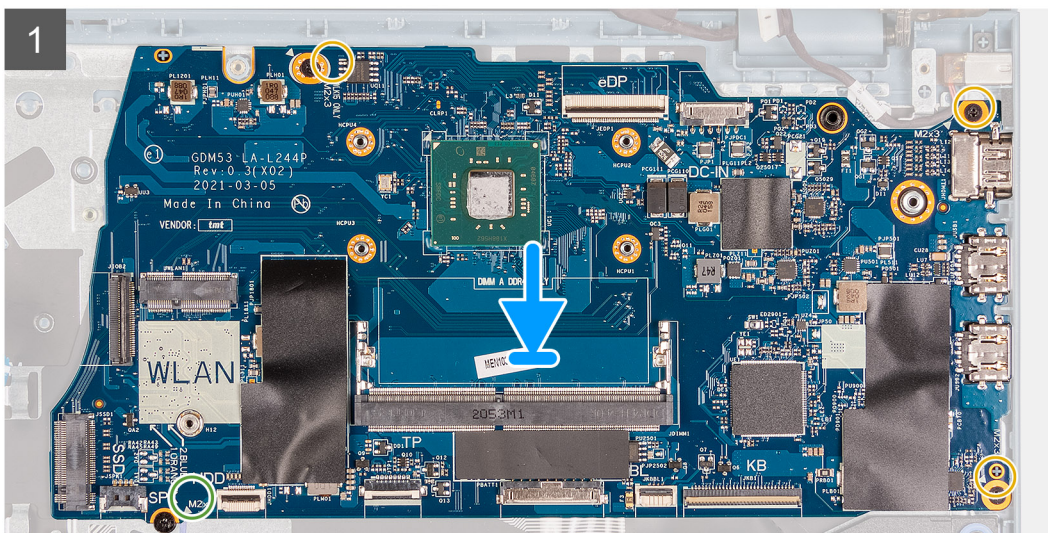
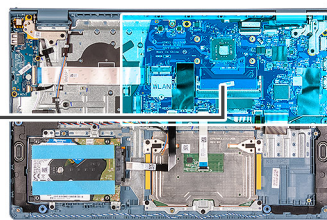
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតក្នុងការដោះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



កំណត់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ និងដាក់ឡើងប្រព័ន្ធ ទៅលើគ្រឿងនឹងឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x4) មួយគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ឡើងប្រព័ន្ធទៅគ្រឿងនឹងឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ខ្សែដូចខាងក្រោមទៅឡើងប្រព័ន្ធ៖
 - a. ខ្សែកង្ហារ
 - b. ឡើង IO FFC
 - c. ខ្សែបន្ទុកដាច់ប្រព័ន្ធទៅប្រព័ន្ធ
 - d. ខ្សែបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ ប្រសិនបើមានឡើង
 - e. ក្តារចុច FFC
 - f. កន្លឹកក្រាបក្តារចុច FFC ប្រសិនបើមានឡើង
 - g. ខ្សែបន្ទុកប៉ះ FFC
 - h. ក្រាបប៉ះ FFC
 - i. ខ្សែបាតដៃ

- បត់ត្រចៀកខាងស្តាំទៅក្រោយ ហើយចាប់ខ្នាត (M2.5x5) ពីក្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

តំណក់កាលបន្ទាប់

- ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងឃ្រកង់។
- ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
- ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
- ដំឡើង SSD ។
- ដំឡើង កាត WLAN ។
- ដំឡើង ថ្ម។
- ដំឡើង គ្របបាត។
- ដំឡើង កាត SD ។
- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

ការដោះរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

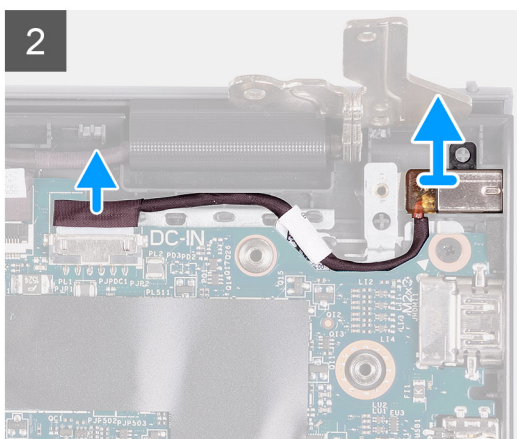
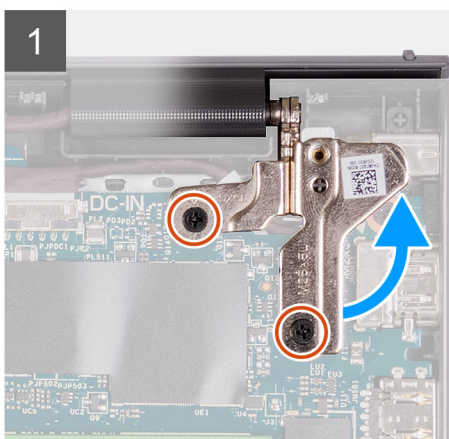
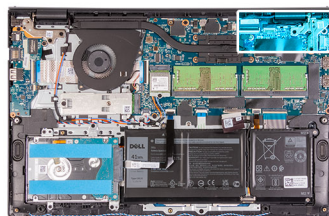
- អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- ដោះ កាត SD ។
- ដោះ គ្របបាត។
- ផ្តាច់ ឡធុរ។

គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



2x
M2.5x5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

- ដោះខ្នាត (M2.5x5) ពីក្រាប់ចេញពីត្រចៀកខាងស្តាំ ហើយបត់ត្រចៀកឡើង។
- ផ្តាច់ម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពលចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- ដោះម៉ូឌុលរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ។



ចំណាំ: រន្ធអាដាប់ទំរាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ឱ្យជាប់តែត្រឡើងតាមស្តង់ដារក្រុងប៉ូណ្ណោះ។ ត្រូវប្រាកដថា រន្ធអាដាប់ទំរាមពលមិនបានភ្ជាប់ត្រឡើងតាមស្តង់ដារនោះទេ។

ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទំរាមពល

សេចក្តីត្រូវបំពេញ

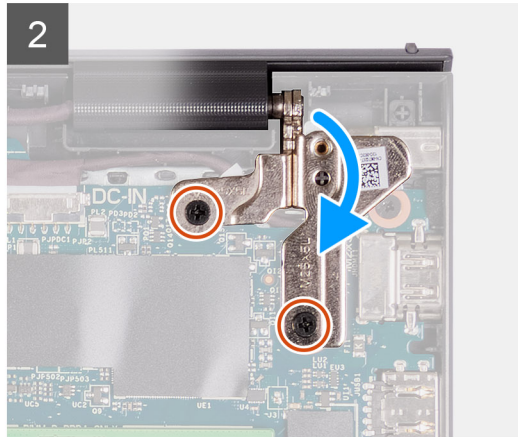
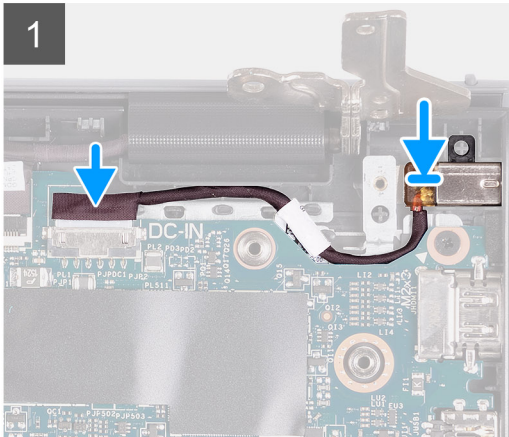
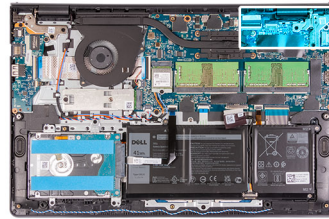
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ឬដោះស្រាយមាសភាគដែលមិនទាន់បានដំឡើង មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតការងារ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងរន្ធអាដាប់ទំរាមពល ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



2x
M2.5x5



តំណាក់កាលទាំងបី

1. ដាក់ប្រព័ន្ធរន្ធអាដាប់ទំរាមពលទៅក្នុងរន្ធអាដាប់ដែលបានផ្តល់នៅលើកន្លែងដាក់បាតដែរ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែរន្ធអាដាប់ទំរាមពលទៅប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធនៅលើខ្នងប្រព័ន្ធ។
3. បត់ត្រឡើងតាមស្តង់ដារក្រុងប៉ូណ្ណោះ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់វា។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

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

កន្លែងដាក់បាតដែរ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច

សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ កាត SD ។

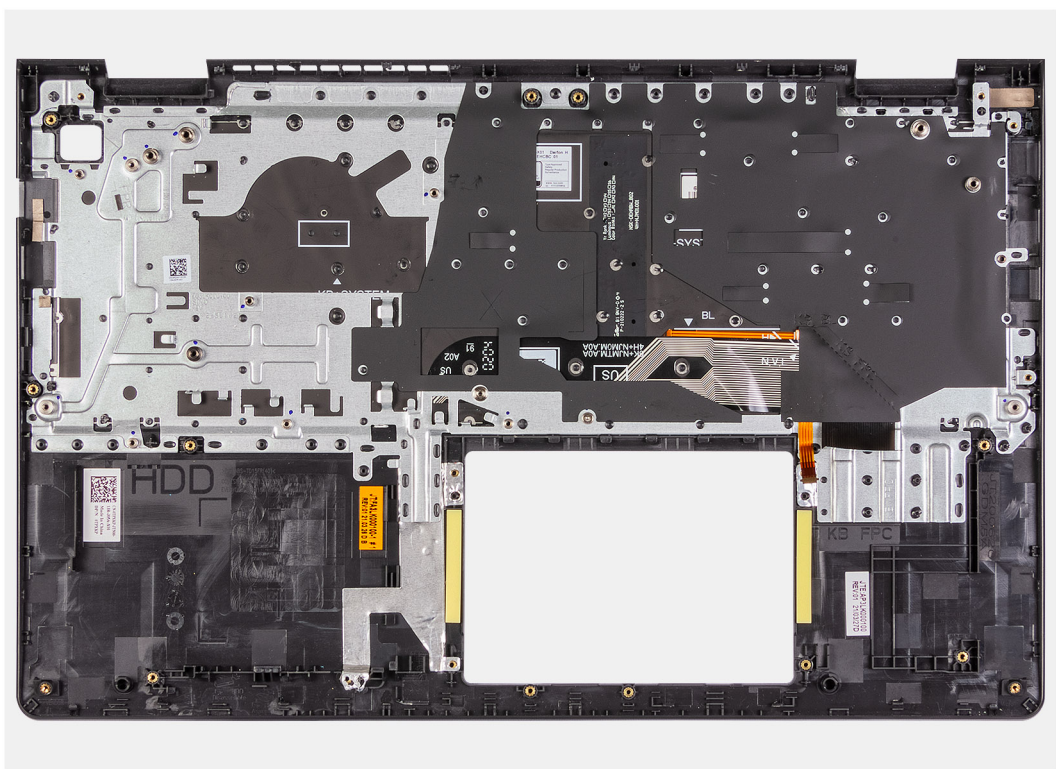
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះ ថ្នាំ។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ ថ្នាំឌុលអង្គចងចាំ
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
8. ដោះ SSD ។
9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
10. ដោះ ឧបាល័យ។
11. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។

ព័ត៌មាន: ផ្ទាំងប្រតិបត្តិការត្រូវបានដោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

12. ដោះ ផ្ទាំង IO ។
13. ដោះ បន្ទះប៉ះ។
14. ដោះ ខ្លួនដាច់ប៉ះថាមពល។
15. ដោះ ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តជំហានទាំងអស់រួចហើយ អ្នកនៅសល់តែគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



ដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងការចុចលើផ្ទៃរាបស្មើ ហើយស្អាត រួចអនុវត្តការតម្រូវតាមក្រោយដើម្បីដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងការចុច។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង ឆ្នូតដាបទំនោមពណ៌។
3. ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
4. ដំឡើង ផ្ទាំង IO។
5. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំរៅ។
6. ដំឡើង ឧបាយ។
7. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងប្រាយផាសវិទ្យា។
8. ដំឡើង SSD ។
9. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
10. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
11. ដំឡើង កាត WLAN ។
12. ដំឡើង ថ្ម។
13. ដំឡើង គម្របបាត។
14. ដំឡើង កាត SD ។
15. អនុវត្តតាមវិធីដៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការដៅតាមក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាបជ័រ និងករទាញយក

ទៅពេលដោះស្រាយបញ្ហា ករទាញយក ឬការដំឡើងជ្រាបជ័រ សូមណែនាំឱ្យអ្នករាល់អ្នកចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន ជ្រាបជ័រ និងករទាញយក FAQs របស់ Dell ។

ការរៀបចំប្រព័ន្ធ

ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងច្បាស់ពីការកំណត់កម្មវិធីជំនាញ BIOS នោះទេ ការផ្លាស់ប្តូរជាក់លាក់អាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានក្រើតៗ។

ចំណាំ៖ អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងរបស់វា ធាតុដែលរាយនាមនៅក្នុងផ្នែកនេះអាចមិនមែនបង្ហាញឡើងទេ។

ចំណាំ៖ មុនពេលលោកអ្នកប្តូរការកំណត់កម្មវិធីជំនាញ BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកអំពីព័ត៌មាននៃកម្មវិធីជំនាញ BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីជំនាញ BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាដវារនៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាដវារប្រាស់។
- កែប្រែព័ត៌មានរបស់ការកំណត់របស់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែជំនួសដែលអាចជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្លាប់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាសាទសរសេរដែលបានដំឡើង និងលើកឬបិទឧបករណ៍ចម្បង។

ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS

BIOS គ្រប់គ្រងលំហូរទិន្នន័យរវាងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលភ្ជាប់មកដូចជា ប្រាសាទសរសេរ អាដាប់ទ័រវីដេអូ ក្តារចុច កូនកណ្តុរ និងម៉ាស៊ីនព្រីន។

ការចូលក្នុងកម្មវិធីជំនាញ BIOS

អំពីកិច្ចការនេះ

បើក (ឬ បើកសារឡើងវិញ) កុំព្យូទ័របស់អ្នក ហើយចុច F2 ភ្លាមៗ។

គ្រាប់ចុចរុករក

ចំណាំ៖ ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានធានាទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ព្រោះតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

តារាង 3. គ្រាប់ចុចរុករក

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ប្រែប្រួលឡើង)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់វាលដើម្បីមុខ។
Down arrow (ប្រែប្រួលចុះ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់វាលបន្ទាប់។
Enter (បញ្ចូល)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមតំលៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
Spacebar (រោងដកឃ្លា)	ពង្រីក ឬប្រុងមុខបញ្ជីទម្លាក់ ប្រសិនបើមាន។
Tab (ផ្សេង)	ផ្លាស់ទីទៅផ្ទៃឆ្នោតបន្ទាប់។ ចំណាំ៖ សម្រាប់តែកម្មវិធីរុករកក្រាហ្វិកស្តង់ដារប៉ុណ្ណោះ។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុខរបស់អ្នកឬបិទបង្អួចដែលបានប្រើប្រាស់។ Esc នៅក្នុងអ្នកប្រើប្រាស់បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរណាមួយភ្លាមៗ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

ម៉ឺនុយប្រព័ន្ធ One time

ដើម្បីចូលទៅ **ម៉ឺនុយប្រព័ន្ធ one time** ត្រូវបើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក ហើយបន្ទាប់មកចុច F2 ភ្លាមៗ។

ព័ត៌មាន: សូមណែនាំឱ្យមិនកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើវាបើក។

ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីសម្របសម្រួល។ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)
- ប្រាយ STXXXX (បើមាន)
- ព័ត៌មាន:** XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។

- ប្រាយអប្បបរមា (បើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (បើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យ

ព័ត៌មាន: ការប្រើសេរីស **Diagnostics** នឹងបង្ហាញអត្រា **ពាក្យវិញ្ញាបនបត្រ ePSA** ។

អត្រានៃលំដាប់ប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រា (System Setup) នឹងបង្ហាញប្រព័ន្ធផងដែរ។

ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ One time

ដើម្បីចូលទៅ **ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការមួយដង** ត្រូវបើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក ហើយបន្ទាប់មកចុច F12 ភ្លាមៗ។

ព័ត៌មាន: សូមណែនាំឱ្យមិនកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើវាបើក។

ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីសម្របសម្រួល។ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)
- ប្រាយ STXXXX (បើមាន)
- ព័ត៌មាន:** XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។

- ប្រាយអប្បបរមា (បើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (បើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យ

អត្រានៃលំដាប់ប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រា (System Setup) នឹងបង្ហាញប្រព័ន្ធផងដែរ។

លំដាប់ប្រតិបត្តិការ

លំដាប់ប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីសម្របសម្រួល។ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ

- ចូលទៅកាន់ការងារងើបប្រព័ន្ធ ដោយចុចប្រាប់ចុច F2
- ទាញយកម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការមួយដង ដោយចុចប្រាប់ចុច F12

ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីសម្របសម្រួល។ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)
- ប្រាយ STXXXX (បើមាន)
- ព័ត៌មាន:** XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។

- ប្រាយអប្បបរមា (បើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (បើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យ

អត្រានៃលំដាប់ប្រតិបត្តិការបងបង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រា (System Setup) នឹងបង្ហាញប្រព័ន្ធផងដែរ។

គ្រាប់ចុចរុករក

ព័ត៌មាន: ចំពោះជម្រើស System Setup (ងើបប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានផុតចុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេលុះត្រាតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

ត្រាប់ចុច	Navigation (ក្រណាត់)
Up arrow (ក្រឡាញ់ឡើង)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់រាល់មុខ។
Down arrow (ក្រឡាញ់ចុះ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់រាល់បន្ទាប់។
Enter (ចេញ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្រាប់ក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានប្រើសរសេរ (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
Spacebar (បាតអក្សរ)	ចាត់តាំង ឬបង្កើនបញ្ជីទម្លាក់ ប្រសិនបើមាន។
Tab (តាប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្ទៃក្រឡាតបន្ទាប់។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុខរបស់អ្នកកំណត់តម្រូវការក្នុងសំខាន់ៗ។ ចុច Esc នៅក្នុងអត្រាសំខាន់ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវការការផ្លាស់ប្តូរណាមួយគ្នា។ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

ព័ណ៌៖ អាស្រ័យលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងរបស់វា ឧបករណ៍ដែលបានបង្ហាញក្នុងផ្នែកនេះអាចមាន ឬមិនមាន។

ម៉ឺនុយប្តូត

ចុច <F12> នៅពេលឡើងកុំព្យូទ័រ Dell បានបង្ហាញដើម្បីចាប់ផ្តើមម៉ឺនុយប្តូតតែមួយដងជាមួយនឹងបញ្ជីឧបករណ៍ប្តូតដែលត្រូវបានសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសវិធីផ្ទុយ និងការដំឡើង BIOS ក៏មាននៅក្នុងម៉ឺនុយនេះផងដែរ។ ឧបករណ៍ដែលមានរាយបញ្ជីនៅលើម៉ឺនុយប្តូតអាស្រ័យលើឧបករណ៍ដែលអាចប្តូតបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ម៉ឺនុយប្តូតនេះមានប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកព្យាយាមប្តូតទៅកាន់ឧបករណ៍តិចសមស្របណាមួយ ឬចង់វិនិច្ឆ័យធាតុសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ការប្រើម៉ឺនុយប្តូតមិនមានតម្រូវ ណាមួយចំពោះលំដាប់ប្តូតដែលមាននៅក្នុង BIOS ទេ។

តារាង 4. ជម្រើសប្តូត UEFI

ជម្រើស
កម្មវិធីគ្រប់គ្រងប្តូត Windows
ប្រាយថាសរឹង UEFI

តារាង 5. ជម្រើសរង្វង់រៀត

ជម្រើស	បរិយាយ
ការដំឡើង BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើកំណត់មុខងារ BIOS និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង
ការវិនិច្ឆ័យ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើធ្វើតេស្តប្រព័ន្ធដើម្បីកំណត់រកបញ្ហា
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើស្វែងរក និងដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ចុងក្រោយបំផុត
ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist	ត្រូវបានប្រើដើម្បីវិភាគ ជួសជុល និងស្តារប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើប្រព័ន្ធ
បច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធី BIOS - ឥតម្យាយ	
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធឧបករណ៍	

ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ផ្នែកនេះប្រាប់ពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃបរាងដៃសម្រាប់ប្រព័ន្ធ និងមិនមានការកំណត់ដែលអាចកែប្រែបានទេ។

តារាង 6. ទំព័រទិដ្ឋភាពទូទៅ BIOS

ជម្រើស	បរិយាយ
លេខម៉ូដែលប្រព័ន្ធ និងសេរី	ផ្នែកនេះបង្ហាញពីព័ត៌មានដូចខាងក្រោម៖ - BIOS Version - កំណែនៃ BIOS ដែលបានដំឡើងលើកុំព្យូទ័រ។ - Service tag - លេខកំណត់អត្តសញ្ញាណចំនួនគោលដប់ប្រាំមួយចំនួន 7 ខ្ទង់សម្រាប់កុំព្យូទ័រ។ - ស្លាកទ្រព្យ - Manufacture Date - កាលបរិច្ឆេទនៅពេលដែលកុំព្យូទ័របានផលិត។

តារាង 6. ទំព័រទិន្នន័យទូទៅ BIOS (បាតបង្គុំ)

