

# Precision 3560

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម

## កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមាន

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់របស់អ្នកដើម្បីការពារខ្លួនអ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីសម្រេចបាននូវលទ្ធផល។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យរបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការបញ្ឈប់ស្វ័យប្រវត្តិ។

**ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6**

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព..... 6

ការបញ្ជាឱ្យធុនអេឡិចត្រូស្តាទិក—ការការពារ ESD..... 7

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងធាតុ ESD..... 7

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

**ជំពូក 2: សមាសភាគសំខាន់ៗនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 9**

**ជំពូក 3: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ..... 12**

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 12

បញ្ជីឡើងវិញ..... 13

កាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)..... 14

    ការដោះស្រាយកាត..... 14

    ការដំឡើង ស៊ីមកាត..... 15

កាតដីឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro (SD)..... 17

    ការដោះកាត microSD..... 17

    ការដំឡើងកាត microSD..... 17

គម្របបាត..... 18

    ការដោះគម្របបាត..... 18

    ការដំឡើងគម្របបាត..... 21

កាត WLAN..... 23

    ការដោះកាត WLAN..... 23

    ការដំឡើងកាត WLAN..... 24

កាត Wireless Wide Area Network (WWAN)..... 26

    ការដោះកាត WWAN..... 26

    ការដំឡើងកាត WWAN..... 27

ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ..... 28

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280..... 28

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280..... 29

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 29

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 30

    ការដោះទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 31

    ការដំឡើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 32

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 33

    ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 33

    ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 34

ថ្ម..... 34

    ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលីទីយ៉ូម-អ៊ីយ៉ុងដែលអាចសាកបាន..... 34

    ការដោះថ្ម 3 គ្រាប់..... 35

    ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់..... 36

    ការដោះថ្ម 4 គ្រាប់..... 36

    ការដំឡើងថ្ម 4 គ្រាប់..... 37

វ៉ិឡិច្វី..... 38

ការដោះស្រាយវិវាទ.....	38
ការដោះស្រាយវិវាទវិស្វកម្ម.....	39
ស៊ុមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង.....	40
ការដោះស្រាយខាងក្នុង.....	40
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង.....	42
ផ្ទាំង LED.....	45
ការដោះស្រាយ LED.....	45
ការដំឡើងផ្ទាំង LED.....	46
កង្វះប្រព័ន្ធ.....	47
ការដោះស្រាយកង្វះប្រព័ន្ធ.....	47
ការដំឡើងកង្វះប្រព័ន្ធ.....	47
កន្លែងទទួលកម្រិត.....	48
ការដោះស្រាយកន្លែងទទួលកម្រិត (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាតក្រាហ្វិកដាច់).....	48
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកម្រិត (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាតក្រាហ្វិកដាច់).....	49
ការដោះស្រាយកន្លែងទទួលកម្រិត (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាតក្រាហ្វិកដាច់).....	50
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកម្រិត (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់ជាមួយកាតក្រាហ្វិកដាច់).....	51
ឧបាស័រ.....	52
ការដោះស្រាយឧបាស័រ.....	52
ការដំឡើងឧបាស័រ.....	53
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	54
ការដោះស្រាយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	54
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	56
ផ្ទាំងប្លុកថាមពល.....	58
ការដោះស្រាយផ្ទាំងប្លុកថាមពល.....	58
ការដំឡើងផ្ទាំងប្លុកថាមពល.....	59
ឧបករណ៍អាចស្ថិតកាត.....	60
ការដោះស្រាយឧបករណ៍អាចស្ថិតកាត.....	60
ការដំឡើងឧបករណ៍អាចស្ថិតកាត.....	61
គ្រឿងដំឡើងក្តារចុច.....	62
ការដោះស្រាយគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច.....	62
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច.....	63
ដើមទម្រក្តារចុច.....	65
ការដោះស្រាយដើមទម្រក្តារចុច.....	65
ការដំឡើងដើមទម្រក្តារចុច.....	65
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	66
ការដោះស្រាយគ្រឿងបង្កអេក្រង់.....	66
ការដំឡើងគ្រឿងបង្កអេក្រង់.....	69
រូបភាពអេក្រង់.....	71
ការដោះស្រាយរូបភាពអេក្រង់.....	71
ការដំឡើងរូបភាពអេក្រង់.....	72
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	73
ការដោះស្រាយផ្ទាំងអេក្រង់.....	73
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់.....	75
ម៉ូឌុលម៉ីក្រូហ្វូន/កាមេរ៉ា.....	78
ការដោះស្រាយម៉ូឌុលម៉ីក្រូហ្វូន/កាមេរ៉ា.....	78
ការដំឡើងម៉ូឌុលម៉ីក្រូហ្វូន/កាមេរ៉ា.....	78
វិទ្យុ eDP/អេក្រង់.....	79
ការដោះស្រាយវិទ្យុ eDP/អេក្រង់.....	79
ការដំឡើងវិទ្យុ eDP/អេក្រង់.....	80
ផ្ទាំងស៊ីអិល.....	81