ជម្រើស	បរិយាយ
	● Ownership Date - កាលបរិច្ឆេទនៅពេលកាតព្វកម្មសិទ្ធិកុំព្យូទ័រត្រូវបានផ្ទេរទៅកាន់អ្នកប្រើប្រាស់ចុងក្រោយ។ ● Express Service Code - កូដសេវាសេវាកម្ម (Service Tag) មានលេខកំណត់អត្តសញ្ញាណចំនួនគោលដប់ប្រាំមួយចំនួន 11 ខ្ទង់សម្រាប់កុំព្យូទ័រ។ ● ស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ● Signed Firmware Update - វិធានការផ្ទុកឡើងវិញនៃ BIOS ដែលបញ្ចេញ និងចុះហត្ថលេខាដោយ Dell ប៉ុណ្ណោះដែលអាចដំឡើងលើកុំព្យូទ័របាន។
ថ្ម	ផ្នែកថ្មផ្តល់នូវព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងអាជ្ញាប័ទ្ម និងថ្ម៖ ● Primary battery - វាជួយកំណត់ថាប្រសិនបើប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រដំណើរការលើថ្មចម្បង ឬអត់។ ● Battery level - វាផ្តល់នូវភាគរយប្រមូលស្តុកថ្មសម្រាប់កុំព្យូទ័រ។ ● Battery state - ផ្នែកនេះជួយកំណត់ថាប្រសិនបើថ្មកំពុងស្ថិតក្នុងស្ថានភាពសាក ឬការប្រើសកម្ម។ ● Health - វាជួយកំណត់ពីសុខភាពរបស់ថ្ម។ វានឹងបង្ហាញពីស្ថានភាពមួយដូចតទៅនេះអាស្រ័យលើអាយុកាលថ្មសរុប៖ ○ ល្អប្រសើរ ○ ល្អ ○ ល្អបន្តិច ○ ធូលី ● AC Adapter - វាជួយកំណត់ថាប្រសិនបើឆ្នាំងសាកត្រូវបានដោតប្រើ ហើយប្រាប់ពីចំនួនដាក់ដោតឆ្នាំងសាកដែលបានភ្ជាប់។
អង្គនៃដំណើរការ	ផ្នែកនៃអង្គនៃដំណើរការផ្តល់ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹង CPU លើកុំព្យូទ័រ។ ● Processor Type - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីប្រភេទ CPU និងព័ត៌មានជំនា់។ ● Maximum Clock Speed - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីល្បឿនប្រតិបត្តិការអតិបរមាដែល CPU អាចឈានទៅដល់។ ● Minimum Clock Speed - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីល្បឿនប្រតិបត្តិការអប្បបរមាដែល CPU អាចឈានទៅដល់។ ● Current Clock Speed - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីល្បឿនប្រតិបត្តិការដែល CPU កំពុងដំណើរការបច្ចុប្បន្ន។ ● Core Count - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីចំនួនស្នូលលើ CPU ។ ● លេខសម្គាល់អង្គនៃដំណើរការ ● Processor L3 Cache - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីចំនួន storage ឃ្លាំងសម្ងាត់ដែលមានលើ CPU ។ ● កំណែមីក្រូកូដ ● Intel Hyper-Threading Capable - ផ្នែកនេះជួយកំណត់ប្រសិនបើ CPU មានសមត្ថភាពផ្នែក Hyper-Threading ។ ● 64-bit Technology - ផ្នែកនេះជួយកំណត់ស្ថាបត្យកម្ម CPU ។
អង្គចងចាំ	ផ្នែកអង្គចងចាំផ្តល់ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងអង្គចងចាំលើកុំព្យូទ័រ។ ● Memory Installed - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីចំនួនអង្គចងចាំដែលបានដំឡើងដែលមានលើកុំព្យូទ័រ។ ● Memory Available - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីបរិមាណអង្គចងចាំដែលមានសម្រាប់ការប្រើលើកុំព្យូទ័រ។ ● Memory Speed - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីល្បឿនដែលអង្គចងចាំដំណើរការលើកុំព្យូទ័រ។ ● Memory Channel Mode - ផ្នែកនេះជួយបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសនៃការប្រតិបត្តិការអង្គចងចាំជាលក្ខណៈទូទៅ (Dual-Channel)។ ● DIMM_SLOT 1 - ផ្នែកនេះបង្ហាញពីសមត្ថភាពអង្គចងចាំដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធ DIMM ទីមួយ។ ● DIMM_SLOT 2 - ផ្នែកនេះបង្ហាញពីសមត្ថភាពអង្គចងចាំដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធ DIMM ទីពីរ។
ឧបករណ៍	ផ្នែកឧបករណ៍ផ្តល់ព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងឧបករណ៍លើកុំព្យូទ័រ។ ● Panel Type - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីប្រភេទឆ្នាំងដេក្រុងលើកុំព្យូទ័រ។ ● Video controller - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីប្រភេទកម្មវិធីគ្រប់គ្រងវីដេអូដែលប្រើលើកុំព្យូទ័រ។ ● Video Memory - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីសមត្ថភាពអង្គចងចាំវីដេអូដែលមានសម្រាប់ប្រើលើកុំព្យូទ័រ។ ● Wi-Fi Device - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីប្រភេទឧបករណ៍គេហទំព័រដែលមានសម្រាប់ប្រើលើកុំព្យូទ័រ។ ● Native Resolution - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីគុណភាពបង្ហាញវីដេអូដើមដែលគាំទ្រលើកុំព្យូទ័រ។ ● Video BIOS Version - កំណែ BIOS ដែលបានដំឡើងលើកុំព្យូទ័រ។

តារាង 6. ទំព័រទិន្នន័យទូទៅ BIOS (បាតបន្ត)

ជម្រើស	បរិយាយ
	- Audio Controller - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីប្រភេទកម្មវិធីត្រង់ដែលត្រូវដំឡើងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ - Bluetooth Device - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីប្រភេទឧបករណ៍ប្លូធូសដែលមានសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ - LOM MAC Address - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីអាសយដ្ឋាន MAC ពិសេសសម្រាប់កុំព្យូទ័រ។ - Pass Through MAC Address - ផ្នែកនេះប្រាប់ពីអាសយដ្ឋាន MAC ដែលត្រូវសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ និងការកំណត់។

តារាង 7. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
សំដាប់ប្រព័ន្ធ	
ម៉ូឌុល UEFI តែប៉ុណ្ណោះ	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់សេរីសម្រាប់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់ខ្លួន។ វាជួយឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់ខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ។ - Windows Boot Manager (ប្រើប្រាស់ដោយកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើង) - ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ UEFI (ប្រើប្រាស់ដោយកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើង) - Add Boot option - អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បន្ថែមជម្រើសប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់ខ្លួន។
ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព	
បើកប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព (បើកតាមលំនាំដើម)
ម៉ូឌុលសុវត្ថិភាព	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ជ្រើសរើសម៉ូឌុលសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។ - Deployed Mode - ម៉ូឌុលសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។ - Audit Mode - ម៉ូឌុលសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។
ការត្រួតពិនិត្យក្នុងក្រុងសេរី	
បើកម៉ូឌុលសុវត្ថិភាព	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។
ការត្រួតពិនិត្យក្នុងក្រុងសុវត្ថិភាព	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។ - PK (ក្រុមប្រឹក្សាសុវត្ថិភាពសម្រាប់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព) - KEK - db - dbx

ឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ជាមួយ និងការកំណត់។

តារាង 8. ឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់

ជម្រើស	បរិយាយ
កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា	
កាលបរិច្ឆេទ	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់ខ្លួន។ ទម្រង់ដែលប្រើគឺ MM/DD/YYYY

តារាង 8. ឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ (បានបន្ត)

ជម្រើស	វិធាន
ពេលវេលា	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ពេលវេលាដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំងៗ។ ទម្រង់ដែលប្រើគឺ HH/MM/SS ក្នុងទម្រង់ 24 ម៉ោង។ អ្នកប្រើក៏មានជម្រើសប្តូររវាង 12 ម៉ោង ឬ 24 ម៉ោងបានដែរ។
ការងារ	
បើកការងារ	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក/បិទរឺបមេនខាងក្នុង (បានបើកតាមលំនាំដើម)។
អូឌីយ៉ូ	
បើកអូឌីយ៉ូ	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើបើក ឬបិទ audio លើកុំព្យូទ័រ។ វាក៏អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើ៖ • បើកមីក្រូហ្វូន (បានបើកតាមលំនាំដើម) • បើកឧបករណ៍ខាងក្នុង (បានបើកតាមលំនាំដើម)
ការកំណត់ចរន្តសម្ព័ន្ធ USB	ផ្នែកនេះជួយអ្នកប្រើឱ្យធ្វើការផ្លាស់ប្តូរទៅលើការកំណត់ USB លើកុំព្យូទ័រ។ ជម្រើសមានដូចជា៖ • បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធ USB ខាងក្រៅ (បានបើកតាមលំនាំដើម)។ • បើករន្ធ USB ខាងក្រៅ - អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក ឬបិទរន្ធ USB លើកុំព្យូទ័រ (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។

អង្គផ្ទុក

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតនៃ storage និងការកំណត់។

តារាង 9. អង្គផ្ទុក

ជម្រើស	វិធាន
ប្រតិបត្តិការ SATA	
ប្រតិបត្តិការ SATA	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ជ្រើសរើសម៉ូឌុលប្រតិបត្តិការតាមកម្រិតគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធនៃ SATA ដែលបានភ្ជាប់ជាមួយ។ ជម្រើសខាងក្រោមនេះមានដូចជា៖ • Disabled - កម្មវិធីគ្រប់គ្រង SATA ត្រូវបានបិទ។ • AHCI - SATA ត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងម៉ូឌុល AHCI ។ • RAID On - SATA ត្រូវបានដំឡើងដើម្បីគាំទ្របច្ចេកវិទ្យា RAID (Intel Rapid Storage Technology) ។ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)
កម្រិតប្រព័ន្ធ Storage	
រន្ធដែលបានបើក	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក ឬបិទប្រព័ន្ធនៃរន្ធដែលបានភ្ជាប់ជាមួយលើកុំព្យូទ័រ។ ជម្រើសខាងក្រោមនេះមានដូចជា៖ • M.2 PCIe SSD-0 (បើកតាមលំនាំដើម) • SATA-0 (បើកតាមលំនាំដើម)
របាយការណ៍ SMART	
បើកការងារការណ៍ SMART	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើបិទ ឬបើកជម្រើស S.M.A.R.T.(Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) លើប្រព័ន្ធ (បិទតាមលំនាំដើម)។
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ	ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធសកម្មភាព និងដែលបានភ្ជាប់លើកុំព្យូទ័រ។ ជម្រើសខាងក្រោមនេះមានដូចជា៖ • M.2 PCIe SSD-0 ○ ប្រភេទ ○ ឧបករណ៍
បើក MediaCard	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើបិទ/បើក កាតមេរៀងដល់ ឬបិទ/បើកដំណើរការកាតមេរៀងក្នុងស្ថានភាពអានតែប៉ុណ្ណោះ។ ជម្រើសមានដូចតទៅ៖ • កាតឌីជីថលអ៊ីត្រីភាព (SD) (បានបើកតាមលំនាំដើម)។ • កាតឌីជីថលអ៊ីត្រីភាព (SD) Read-Only Mode (បានបិទតាមលំនាំដើម)។

អក្រង់

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតនៃអក្រុង និងការកំណត់។

តារាង 10. អក្សរក្រង

ធុរ្ម័ន៍	វិវិធាន
ធុរ្ម័ន៍អ្នកប្រតិបត្តិ	
ធុរ្ម័ន៍អ្នកប្រតិបត្តិ	ផ្នែកនេះមានប្រតិបត្តិករដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រតិបត្តិករកំណត់កម្រិតធុរ្ម័ន៍ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម (ការកំណត់ទាបបំផុតតាមលំដាប់ដើម)។
ធុរ្ម័ន៍ប្រតិបត្តិករ AC	ផ្នែកនេះមានប្រតិបត្តិករដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រតិបត្តិករកំណត់កម្រិតធុរ្ម័ន៍នៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម AC (ការកំណត់ខ្ពស់បំផុតតាមលំដាប់ដើម)។
EcoPower	ផ្នែកនេះមានកុងត្រាប៊ិចបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រតិបត្តិករ បើក/បិទមុខងារ EcoPower ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រតិបត្តិករកំណត់កម្រិតធុរ្ម័ន៍ប្រើប្រាស់នៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម។
ធុរ្ម័ន៍ប្រតិបត្តិករ	
ធុរ្ម័ន៍ប្រតិបត្តិករ	ផ្នែកនេះមានប្រតិបត្តិករដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រតិបត្តិករ បើក/បិទ ធុរ្ម័ន៍ដើម្បីប្រើប្រាស់ធុរ្ម័ន៍ប្រតិបត្តិករ (បាចបិទដំណើរការតាមលំដាប់ដើម)។

การทบทวน

ផ្នែកនេះផ្តល់នូវព័ត៌មានលម្អិតពីការភ្ជាប់ និងការកំណត់។

តារាង 11. ការភ្ជាប់

ឧបករណ៍	បរិយាយ
Wireless Device Enable (បើកឧបករណ៍គ្មានខ្សែ)	ផ្នែកនេះមានក្នុងតាក់ប៊ីចបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើ បើក ឬបិទ WLAN និង Bluetooth លើកុំព្យូទ័រ។ ឧបករណ៍ទាំងនេះត្រូវបានបិទដោយល្មើស។ ● WLAN (បានបើកតាមលំនាំដើម)។ ● ប៊ូតុង (បានបើកតាមលំនាំដើម)។
បើក UEFI Network Stack	ផ្នែកនេះមានក្នុងតាក់ប៊ីចបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើបើក ឬបិទការងារឡើងវិញប្រព័ន្ធគ្រប់បណ្តាញ UEFI ។ (បើកតាមលំនាំដើម)
ការត្រួតពិនិត្យវិទ្យុគ្រប់គ្រង	ផ្នែកនេះមានក្នុងតាក់ប៊ីចបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក ឬបិទមុខងារដែលប្រព័ន្ធនឹងអាចដឹងបានពីការភ្ជាប់ទៅកាន់បណ្តាញខ្សែ ហើយបិទ WLAN ឬការភ្ជាប់ WWAN (បិទតាមលំនាំដើម)។

ថ្នាមពល

ផ្អែកនេះផ្តល់នូវព័ត៌មានលម្អិតអំពីថ្លាមពល និងការកំណត់។

តារាង 12. ថាមពល

ជម្រើស	បរិយាយ
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធច្នៃ	ផ្នែកនេះផ្តល់ជម្រើសដើម្បីបើកប៉ូតតាមពលខុសៗគ្នាលើកុំព្យូទ័រ។ ជម្រើសមានដូចតទៅ៖ ● Adaptive - ការកំណត់ច្រើនប្រសើរតាមតម្រូវការដោយផ្អែកលើតម្លៃប្រាស់ឬជាធម្មតាបស់អ្នកប្រើប្រាស់ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)។ ● Standard - សាកថ្នូរពេញក្នុងអត្រាស្តង់ដារ។ ● ExpressCharge - សាកថ្នូររហ័សដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសាកថ្នាចំហ័សរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ● Primarily AC use - អាជ្ញាធររបស់ថ្នូរប្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលជាទូទៅប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធរបស់ថ្នូរដោយធាតុស្តាប់ទៅនឹងប្រភពតាមពលធានីព្រឹក។ ● Custom - Custom ជ្រើសរើសរចនាសម្ព័ន្ធច្នៃឡើង និងបញ្ឈប់ការសាក។ ○ តាមផ្ដើមការសាក Custom ○ បញ្ឈប់ការសាក Custom

តារាង 12. ថាមពល (បាតបន្ត)

ធុរ្ម័ន	បរិយាយ
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាខ្ពស់	
បើកការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្នាក់ខ្ពស់	មុខងារនេះបង្កើនសុខភាពថ្នាក់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍ ប្រសិនបើលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធក្នុងរយៈពេលវែង។ ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
Peak Shift	មុខងារនេះអនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រកំណត់ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធក្នុងរយៈពេលវែង។ ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ឬបើកមុខងារនេះ ហើយកំណត់ពេលវេលា Peak Shift Start/End និង Peak Shift Charge Start/End (មិនតាមលំដាប់លំដោយ) ។
USB PowerShare	ការកំណត់នេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រ ឬបើកមុខងារនេះ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ USB ខាងក្រៅ សាកថ្នាក់ថ្នាក់ USB PowerShare ដែលបានរចនាឡើងនេះ បើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (មិនតាមលំដាប់លំដោយ) ។
ការគ្រប់គ្រងកំរៅ	ការកំណត់នេះអនុញ្ញាតឱ្យការគ្រប់គ្រងកំរៅនៃអង្គភាពកំរៅ និងកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ - Optimized - ការកំណត់ស្តង់ដារសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងកំរៅអង្គភាពកំរៅ (ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយលំដាប់លំដោយ)។ - Cool - លើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងកំរៅអង្គភាពកំរៅសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ - Quiet - លើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងកំរៅអង្គភាពកំរៅសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ - Ultra Performance - លើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងកំរៅអង្គភាពកំរៅសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
តម្រូវការដាស់តាម USB	
ប្រកបដោយ	
ប្រកបដោយ	ផ្នែកនេះមានកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Sleep(S3) ក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)។ <i>i</i> ព័ត៌មាន៖ នៅពេលបើកកំរៅអង្គភាពកំរៅ និងកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ IRST ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយលំដាប់លំដោយ ហើយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនឹងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនិងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
កុងត្រីន័រ LID	
បើកកុងត្រីន័រ Lid	ផ្នែកនេះមានកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ LID (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)។
បើកកុំព្យូទ័រនៅពេលគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ	ផ្នែកនេះមានកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)។
បច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift Technology	
បច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift Technology	ផ្នែកនេះមានកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel Speed Shift ។ មុខងារនេះអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់ការកំណត់ប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)។

សុវត្ថិភាព

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតនៃសុវត្ថិភាព និងការកំណត់។

តារាង 13. សុវត្ថិភាព

ធុរ្ម័ន	បរិយាយ
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security បើក	ផ្នែកនេះមានកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Trusted Platform Module(TPM) គឺជាម៉ូឌុលដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ (OS) ។ (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)
បើកការបញ្ជាក់	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រ ឬបើកកម្រិតប្រព័ន្ធក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ TPM Endorsement Hierarchy គឺជាម៉ូឌុលដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)។

តារាង 13. សុវត្ថិភាព (បាឋម)

ធីត្រីស	បរិយាយ
បើកទំហំផ្ទុកសំខាន់	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រងថាគេ TPM Storage Hierarchy អាចប្រើបានដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ (បើកតាមលំនាំដើម)។
SHA-256	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលនៅពេលបើក អនុញ្ញាតឱ្យ BIOS និង TPM ប្រើកូដដោះស្រាយហាស SHA-256 ដើម្បីពង្រីកការដាក់ស្នូលទៅជា TPM PCRs អំឡុងពេលបើក BIOS (បើកតាមលំនាំដើម)។
សម្ពាត	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលសម្រាប់ពិនិត្យសម្ភាសកម្មសិទ្ធិ TPM ហើយបង្វែរ TPM ទៅស្ថានភាពដើមវិញ (បិទ តាមលំនាំដើម)។
PPI Bypass សម្រាប់ Clear Commands	ផ្នែកនេះមានកុងតាក់បិទបើកដែលគ្រប់គ្រង TPM Physical Presence Interface(PPI) ។ នៅពេលបើកដំណើរការ ការកំណត់នេះនឹងអនុញ្ញាតឱ្យ OS រំលងការលោតឡើងវិញនូវការប្រើប្រាស់ BIOS PPI នៅពេលដែលអនុវត្តពាក្យបញ្ជាសម្ពាត (បិទតាមលំនាំដើម)។
TPM State	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើបើក ឬបិទដំណើរការ TPM ។ នេះគឺជាស្ថានភាពប្រតិបត្តិការលំនាំដើមសម្រាប់ TPM នៅពេលដែលអ្នកចង់ប្រើការរៀបចំសមត្ថភាពពេញលេញរបស់វា (បានបើកតាមលំនាំដើម)។
ការគំរុឺត្រឹមបង្កើនចងចាំសរុបរបស់ Intel	
ការគំរុឺត្រឹមបង្កើនចងចាំសរុប (TME)	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក/បិទ TME ដើម្បីការពារអង្គចងចាំពីការភ្ជាប់ខាងក្រៅរួមមានការបាញ់ធាតុត្រជាក់ ការពិនិត្យ DDR ដើម្បីអាចស្តុក។ល។ អង្គចងចាំប្រព័ន្ធទាំងអស់ត្រូវបានគំរុឺត្រឹមដោយប្លុក TME ដែលភ្ជាប់ទៅមេករណ៍បញ្ជាអង្គចងចាំ។
មុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការដោះកូដ	
មុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការដោះកូដ	ផ្នែកនេះគ្រប់គ្រងមុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការដោះកូដ។ - បិទ - នឹងមិនរាយការណ៍អំពីការឈ្លានពានក្នុងអំឡុងពេល POST - បើក - នឹងរាយការណ៍អំពីការឈ្លានពានក្នុងអំឡុងពេល POST - On-silent - រកឃើញការឈ្លានពាន ប៉ុន្តែមិនបង្ហាញការឈ្លានពានដែលបានរកឃើញក្នុងអំឡុងពេល POST ទេ (បានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)
លុបសារដំណឹងពេលដោះកូដ	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលបើក/បិទការព្រមទាំងអំពីការឈ្លានពាន (បិទ តាមលំនាំដើម)។
SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក ឬបិទការការពារការកាត់បន្ថយហានិភ័យសន្តិសុខ UEFI SMM (បើកតាមលំនាំដើម)។
លុបទិន្នន័យនៅប្លុកចងចាំ	
ចាប់ផ្តើមលុបទិន្នន័យ	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់បិទបើកដែលនៅពេលដែលបើកធ្វើឱ្យព្រាកដថា BIOS នឹងដាក់កូដនៃការសម្រាតទិន្នន័យបន្ទាប់សម្រាប់មេករណ៍ផ្ទុកដែលភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅពេលប្លុកចងចាំបន្ទាប់ (បិទ តាមលំនាំដើម)។
ដាច់ខាត	
ដាច់ខាត	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទផ្តល់ជីវភាពដ៏មូឡូល BIOS ជាអចិន្ត្រៃយ៍នៃសេវាកម្ម Absolute Persistence Module ដែលជាជម្រើសបន្ថែមពី Absolute Software ។ ជម្រើសមានដូចជា៖ - Enable Absolute - បើកដំណើរការ Absolute Persistence និងដំណើរការម៉ូឌុល Persistence Module នៃកម្មវិធីបង្កប់ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម) - Disable Absolute - បិទដំណើរការ Absolute Persistence ។ ម៉ូឌុល Persistence Module ដែលបានបង្កប់មិនត្រូវបានដំឡើងទេ។ - Permanently Disable Absolute - បិទដំណើរការអន្តរមុខម៉ូឌុល Absolute Persistence ជាអចិន្ត្រៃយ៍ពីការប្រើប្រាស់ទៀត។
ច្រកប្លុក UEFI Security	
ច្រកប្លុក UEFI Security	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើ គ្រប់គ្រងថាគេប្រព័ន្ធនឹងស្នើសុំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ (បើបានកំណត់) នៅពេលកំពុងប្តូរទៅច្រកប្លុក UEFI ពីម៉ូឌុល F12 ។ ជម្រើសមានដូចខាងក្រោម៖ - មិនដែល - ជាទីក្នុង - តែងតែលើកលែង HDD ខាងក្នុង (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម) - ជាទីក្នុង លើកលែង HDD&PXE ខាងក្នុង

តារាង 13. សុវត្ថិភាព (បានបន្ត)

ជម្រើស	បរិយាយ
SafeShutter	
SafeShutter	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើសេរីសេវាការបញ្ជាគម្របការពារកាមេរ៉ាវីដេអូ និងដោយដៃ។ - គម្របការពារកាមេរ៉ាវីដេអូ - គម្របការពារកាមេរ៉ាវីដេអូដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអ្នកប្រើប្រាស់អនុញ្ញាតឱ្យដាក់ពាក្យស្នើសុំ ហើយបិទនៅពេលការអនុញ្ញាតបញ្ចប់។ អាចត្រូវបានបិទដោយប្រើគ្រាប់ចុចកាមេរ៉ា F9 (LED បើក)។ នេះគឺជាជម្រើសដែលបានប្រើសេរីសតាមលំនាំដើម។ - ការបញ្ជាគម្របការពារកាមេរ៉ាដោយដៃ - គម្របការពារកាមេរ៉ាវីដេអូនៅពេលដែលគ្រាប់ចុច F9 ត្រូវបានចុច (LED បិទ) និងបិទនៅពេលចុចគ្រាប់ចុច F9 ត្រូវបានចុច (LED បើក)

ពាក្យសម្ងាត់

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតពីការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។