ការដោះស្រាយសំណើ.....	81
ការដំឡើងឆ្នាំងសំណើ.....	82
ត្រចៀកអាក្រក់.....	83
ការដោះត្រចៀកអាក្រក់.....	83
ការដំឡើងត្រចៀកអាក្រក់.....	84
គម្របខាងក្រោយអាក្រក់.....	86
ការដោះគម្របខាងក្រោយអាក្រក់.....	86
ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអាក្រក់.....	86
សន្ទះរន្ធស្រាត់កាត SIM.....	87
ការដោះសន្ទះគម្របរន្ធ SIM កាត.....	87
ការដំឡើងសន្ទះគម្របរន្ធ SIM កាតបណ្តោះអាសន្ន.....	88
គ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	89
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	89
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	90

<b>ជំពូក 4: សូហ្វត្វែរ.....</b>	<b>92</b>
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	92
ការទាញយកក្រដាសវី.....	92

<b>ជំពូក 5: ការដោះស្រាយបញ្ហា.....</b>	<b>93</b>
ការគ្រប់គ្រងឧប័ត្នមន្តីយ៍ដៃលេចចេញ.....	93
កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនចូលប្រើ Dell SupportAssist.....	94
ការដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនចូលប្រើ Dell SupportAssist.....	94
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តារជាមុន (Built-in self-test, BIST).....	94
M-BIST.....	94
ការធ្វើតេស្តផ្លូវថាមពល LCD (L-BIST).....	95
កម្មវិធីស្វ័យតេស្ត LCD ដែលភ្ជាប់មកស្រាប់ (BIST).....	95
ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ.....	95
ការសម្របសម្រួលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	97
នាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (RTC).....	97
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើក្រដាស USB នៅក្នុង Windows.....	97
ការកាត់ដក BIOS នៅក្នុង Windows.....	98
ជម្រើសស្តារឡើងវិញ និងមេរៀនប្រុងទុក.....	98
រដ្ឋថាមពល Wi-Fi.....	98
រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាមដំឡើងវិញ).....	98

<b>ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងព័ត៌មានបន្ថែម Dell.....</b>	<b>100</b>
--	------------

# ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

## ប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន :

- មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- ប្រមូលប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព
- ការបញ្ចេញថ្លាអន្តរកាលក្នុងកុំព្យូទ័រ — ការការពារ ESD
- របកស្រាយការពារការខ្លួនខ្លួន ESD
- បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

## មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

### គំនិតគ្រឹះ:

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីការពិតដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកពិតជាមាន។ រូបភាពទាំងនេះអាចខុសពីការពិតដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកពិតជាមាន។

### តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ចុះក្បាល ហើយបិទឯកសារដែលបានបើកទាំងអស់ រួចចាកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ចុច **Start > Power > Shut down**។
 

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការផ្សេង សូមមើលឯកសារប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកសម្រាប់ការណែនាំអំពីការបិទ។
3. ដាច់កុំព្យូទ័រ និងបកស្រាយកញ្ចប់ទាំងអស់ពីគ្រឿងបន្លាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
4. ដាច់បកស្រាយបណ្តាញ និងគ្រឿងបន្លាស់ទាំងអស់ដូចជា កាតព្រីន ម៉ោស៊ី និងម៉ូដឹមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 

**ប្រយ័ត្ន:** ដើម្បីដាច់បណ្តាញ ជាដំបូងស្រដាងបណ្តាញកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកសិន រួចហើយដាច់បណ្តាញពីបកស្រាយបណ្តាញ។
5. ដកកាតព្រីន និងម៉ូដឹមចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រសិនបើអាច។

## ប្រមូលប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព

ជំពូកប្រមូលប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពប្រាប់លម្អិតអំពីរបៀបប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីប្រយោជន៍អ្នកប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រមូលប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពខាងក្រោមនេះនឹងជួយអ្នកធ្វើការត្រឹមត្រូវ និងសុវត្ថិភាព ដោយស្របច្បាប់ និងសុវត្ថិភាព។