តារាង 14. ពាក្យសម្ងាត់

ជម្រើស	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
NVMe SSD0	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាស storage ។
កម្មវិធីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់	
អក្សរធំ	បើក ឬបិទការប្រើប្រាស់អក្សរធំ (បិទតាមលំនាំដើម)។
អក្សរតូច	បើក ឬបិទការប្រើប្រាស់អក្សរតូច (បិទតាមលំនាំដើម)។
លេខ	បើក ឬបិទការប្រើប្រាស់លេខ (បើកតាមលំនាំដើម)។
តួអក្សរពិសេស	បើក ឬបិទការប្រើប្រាស់តួអក្សរពិសេស (បើកតាមលំនាំដើម)។
តួអក្សរអប្បបរមា	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រើសម្រាប់ការកំណត់អក្ខរក្សាប្រែប្រួល (4 ជាតម្លៃលំនាំដើម)។
វិលងពាក្យសម្ងាត់	
វិលងពាក្យសម្ងាត់	ពេលបើកដំណើរការ វាជាវិធីសាស្ត្រ និងស្វ័យប្រវត្តិពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសវិលងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ នៅពេលបំប្លែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ ជម្រើសមានដូចខាងក្រោម៖ - ត្រូវបានបិទដំណើរការ (ត្រូវបានប្រើសេរីសតាមលំនាំដើម) - វិលងការប្តូរឡើងវិញ
ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់	
បើកការប្រែប្រួលពាក្យសម្ងាត់មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង	ផ្នែកនេះមានក្នុងតារាងបិទបើកដែលនៅពេលបើក អ្នកប្រើអាចប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសវិលង និងប្រព័ន្ធដោយមិនចាំបាច់ត្រូវការពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (បិទតាមលំនាំដើម)។
Admin Setup Lockout (ការចាក់សោការកំណត់អ្នកគ្រប់គ្រង)	
ចាក់សោការកំណត់អ្នកគ្រប់គ្រង	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយក្នុងតារាងបិទបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រង អាចគ្រប់គ្រងពីរបៀបដែលអ្នកប្រើអាចចូល ឬមិនអាចចូលទៅកាន់ការកំណត់ BIOS បាន (បិទតាមលំនាំដើម)។
Active Password Lockout (ការចាក់សោពាក្យសម្ងាត់សកម្ម)	
Enable Master Password Lockout (បើកដំណើរការការចាក់សោពាក្យសម្ងាត់សកម្ម)	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយក្នុងតារាងបិទបើកដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បិទការកាត់ទ្រព្យពាក្យសម្ងាត់សកម្ម (បិទតាមលំនាំដើម)។

ការស្តារអាប៊ែរ

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតពីការកំណត់លើការស្តារអាប៊ែរ ។

តារាង 15. ការស្តារអាប៊ែរ

ជំពូក	បរិយាយ
ការដាច់ដេតកម្មវិធីបង្កប់កាប់ស៊ុល UEFI	
អាប៊ែរដេតកម្មវិធីបង្កប់កាប់ស៊ុល UEFI	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតោឺន័រមើលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មើល ឬបិទការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS តាមរយៈកញ្ចប់បច្ចុប្បន្នភាពកាប់ស៊ុល UEFI (មើល តាមលំដាប់នីមួយៗ) ។
ការសង្កេត BIOS ពីប្រាយថាសរឹង	
ការសង្កេត BIOS ពីប្រាយថាសរឹង	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតោឺន័រមើលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មើល ឬបិទការស្តារពីស្ថានភាព BIOS ទូទៅដោយផ្ទាល់ពីកសាស្ត្រឡើងវិញ ទៅលើប្រាយថាសរឹងបឋមរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ ឬ ពី USB ខាងក្រៅ (មើលតាមលំដាប់នីមួយៗ)។
ការទម្លាក់កម្រិតថ្នាក់ BIOS	
អនុញ្ញាតអោយ BIOS ទម្លាក់ដំណាច់	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតោឺន័រមើលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មើល ឬបិទការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់ប្រព័ន្ធទៅកំណែមុន។
ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist	
ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតោឺន័រមើលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មើល ឬបិទការស្តារប្រព័ន្ធបណ្តាញ SupportAssist OS Recovery ទៅក្នុងករណីដែលមានបញ្ហាលើប្រព័ន្ធណាមួយ (មើលតាមលំដាប់នីមួយៗ)។
BIOSConnect	
BIOSConnect	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតោឺន័រមើលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មើល ឬបិទ ការដំឡើង BIOSConnect ដើម្បីសាកល្បងការស្តារ ជាថ្មីនៃ Cloud Service OS ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនប្រកបដោយជោគជ័យក្នុងការប្តូរកុងតោឺន័រកំណត់មួយ (មើលតាមលំដាប់នីមួយៗ)។
ការស្តារឡើងវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell	
ការស្តារឡើងវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស៊ើបសួរកុងតោឺន័រមើលរបស់យើងដោយប្រព័ន្ធនៃ SupportAssist OS Recovery ត្រូវបាន ចាប់ផ្តើម។ ជម្រើសនៅក្នុងនេះគឺមានដូចខាងក្រោម៖ • ចំនួន • 1 • 2 (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់នីមួយៗ) • 3

ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ

ផ្នែកនេះផ្តល់ការកំណត់ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ។

តារាង 16. ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ

ជំពូក	បរិយាយ
ស្លាកសេវាកម្ម	
ស្លាកសេវាកម្ម	ផ្នែកនេះផ្តល់ស្លាកសេវាកម្មពិសេសរបស់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកទ្រព្យ	
ស្លាកទ្រព្យ	ផ្នែកនេះផ្តល់ស្លាកទ្រព្យពិសេសហើយមានអត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ 64 តួដែលអាចត្រូវបានកំណត់ដោយអ្នកគ្រប់គ្រងផ្នែក IT ។
លក្ខណៈ AC	
ភ្ជាប់ទៅលើ AC	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតោឺន័រមើលដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់អាចមើល ឬបិទមុខងារដែលប្រព័ន្ធប្តូរទៅលើលំដាប់ស្តង់ដារត្រូវបានកំណត់ (មើលតាមលំដាប់នីមួយៗ)។
Auto On Time	

តារាង 16. ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ (បាតបន្ត)

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Auto On Time	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើកំណត់ថ្ងៃ/ពេលវេលាដាក់កំណត់នៅពេលប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិបាន។ ធុរកិច្ចនេះមានដូចខាងក្រោម៖ ● ត្រូវបានបិទដំណើរការ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម) ● រាល់ថ្ងៃ ● រាល់ថ្ងៃធ្វើការ ● ថ្ងៃដែលជ្រើសរើស
កាលបរិច្ឆេទនៃការបើកឆាតលដំបូង	ផ្នែកនេះមានក្នុងតារាងបិទបើកដែលកំណត់កាលបរិច្ឆេទនៃការកាត់បាត់ ទៅពេលវេលាប្រព័ន្ធបើកជាលើកដំបូង (OFF ដោយលំនាំដើម)។

ក្តារចុច

ធុរកិច្ចនេះផ្តល់ការកំណត់ក្តារចុច។

តារាង 17. ក្តារចុច

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
បើកគ្រាប់ចុចចាក់សោលេខ	ផ្នែកនេះមានក្នុងតារាងបិទបើកដែលបើកមុខងារ Numlock នៅពេលប្រព័ន្ធបើក (បើក តាមលំនាំដើម)។
ធុរកិច្ចសម្រាប់ Fn	
ធុរកិច្ចសម្រាប់ Fn	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយក្នុងតារាងបិទបើកដែលប្តូរម៉ូតូនៃគ្រាប់ចុចមុខងារ (បើកតាមលំនាំដើម)។ ធុរកិច្ចនេះមានដូចតទៅ៖ ● Lock Mode Standard - មុខងារ F1-F12 បុព្វលា ● Lock Mode Secondary - បើកមុខងារទីពីរបើកគ្រាប់ចុច Fn (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)។
ពន្លឺព្រាបក្តារចុច	
ពន្លឺព្រាបក្តារចុច	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើកំណត់ពន្លឺក្តារចុច។ ធុរកិច្ចនេះមានដូចតទៅ៖ ● Disabled - ពន្លឺក្តារចុចបិទ។ ● Dim - បើកមុខងារពន្លឺក្តារចុចនៅកម្រិតពន្លឺ 50% ។ ● Bright - បើកមុខងារពន្លឺក្តារចុចនៅកម្រិតពន្លឺ 100% (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)។
រយៈពេលបិទពន្លឺព្រាបក្តារចុចពេលនៅលើ AC	
រយៈពេលបិទពន្លឺព្រាបក្តារចុចពេលនៅលើ AC	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើកំណត់តម្លៃពេលវេលាសម្រាប់ពន្លឺក្តារចុចនៅពេលភ្ជាប់ប្រភពចរន្តបរិច្ចាគប្រភេទ AC ត្រូវភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ។ ធុរកិច្ចនេះមានដូចខាងក្រោម៖ ● 5 វិនាទី ● 10 វិនាទី (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម) ● 15 វិនាទី ● 30 វិនាទី ● 1 នាទី ● 5 នាទី ● 15 នាទី ● មិនដែល
រយៈពេលបិទពន្លឺព្រាបក្តារចុចពេលនៅលើថ្ម	
រយៈពេលបិទពន្លឺព្រាបក្តារចុចពេលនៅលើថ្ម	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើកំណត់តម្លៃពេលវេលាសម្រាប់ពន្លឺក្តារចុចនៅពេលថ្មកំពុងផ្តល់ថាមពលទៅកុំព្យូទ័រ។ ធុរកិច្ចនេះមានដូចខាងក្រោម៖ ● 5 វិនាទី ● 10 វិនាទី (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម) ● 15 វិនាទី

តារាង 17. ក្រុមប្រឹក្សា (បាតបន្ត)

ជម្រើស	បរិយាយ
	• 30 វិនាទី • 1 នាទី • 5 នាទី • 15 នាទី • មិនដែល

លក្ខណៈមុនប្រតិបត្តិ

ផ្នែកនេះផ្តល់នូវព័ត៌មានលម្អិតពីលក្ខណៈមុនប្រតិបត្តិ និងការកំណត់។

តារាង 18. លក្ខណៈមុនប្រតិបត្តិ

ជម្រើស	បរិយាយ
សាកល្បងអាដាប់ទ័រ	
បើកការសាកល្បងអាដាប់ទ័រ	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់ប៊ីចបើកដែលបើក ឬបិទសាកល្បងអាដាប់ទ័រដែលបានភ្ជាប់ទៅលើកុំព្យូទ័រ (បាតបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម)។
ការសាកល្បង និងកំហុស	
ការសាកល្បង និងកំហុស	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬបិទដំណើរការប្រតិបត្តិការដំណើរការនៅពេលមានការសាកល្បង ឬកំហុសដែលបានកើតឡើងពីមុន។ • Prompt on Warnings and Errors - បញ្ចប់ ឬបន្តដំណើរការ ហើយរង់ចាំការដោះស្រាយបញ្ហាពីអ្នកប្រើនៅពេលមានការសាកល្បង ឬកំហុសដែលបានកើតឡើង (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម)។ • Continue on Warnings - បន្តនៅពេលមានការសាកល្បងដែលបានកើតឡើង តែផ្អាកនៅពេលមានកំហុស • Continue on Warnings and Errors - បន្តនៅពេលមានការសាកល្បង ឬកំហុសដែលបានកើតឡើង បន្តនៅពេល POST
ការសាកល្បង USB-C	
បើកសាកល្បងដុំបំបែក	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងតាក់ប៊ីចបើកដែលបើក ឬបិទសាកល្បងដុំបំបែក (បាតបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម)។
ប្រតិបត្តិការ	
ប្រតិបត្តិការ	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធណៃនៃដំណើរការប្រតិបត្តិការ UEFI ។ ជម្រើសដែលមាននៅទីនេះ មានដូចខាងក្រោម៖ • Minimal - កាត់បន្ថយពេលវេលាប្រតិបត្តិការដោយរំលងការបើកដំណើរការការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ និងហាងដៃជាក់លាក់ក្នុងពេលប្រតិបត្តិការ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម) • Thorough - អនុវត្តការបើកដំណើរការការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ និងហាងដៃទាំងស្រុងក្នុងពេលប្រតិបត្តិការ • Auto - អនុញ្ញាតឱ្យ BIOS សម្រេចការបើកដំណើរការការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលធ្វើឱ្យបានលឿនបំផុត
បន្ថែមពេលវេលា BIOS POST	
បន្ថែមពេលវេលា BIOS POST	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធពេលវេលាដំណើរការ BIOS POST ។ ជម្រើសមានដូចខាងក្រោម៖ • 0 វិនាទី (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម) • 5 វិនាទី • 10 វិនាទី
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ MAC ឆ្លងដោយជំនួសអាសយដ្ឋាន NIC MAC ខាងក្រៅ ៖ • អាសយដ្ឋានប្រព័ន្ធ MAC តែមួយគត់ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម) • NIC 1 MAC ដែលបានប្រើប្រាស់ • បាតបើក

និមិត្តកម្ម

ផ្នែកនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតពីការកំណត់និមិត្តកម្ម។

តារាង 19. និមិត្តកម្ម

ឈ្មោះ	បរិយាយ
បច្ចេកវិទ្យានិមិត្តកម្មរបស់ Intel	
បើកបច្ចេកវិទ្យានិមិត្តកម្មរបស់ Intel (VT)	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រដើម្បីដំណើរការ Virtual machine monitor (ឬនិមិត្តកម្ម, VMM) (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។
VT សម្រាប់ Direct I/O	
បើក Intel VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក ឬបិទប្រព័ន្ធដំណើរការដំណើរការ VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។

ការប្រតិបត្តិ

ផ្នែកនេះផ្តល់ការកំណត់នៃដំណើរការ។

តារាង 20. ការប្រតិបត្តិ

ឈ្មោះ	បរិយាយ
ការគាំទ្រពហុស្រូល	
ស្វ័យសកម្ម	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់ចំណាត់ថ្នាក់នៃស្វ័យសកម្មលើកុំព្យូទ័រ។ ជម្រើសមានដូចតទៅ៖ - ស្វ័យទាំងអស់ (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម) 1 2 3
Intel SpeedStep	
បើកបច្ចេកវិទ្យា Intel SpeedStep	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយកុងត្រីន័រដើម្បីបើក ឬបិទ បច្ចេកវិទ្យា Intel SpeedStep Technology ដែលអនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រសម្រួលដោយបត់បែនលើកង់ស្រុងអង្គដំណើរការ និងប្រកបដោយស្វ័យភាពប្រែប្រួលការប្រើប្រាស់ថាមពលជាមធ្យម និងផលិតកម្មក្នុង (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។
C-States Control	
បើក C-States Control	ផ្នែកនេះមានកុងត្រីន័រដើម្បីបើក ឬបិទ C-States Control ដែលកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់នៃស្ថានភាពរបស់ CPU ដើម្បីចូល និងបញ្ចប់ស្ថានភាពថាមពលខ្សោយ។ នៅពេលបិទ វាបិទដំណើរការ C-States ទាំងអស់ (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។
បច្ចេកវិទ្យា Intel Turbo Boost	
បើកបច្ចេកវិទ្យា Intel Turbo Boost	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បើក ឬបិទបច្ចេកវិទ្យា Intel Turbo Boost Technology (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។ - Disabled - មិនអនុញ្ញាតឱ្យប្រើបច្ចេកវិទ្យា Intel Turbo Boost Technology បង្កើនស្ថានភាពដំណើរការនៃអង្គដំណើរការឱ្យលឿនពីដំណើរការស្តង់ដារទេ។ - Enabled - អនុញ្ញាតឱ្យបច្ចេកវិទ្យា Intel Turbo Boost Technology បង្កើនដំណើរការនៃ CPU បង្កើនដំណើរការក្រាហ្វិក។
បច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading	
បើកបច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់ចំណាត់ថ្នាក់នៃការប្រើប្រាស់ធនធានដែលបានបង្កើនដំណើរការត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយប្រព័ន្ធគណិតវិទ្យា ដោយបើកដំណើរការត្រូវបានបង្កើនដំណើរការលើស្វ័យភាព (បានបើកដំណើរការតាមលំនាំដើម)។
ការកែប្រែប្រព័ន្ធណាមិក៖ ការសិក្សាម៉ាស៊ីន	
បើកការកែប្រែប្រព័ន្ធណាមិក៖ ការសិក្សាម៉ាស៊ីន	កន្លែងនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់ចំណាត់ថ្នាក់នៃការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធណាមិកដែលបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា ការងារដែលបានរកឃើញ (បានបិទតាមលំនាំដើម)

កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ផ្នែកនេះមានកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍ BIOS កំរៅ និងថាមពល។

តារាង 21. កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ឧទាហរណ៍	បរិយាយ
កំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍របស់ BIOS	
លុបកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍ BIOS	ផ្នែកនេះមានក្នុងតារាងបើកដើម្បីរក្សា ឬលុបកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍ BIOS ។ វាក៏រាយការណ៍ពីការកំណត់ដែលបានរក្សាទុកទាំងអស់ (កាលបរិច្ឆេទ ពេលវេលា សារ) (“Keep” ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)។
កំណត់ហេតុនៃព្រឹត្តិការណ៍កំរៅ	
លុបចោលកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍កំរៅ	ផ្នែកនេះមានក្នុងតារាងបើកដើម្បីរក្សា ឬសម្អាតកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍កំរៅ។ វាក៏រាយការណ៍ពីការកំណត់ដែលបានរក្សាទុកទាំងអស់ (កាលបរិច្ឆេទ ពេលវេលា សារ) (“Keep” ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)។
កំណត់ហេតុនៃព្រឹត្តិការណ៍របស់ថាមពល	
សម្អាតកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍ថាមពល	ផ្នែកនេះភ្ជាប់ជាមួយក្នុងតារាងបើកដើម្បីរក្សា ឬសម្អាតកំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍ថាមពល។ វាក៏រាយការណ៍ពីការកំណត់ដែលបានរក្សាទុកទាំងអស់ (កាលបរិច្ឆេទ ពេលវេលា សារ) (“Keep” ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)។

ការអាចដេត BIOS

ការអាចដេត BIOS នៅក្នុង Windows

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- ចូលទៅលេខហាង www.dell.com/support ។
- ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រអប់ **Search support** វាយបញ្ចូលស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Search** ។


ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសេវាកម្ម សូមប្រើមុខងារ SupportAssist ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផល ឬស្វែងរកម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។
- ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ជ្រើស **Find drivers** ។
- ជ្រើសរើសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដាក់ឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- នៅក្នុងបញ្ជីឆ្នាំចុះ **Category** សូមជ្រើសរើស **BIOS** ។
- ជ្រើសរើសកំណែចុងក្រោយបំផុតនៃ BIOS ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកឯកសារ BIOS សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទីតាំងឯកសារដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
- ចុចទ្វេដងលើរូបតំណាងឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទៅលេខទូរស័ព្ទជំនួយចំណេះដឹង 000124211 នៅ www.dell.com/support ។

ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីកាន់ត្រង់ BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
- បង្កើតប្រាស USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទៅលេខទូរស័ព្ទជំនួយចំណេះដឹងទូរស័ព្ទ 000145519 តាមរយៈ www.dell.com/support ។
- ចម្លងឯកសារកម្មវិធីកាន់ត្រង់ BIOS ទៅប្រាស USB ដែលអាចប្រើបាន។
- ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
- ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
- ជ្រើសរើសប្រាស USB ពី **One Time Boot Menu** ។
- វាយបញ្ចូលលេខឯកសារកម្មវិធីកាន់ត្រង់ BIOS ហើយចុច **Enter** ។

BIOS Update Utility បង្ហាញឡើង។
- ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានបិទ។

ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីផ្តើមជាមុន

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យគ្រប់គ្រង នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F12** ភ្លាមបន្ទាប់ពីថាមពលបើក ឬប្តិតឡើងវិញ។

តំណក់ការសំខាន់ៗ

- នៅក្នុងអេក្រង់ **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **Security** ហើយចុច **Enter** ។
អេក្រង់ **Security** បង្ហាញឡើង។
- ចុច **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។
ប្រើការណែនាំខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - យ៉ាងហោចណាស់ត្រូវមានតួអក្សរពិសេសមួយ៖ ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - លេខពី 0 ដល់ 9 ។
 - តួអក្សរធំពី A ដល់ Z ។
 - តួអក្សរតូចពី a ដល់ z ។
- វាបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចបើក **OK**។
- ចុច **Esc** ហើយរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរដូចដែលបានស្នើដោយ សារដែលលោតចេញមក។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
កុំភ័យទំនាស់អ្វីជាថ្មី។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

សេចក្តីផ្តើមជាមុន

ត្រូវបានដាក់ **Password Status** ត្រូវបានដោះសោរ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានចាក់សោរ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F12** ភ្លាមបន្ទាប់ពីថាមពលបើក ឬប្តិតឡើងវិញ។

តំណក់ការសំខាន់ៗ

- នៅក្នុងអេក្រង់ **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **System Security** ហើយចុច **Enter** ។
អេក្រង់ **System Security** បង្ហាញឡើង។
- នៅក្នុងអេក្រង់ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោរ**។
- ចុច **System Password** ហើយលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។
- ចុច **Setup Password** ហើយលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការទាមទារ។

- ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាត់ចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។
កុំភ័យទំនាស់អ្វីជាថ្មី។

ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

សំណួរពិភាក្សា:

ដើម្បីជម្រះប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ BIOS សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈ www.dell.com/contactdell ។

 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមអានឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយ Windows ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។

ការគ្រប់គ្រងថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងដែលប៉ោង

ដូចជាកុំព្យូទ័រយូអែមភាគច្រើនដែរ កុំព្យូទ័រយូអែមរបស់ Dell ប្រើថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុង។ ប្រភេទថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុង គឺថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងប្លូរ៉ូអ៊ីន។ ថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងប្លូរ៉ូអ៊ីន មានការកើនឡើងខ្លះៗប្រជាប្រិយភាពខាងឆ្នាំថ្មីៗនេះ ហើយបានក្លាយទៅជាស្តង់ដារនៅក្នុងឧស្សាហកម្មអេឡិចត្រូនិក ដោយសារតែចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់អតិថិជនសម្រាប់ទម្រង់ស្ទើង (ជាពិសេសជាមួយកុំព្យូទ័រយូអែមស្ទើងជាងមុន) និងអាជ្ញាបណ្ណ។ បច្ចេកវិទ្យាថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងប្លូរ៉ូអ៊ីនដែលមានស្លាប់មកជាមួយ គឺជាកត្តាសក្តានុពលដែលបណ្តាលឱ្យគ្រាប់ថ្នប៉ោង

ថ្នដែលប៉ោងអាចប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការនៃកុំព្យូទ័រយូអែម។ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការខូចខាតបន្ថែមទៀតចំពោះឧបករណ៍ដែលបានល្អាប់ ឬសមាសភាគឌុកខាងក្នុងដែលនាំឱ្យដំណើរការមិនប្រក្រតី សូមបញ្ឈប់ការប្រើកុំព្យូទ័រយូអែម និងធ្វើថ្ងៃវាស់វែងថាមពលដោយផ្ទាល់ដោយដាក់ដោតប្រើ AC និងទុកឱ្យប្រើអស់។

ថ្នដែលប៉ោងមិនគួរប្រើទេ ហើយគួរតែត្រូវបានដោះស្រាយដោយការប្រើប្រាស់ថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុង ដើម្បីជួយសម្រួលស្ថានភាពប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់ Dell សម្រាប់ថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងដែលប៉ោងនៅក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃកិច្ចសន្យាធានាឬកិច្ចសន្យាសេវាកម្ម ដោយរួមបញ្ចូលទាំងជម្រើសសម្រាប់ដោះស្រាយផ្សេងៗ អ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្មដែលបានអនុញ្ញាតរបស់ Dell ផងដែរ។

ការណែនាំសម្រាប់ការគ្រប់គ្រង និងការប្តូរថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងមានដូចខាងក្រោម៖

- ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុង។
- ធ្វើឱ្យថ្នអស់ថាមពលមុនពេលដោះវាចេញពីប្រព័ន្ធ។ ដើម្បីធ្វើឱ្យថ្នអស់ថាមពល សូមដកអាដាប់ទ័រ AC ចេញពីប្រព័ន្ធ ហើយប្រតិបត្តិប្រព័ន្ធតែបើថាមពលថ្នបំណុះ។ នៅពេលដែលប្រព័ន្ធនឹងឈប់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ទោះជាថ្នអស់ថាមពលនៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងក៏ដោយ។
- ហាមបំបែក ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្នចូលក្នុងក្តុលទេ ។
- កុំទុកថ្នក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដោះចេញពីក្នុងថ្ន និងផ្ទាំងកុំព្យូទ័រ។
- ហាមបន្ថែមសម្ភារៈទៅលើផ្ទៃថ្ន។
- មិនត្រូវដាក់ថ្នទេ។
- កុំប្រើឧបករណ៍គ្រប់ប្រភេទដើម្បីទប់ ឬគាស់ថ្ន។
- ប្រសិនបើថ្ននៅក្នុងឧបករណ៍ដោយសារតែវាប៉ោង កុំព្យូទ័រយូអែមដោះស្រាយដោយដាក់ទម្លុះ ពត់ ឬកម្ទេចវា ព្រោះវាអាចបង្កឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់។
- មិនត្រូវប៉ះប៉ាល់ឡើងវិញនឹងថ្នដែលខូច ឬប៉ោងនៅក្នុងកុំព្យូទ័រយូអែមឡើយឡើយ។
- ថ្នប៉ោងដែលត្រូវបានគ្របដណ្តប់នៅក្រោមការធានាគួរតែត្រូវបានប្រគល់ទៅឱ្យ Dell វិញនៅក្នុងកុងតឺន័រដឹកជញ្ជូនដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត (ផ្តល់ដោយ Dell) - នេះគឺស្របតាមបទបញ្ជាដឹកជញ្ជូន។ ថ្នប៉ោងដែលមិនត្រូវបានគ្របដណ្តប់នៅក្រោមការធានាគួរតែត្រូវបានគេដោះស្រាយនៅមជ្ឈមណ្ឌលកែច្នៃដែលបានអនុញ្ញាត។ ទាក់ទងនឹងជំនួយផលិតផល Dell តាមរយៈ <https://www.dell.com/support> សម្រាប់ជំនួយ និងការណែនាំបន្ថែម។
- ការប្រើថ្នដែលមិនមែនជាថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុងរបស់ Dell ឬមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុនរបស់ Dell ឬមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុនរបស់ Dell ដែលត្រូវបានដាក់ឡើងដើម្បីធ្វើការជាមួយកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ កុំប្រើថ្នពីកុំព្យូទ័រផ្សេងទៀតជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ត្រូវទិញអាគុយពីក្រុមហ៊ុន <https://www.dell.com> ឬកុំព្យូទ័ររបស់អ្នករបស់ Dell ។

ថ្នលើចូមអ៊ីយ៉ុង អាចប៉ោងក្រោមប្រភេទផលិតផលដូចជា អាជ្ញាបណ្ណ ចំនួននៃថ្នដែលបានសាក ឬការប៉ះពាល់ទៅនឹងកំដៅខ្ពស់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបកែលម្អដំណើរការ និងអាជ្ញាបណ្ណនៃកុំព្យូទ័រយូអែម ក្រុមទាំងដើម្បីកាត់បន្ថយលទ្ធភាពកើតឡើងនៃបញ្ហា សូមចូលមើល [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (ឱ្យកុំព្យូទ័រយូអែម Dell - សំណួរដែលត្រូវបានសួរញឹកញាប់) ។

កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist

គំនិតក្នុងការដោះស្រាយ៖

ការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist (ហៅថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យពេញលេញនៃហ្វេរវែររបស់អ្នក។ កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist គឺបានភ្ជាប់ជាមួយ BIOS ហើយបើកដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានភ្ជាប់ផ្តល់នូវលទ្ធផលត្រឹមត្រូវសម្រាប់ឧបករណ៍ណាមួយ ឬក្រុមឧបករណ៍ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក៖

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូឌុលតេស្តកម្ម
- ធ្វើតេស្តផ្តល់ទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តហ្វុតទ័រដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីឧបករណ៍ដែលបានខូច
- មើលសារស្តាប់ភាពដែលប្រាប់អ្នក ថាដំណើរការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យឬទេ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

ចំណាំ៖ តេស្តខ្លះៗសម្រាប់ឧបករណ៍ជាក់លាក់មួយចំនួនត្រូវបានកម្រិតអ្នកប្រើប្រាស់។ ជាធម្មតា ត្រូវបានកម្រិតអ្នកមានស្ថានភាពនៅមុខកុំព្យូទ័រពេលការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>។

ការដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ពេលដែលកុំព្យូទ័របើក ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលឡូហ្គោ Dell បង្ហាញឡើង។
- 3. នៅលើអេក្រង់មុនប៊ូតុង សូមប្រើសរសេរកូដម៉ូឌុល **Diagnostics(វិនិច្ឆ័យ)** ។
- 4. ចុចសញ្ញាប្រញាប់ទៅជ្រុងខាងឆ្វេងនៃក្រាហ្វិក។
ទំព័រមុននៃការធ្វើវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបង្ហាញ។
- 5. ចុចសញ្ញាប្រញាប់ទៅជ្រុងខាងស្តាំនៃក្រាហ្វិកដើម្បីទៅចូលកាន់ទំព័រដែលបានរាយ។
ធាតុដែលត្រូវបានកម្រិតឡើងត្រូវបានរាយ។
- 6. ដើម្បីបើកដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើបករណ៍ជាក់លាក់ សូមចុច Esc រួចចុច **Yes (បាទ/ចាស)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
- 7. ប្រសិនបើបករណ៍ពិនិត្យបានឆ្លើយតប រួចចុចលើ **Run Tests(ដំណើរការធ្វើតេស្ត)**។
- 8. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងៗទៀតទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងជាស្រេច (Built-in self-test, BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) គឺជាបករណ៍វិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តដែលមានស្រាប់របស់ប្រព័ន្ធដែលធ្វើឱ្យការវិនិច្ឆ័យលើបករណ៍បញ្ជាដែលបានភ្ជាប់នៅលើប្រព័ន្ធ (EC) មានភាពប្រសើរឡើងនៅពេលវាខូច។

ចំណាំ: M-BIST អាចត្រូវបានចាប់ផ្តើមដំណើរការតាមធម្មតាមុនពេល POST (ស្វ័យតេស្តលើថាមពល)។

របៀបដំណើរការ M-BIST

ចំណាំ: M-BIST ត្រូវតែត្រូវបានចាប់ផ្តើមលើប្រព័ន្ធពីស្ថានភាពថាមពលមិនមែនជាភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពល AC ឬមានតែធុរ្យប៉ុណ្ណោះ។

- 1. ចុច និងទប់ឱ្យបានយូរគ្រាប់ចុច **M** និង**ប៊ូតុងថាមពល** នៅលើក្បាលចុច ដើម្បីចាប់ផ្តើមកម្មវិធី M-BIST ។
- 2. នៅពេលដែលគ្រាប់ចុច **M** និង**ប៊ូតុងថាមពល** ចុចជាប់បែបនេះ ពន្លឺ LED បង្ហាញស្ថានភាពពីរយ៉ាង៖
 - a. បិទ៖ មិនមានបញ្ហាត្រូវបានកម្រិតឡើងក្នុងប្រព័ន្ធនោះឡើយ
 - b. លឿង៖ បង្ហាញថាមានបញ្ហាជាមួយនឹងក្នុងប្រព័ន្ធ
- 3. ប្រសិនបើមានការបោសសម្អាតមួយនឹងក្នុងប្រព័ន្ធ ស្ថានភាព LED នឹងបញ្ចេញកូដកំហុសមួយក្នុងចំណោមកូដកំហុសខាងក្រោមចំនួន 30 វិនាទី។

តារាង 23. កូដកំហុស LED

លំដាប់កូដកំហុសក្នុងប្រព័ន្ធ		បញ្ហាដែលអាចកើតមាន
លំដាប់កូដកំហុស	លំដាប់កូដកំហុស	
2	1	បរាជ័យ CPU
2	8	បរាជ័យផ្លូវថាមពល LCD
1	1	បរាជ័យកូដកំហុសកម្រិត TPM
2	4	បរាជ័យការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព SPI ដែលមិនអាចស្កេនវិញបាន

- 4. ប្រសិនបើមិនមានការបោសសម្អាតមួយនឹងក្នុងប្រព័ន្ធទេ LCD នឹងបន្តដំណើរការតាមរយៈអេក្រង់លំដាប់កូដកំហុសដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងផ្នែក LCD-BIST រយៈពេល 30 វិនាទី ហើយបន្ទាប់មកបិទថាមពល។

ការធ្វើតេស្តផ្លូវថាមពល LCD (L-BIST)

L-BIST គឺជាការផ្តល់បន្ថែមមួយទៅកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យកូដកំហុស LED តែមួយ ហើយត្រូវបានបើកដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេល POST ។ L-BIST នឹងពិនិត្យលើផ្លូវថាមពល LCD ។ ប្រសិនបើមិនមានថាមពលត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ទៅ LCD (ឧ. ល្បឿន L-BIST ខូច) នោះកូដកំហុស LED នៃស្ថានភាពផ្លូវថាមពលកូដកំហុស [2,8] កូដកំហុស [2,7]។

ចំណាំ: ប្រសិនបើ L-BIST ខូច នោះ LCD-BIST មិនអាចដំណើរការដោយសារគ្មានថាមពលត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ LCD ។

របៀបធ្វើតេស្ត L-BIST

- 1. ចុចប៊ូតុងថាមពលដើម្បីបើកដំណើរការប្រព័ន្ធ។
- 2. ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនបើកដំណើរការដូចធម្មតានោះទេ សូមមើលពន្លឺស្ថានភាព LED ។
 - ប្រសិនបើស្ថានភាព LED បង្ហាញក្នុងកំហុស [2,7] ឲ្យអេក្រង់ស្ថានភាពមិនត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវទេ។
 - ប្រសិនបើពន្លឺស្ថានភាព LED លោតភ្លើងក្នុងបញ្ហា [2,8] នោះមានន័យថាមានបញ្ហានៅលើបណ្តាញថាមពល LCD នៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ដូចនេះគ្មានថាមពលត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ទៅ LCD នោះទេ។
- 3. ចំពោះករណីនេះ នៅពេលក្នុងកំហុស [2,7] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមពិនិត្យមើលថាតើវិទ្យុអេក្រង់ត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។
- 4. ក្នុងករណីដែលក្នុងកំហុស [2,8] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។

កម្មវិធីស្វ័យគេស្តភ្ជាប់មកស្រាប់ LCD (BIST)

កុំព្យូទ័រយូរ៉ែន Dell បានភ្ជាប់មកជាមួយកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ជាដែលមានមកស្រាប់ ដែលជួយអ្នកដើម្បីកំណត់ឲ្យបានថា តើភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ដែលអ្នកកំពុងជួបប្រទះ គឺជាបញ្ហាទាក់ទងជាមួយ LCD (អេក្រង់) របស់កុំព្យូទ័រយូរ៉ែន Dell ឬជាមួយកាតព្រែងអ៊ី (GPU) និងកាត់ណត់ PC ។

នៅពេលអ្នកដាក់សម្គាល់ភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ ដូចជាញាក់ៗ ខូចទ្រង់ទ្រាយ មិនច្បាស់ឬប្រភពព្រិល មានបន្ទាត់កាត់ផ្តុកឬបញ្ឈរ ពណ៌ស្រអាប់ ជាដើម វាជាដំណោះស្រាយល្អ ដោយត្រូវដាក់ LCD (អេក្រង់) ឲ្យនៅដាច់ពីគេដោយដំណើរការកម្មវិធីស្វ័យគេស្តដែលភ្ជាប់មកស្រាប់ (BIST)។

របៀបធ្វើតេស្ត LCD BIST

- 1. ពិចារថាមពលកុំព្យូទ័រយូរ៉ែន Dell ។
- 2. ផ្តាច់បក្សេងទៅក្នុងបញ្ជីដែលបានភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័រយូរ៉ែនរបស់អ្នក។ ភ្ជាប់តែអាដាប់ទ័រ AC (ឆ្នាំងសាក) ទៅកុំព្យូទ័រយូរ៉ែន។
- 3. ចូរច្រកក្នុង LCD (អេក្រង់) ស្ថានភាព (គ្មានជួរលើនៃលើផ្ទៃរបស់អេក្រង់)។
- 4. ចុច និងទប់ឱ្យជាប់ខ្សែគ្រាប់ចុច **D** និង**លើក** កុំព្យូទ័រយូរ៉ែនដើម្បីចូលទៅម៉ូឌុលស្វ័យគេស្តដែលមានភ្ជាប់មកស្រាប់សម្រាប់ LCD (BIST) ។ បន្តចុចគ្រាប់ចុច D ឱ្យជាប់ រហូតដល់ប្រព័ន្ធបានប្តូរ។
- 5. អេក្រង់នឹងបង្ហាញពណ៌ដ៏ងងឹត និងផ្លាស់ប្តូរពណ៌នៅលើអេក្រង់ទាំងមូលទៅស ឆ្មៅ ក្រហម បៃតង និងខៀវពីរដង។
- 6. បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពណ៌ស ឆ្មៅ ក្រហម។
- 7. ពិនិត្យអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះភាពមិនប្រក្រតីណាមួយ (បន្ទាត់ ពណ៌ព្រាស់ ឬប្រភពពណ៌នៅលើអេក្រង់)។
- 8. នៅចុងបញ្ចប់នៃពណ៌ដ៏ងងឹតចុងក្រោយ (ក្រហម) ប្រព័ន្ធនឹងបិទ។

 **ចំណាំ:** កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យប្តូរជាមុន Dell SupportAssist នៅពេលចាប់ផ្តើម និងដំណើរការ LCD BIST មុនគេ ដោយរំពឹងថា មានការអន្តរាគមន៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលបញ្ជាក់ពីមុខងាររបស់ LCD ។

ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល និងថ្ម

បង្ហាញស្ថានភាពសាកថាមពល និងថ្ម។

ពណ៌សស្រស់—អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្មសាកបានលើសពី 50%។

ពណ៌លឿង—កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មមានតិចជាង 5% ។

ពិច

- អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយបានសាកថ្មពេញ។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មសាកបានលើសពី 50% ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនិ់ ឬបាចបិទ។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម និងថាមពលលោតពណ៌លឿងទុំ ជាមួយសម្លេងបឺបដែលបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ទាហរណ៍៖ ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម លោតពណ៌លឿងទុំ ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោតពណ៌ស ពីរដងហើយឈប់។ សំនាំ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ នេះអាចបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM។

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម ត្រូវទាំងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធ៖

តារាង 24. លេខកូដ LED

លេខកូដភ្លើងវិនិច្ឆ័យ	ការបរិយាយពីបញ្ហា	ដំណោះស្រាយដែលបានណែនាំ
1,3	ខ្លីនៅក្នុងខ្សែត្រឡប់ដែលបានចុចកន្លះ OCP1	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើវិទ្យុអេក្រង់ (EDP) ត្រូវបានដាក់ប្រើត្រឹមត្រូវឬទៅ ឬភ្ញៀវនៅត្រឡប់។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមប្តូរវិទ្យុអេក្រង់ (EDP) ឬគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ (LCD)។
1,4	ខ្លីនៅក្នុងខ្សែត្រឡប់ដែលបានចុចកន្លះ OCP2	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើវិទ្យុអេក្រង់ (EDP) ត្រូវបានដាក់ប្រើត្រឹមត្រូវឬទៅ ឬភ្ញៀវនៅត្រឡប់។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សូមប្តូរវិទ្យុអេក្រង់ (EDP) ឬគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ (LCD)។
2,1	បរាជ័យអង្គដំណើរការ	ដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ជា Intel CPU ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តារាង 24. លេខកូដ LED (បាតបន្ត)

លេខកូដភ្លើងវីដឺអ៊ីយ	ការវិយាយពីបញ្ហា	ដំណោះស្រាយដែលបានណែនាំ
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)	បញ្ជាក់ថាម៉ូឌុលអង្គចងចាំត្រូវបានដំឡើងបានត្រឹមត្រូវ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,5	អង្គចងចាំដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2,7	បរាជ័យ LCD - សារ SBIOS	ប្តូរខ្សែដេក្រង់ (EDP) បើអាច បើមិនអញ្ជឹងទេ ប្តូរគ្រឿងដំឡើងដេក្រង់ (LCD)។
2,8	បរាជ័យ LCD - ការរកឃើញ EC នៃការបរាជ័យផ្លូវថាមពល	ដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,1	បរាជ័យថ្មគ្រាប់សំប៉ែត	ការកំណត់ការភ្ជាប់ថ្ម CMOS ជាថ្មី។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរថ្ម RTC ។
3,3	រកមិនឃើញរបរាជស្ថានភ្លើងវិញ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,4	រកឃើញរបរាជស្ថានភ្លើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3,5	បរាជ័យថាមពល	EC ជួបប្រទះការបរាជ័យថាមពលជាបន្តបន្ទាប់។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ឆ្ល័ត្តភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ៖ បង្ហាញ ថាតើការងារកំពុងប្រើ រឺអត់។

- ឈរស្បែក្រាស់ — ការងារកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់។
- បិទ — ការងារមិនស្ថិតក្នុងការប្រើប្រាស់។

ឆ្ល័ត្តភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពចាក់សារប្តូរជាប់៖ បង្ហាញថាតើការចាក់សារប្តូរជាប់ បិទ ឬបើក។

- ឈរស្បែក្រាស់ — Caps Lock បើកដំណើរការ។
- Off — ចាក់សារ Cap Lock បិទ។

ការសង្កេត៖ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ នោះវាបើកចូលទៅ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដាច់ដោយឡែកដែលត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានផ្ទុកកម្មវិធីដើម្បីវិនិច្ឆ័យ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលមានកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិនិច្ឆ័យបញ្ហាហាងដៃ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រមូលទិន្នន័យសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកវាពីគេហទំព័រគាំទ្ររបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបរាជ័យដើម្បីប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកសូហ្វវែរ ឬហាងដៃ។

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

Real Time Clock—ការកំណត់ឡើងវិញ RTC

មុននាពេលកំណត់ឡើងវិញខ្លួនវាឡើងវិញជាដាច់ស្តែង (RTC) អនុញ្ញាតឱ្យអ្នក ឬអ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្ម ដើម្បីស្តារម៉ូឌុលដែលទើបដាក់លក់ថ្មីនៃប្រព័ន្ធ Dell Latitude និង Precision ពីស្ថានភាព **POST/ភ្លាចប្តូរ/ឬភ្លាចថាមពល**។ អ្នកអាចផ្ដួចផ្ដើមកំណត់ឡើងវិញខ្លួន RTC នៅក្នុងប្រព័ន្ធពីស្ថានភាពបិទ ប្រសិនបើវាបានភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពល AC ។ ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យដាច់រយៈពេល 25 វិនាទី។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធ RTC ជាថ្មី នឹងកើតមាននៅពេលអ្នកលែងប៊ូតុងថាមពលវិញ។

ព័ត៌មាន៖ ប្រសិនបើថាមពល AC ត្រូវបានផ្ដាច់ចេញពីប្រព័ន្ធក្នុងពេលដំណើរការ ឬប៊ូតុងថាមពលត្រូវបានសង្កត់លើសពី 40 វិនាទី នោះដំណើរការកំណត់ឡើងវិញខ្លួន RTC គឺត្រូវបានបោះបង់។

ការកំណត់ឡើងវិញខ្លួន RTC នឹងកំណត់ឡើងវិញផងដែរខ្លួន BIOS ដោយត្រឡប់ទៅរកលំដាប់ដើម មិនផ្តល់ Intel vPro និងកំណត់ឡើងវិញខ្លួនប្រព័ន្ធផ្លែង និងម៉ោង។ ធាតុខាងក្រោមទាំងនេះនឹងមិនទទួលការប៉ះពាល់ពីការកំនត់ RTC ឡើងវិញទេ៖

- ស្លាកសេវាកម្ម
- ស្លាកទ្រព្យ
- ស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ
- ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ
- ពាក្យសម្ងាត់ HDD
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យសំខាន់
- កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ព័ត៌មាន៖ គណនី និងពាក្យសម្ងាត់ vPro នៃអ្នកគ្រប់គ្រង IT នៅលើប្រព័ន្ធនឹងមិនបានផ្តល់ឱ្យទេ។ ប្រព័ន្ធត្រូវការធ្វើតាមដំណើរការដំឡើង និងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធម្តងទៀត ដើម្បីភ្ជាប់វាឡើងវិញទៅម៉ាស៊ីនរបេ vPro ។

ធាតុខាងក្រោមនេះអាច ឬមិនអាចកំណត់ឡើងវិញបានអាស្រ័យលើការជ្រើសរើសការកំណត់ BIOS ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក៖

- បញ្ជីប្លូត
- បើកជម្រើស ROMs ចាស់
- បើកប្លូតសុវត្ថិភាព
- អនុញ្ញាតអោយ BIOS ទម្លាក់ដំឡើង

មេរៀនប្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ

សូមណែនាំឱ្យបង្កើតប្រុងទុកស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ Dell ដាក់ជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញខ្លួនប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ទៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។ សូមមើល [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#)។

រដ្ឋថាមពល WiFi

គំនិតកិច្ចការនេះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការតភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi នោះបែបបទរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទខាងក្រោមផ្តល់នូវការណែនាំអំពីរបៀបអនុវត្តរដ្ឋថាមពល WiFi ។

 **ចំណាំ៖** ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវបករណ៍បញ្ជូនខ្លី ឬមិន/ងាយ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

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

រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

គំនិតកិច្ចការនេះ

ថាមពលសេសសល់ជាធម្មតាផ្ដើមនឹងស្ថានភាពដែលទៅសល់លើកុំព្យូទ័រហើយទោះជាត្រូវបានដកចេញក៏ដោយ។

ដើម្បីសុវត្ថិភាពលោកអ្នក និងដើម្បីការពារបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលងាយខូចខាតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក យើងសូមស្នើឱ្យអ្នករំលងថាមពលសេសសល់មុនធ្វើការដោះ ឬដាក់នូវបករណ៍ណាមួយចូលក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការរំលងថាមពលសេសសល់ ឬម្យ៉ាងទៀតថាការអនុវត្ត "ការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ" ក៏ជាជំហានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនបើកដំណើរការ ឬ មិនប្រតិបត្តិការនៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

ដើម្បីដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ផ្ដាច់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះថ្ន។
5. ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យដាច់ក្នុងរយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីដោះថាមពលសេសសល់។
6. ដំឡើងថ្ន។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
9. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

 **ចំណាំ៖** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000130881](#) តាមរយៈ [www.dell.com/support](#) ។

ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

តារាង 25. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	www.dell.com
កម្មវិធី My Dell	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search, វាយចេញ Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	www.dell.com/support/windows
ចូលប្រើឯកសារស្រាយកំហុស ការវិនិច្ឆ័យបញ្ហា ប្រាយដើ និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ របៀបដាក់ដៃ និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងតិចសរសេរដោយស្លាកសេវាកម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មហើស។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសេវាកម្ម ឬកូដសេវាកម្មហើសនៅ www.dell.com/support ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសេវាកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល កំណត់តាំងស្លាកសេវាកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support។ 2. នៅលើបារមីឌីយ៉ាខាងលើចុចទំព័រគាំទ្រ សូមជ្រើសរើស Support > Knowledge Base ។ 3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខម៉ូដែល ហើយបញ្ជាក់មកចុច ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

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

 **ចំណាំ៖** ភាពដែលអាចរកបានមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះក៏មាននៅក្នុងប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

 **ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកពុំមានឌីណីក អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវីគីយប្រភពប្រព័ន្ធប័ណ្ណផ្ទៃក្នុង វីគីយប្រភពទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។