- បិទប្រព័ន្ធ និងបកស្រាយកញ្ចប់ទាំងអស់។
- ដាច់ប្រព័ន្ធ និងបកស្រាយកញ្ចប់ទាំងអស់ដែលតភ្ជាប់ពីតាមពលអគ្គិសនី AC។
- ដាច់បណ្តាញ ខ្វែរស៊ី និងខ្សែទូរស័ព្ទទាំងអស់ចេញពីប្រព័ន្ធ។
- ប្រើបកស្រាយការពារការខ្លួនខ្លួន ESD នៅពេលធ្វើការនៅខាងក្នុង កុំព្យូទ័រឃ្នាំង ណាមួយដើម្បីស្រោចទឹកបណ្តាលមកពីអគ្គិសនី (ESD) ។
- បន្ទាប់ពីដោះសមាសភាគប្រព័ន្ធណាមួយ សូមដាក់សមាសភាគនោះដោយប្រុងប្រយ័ត្នលើកម្រាលដែលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច។
- ពាក់ស្បែកជើងកៅស៊ូមិនមែនអគ្គិសនីដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការដក់ខ្លួន។

### ថាមពលរង់ចាំ

ផលិតផល Dell ដែលមានថាមពលរង់ចាំត្រូវបានដកចេញមុនពេលអ្នកបើកគម្រប។ ប្រព័ន្ធដែលរង់ចាំថាមពលរង់ចាំត្រូវការថាមពលដាច់ខាតដើម្បីដំឡើង (Wake on LAN, ភ្ជាប់នៅលើបណ្តាញមូលដ្ឋាន) និងបានផ្តល់ទៅក្នុងម៉ូដអ៊ីនតឺណិតដោយសេរីក្របខ័ណ្ឌថាមពលកម្រិតខ្ពស់ផ្សេងទៀត។

អនុវត្តចេញ ចុចប៊ូតុងថាមពលរង់ចាំរយៈពេល 20 វិនាទីរួចបញ្ចេញថាមពលដែលនៅសល់នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌប្រព័ន្ធ។ ដោះស្រាយ កុំព្យូទ័រឃ្នាំង។




# សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

វាក្រុមបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យអ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្មទាំងអស់ប្រើប្រាស់វិធានការ ESD បន្ថែម និងក្រុមការពារប្រឆាំងនឹងស្តារទិចគ្រប់ពេលវេលាទាំងអស់នៅពេលផ្តល់សេវាកម្មលើផលិតផល Dell ។ លើសពីនេះទៀត រឿងដែលសំខាន់គឺអ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែអានកម្រិតដែលងាយទទួលបាននូវព័ត៌មានសុខុមាល័យនៅពេលកំពុងដំណើរការសេវាលើកម្រិតប្រើប្រាស់ប្រឆាំងនឹងស្តារទិចសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយទទួលបាន។

## បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

### គំនិតកិច្ចការនេះ

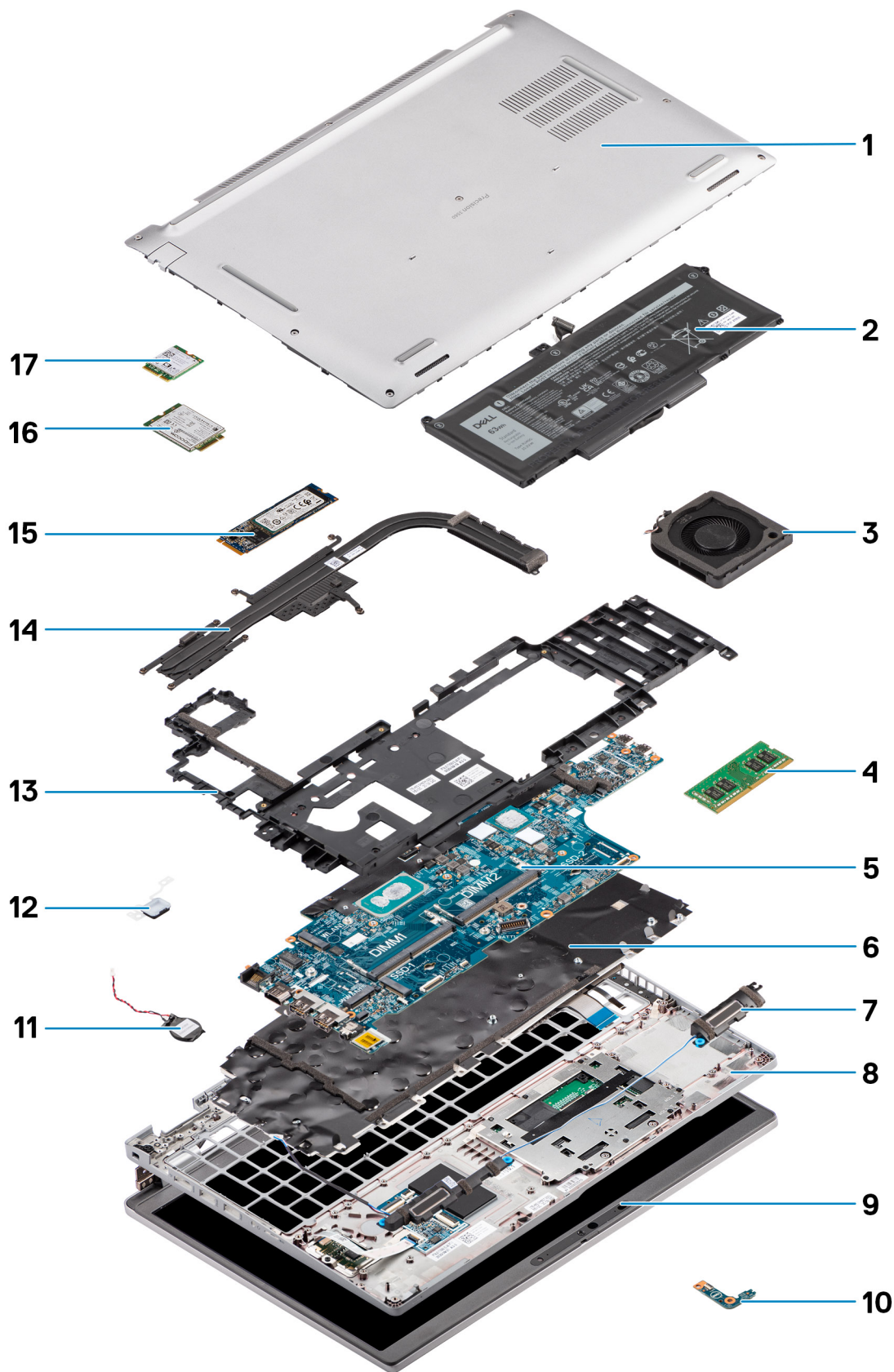
 **ប្រយ័ត្ន៖** ការបញ្ឈប់ទុកឡើងវិញនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទទួលបានគ្រោះថ្នាក់។

### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវតែដាក់ខ្លួនឡើងវិញនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ភ្ជាប់ទៅបកស្រាយខ្លះៗ គ្រឿងបរិក្ខារ ឬឱ្យដៃលើអ្នកបានដោះដូរនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដាក់កាតមេម៉ូរី ឬឱ្យដៃលើអ្នកបានដោះដូរនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងបកស្រាយដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់បកស្រាយនោះ។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



# សមាសភាគសំខាន់ៗនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក



1. គម្របបាត
2. ថ្ម
3. កង្ហារប្រព័ន្ធ
4. ម៉ូឌុលអគ្គិសនី
5. ផ្តាំងប្រព័ន្ធ
6. គ្រឿងដំឡើងក្រុមប្រឹក្សា
7. ឧបករណ៍
8. គ្រឿងដំឡើងកម្រិតដាក់បាតរ៉ែ
9. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
10. ផ្តាំង LED ថ្ម
11. ថ្មប្រាប់ស័ក
12. ផ្តាំងប្រឹក្សាមតិ/ឧបករណ៍អាណាឡូគ្រូប្រាម៉ែ
13. គ្រឿងបង្កើនស្រទាប់ក្នុង
14. កម្រិតទទួលកំដៅ
15. ប្រាយស្ថានភាពរ៉ែ
16. កាត WWAN
17. កាត WLAN

### ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងក្បាលនេះអាចនឹងមានភាពខុសគ្នាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាស្រ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ។

**ប្រភេទ :**

- ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ
- បញ្ជីឡៅ
- កាតផ្ទៃមុខបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)
- កាតដឹកជញ្ជូនស្រទាប់ Micro (SD)
- គម្របបាន
- កាត WLAN
- កាត Wireless Wide Area Network (WWAN)
- ក្រាមស្កានភាពវិទ
- ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
- ថ្ម
- ថ្លៃថ្ម
- ស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង
- ផ្ទាំង LED
- កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ
- កន្លែងទទួលកម្ដៅ
- ខ្នាតដើរ
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- ផ្ទាំងប្តូរកុងត្រាមពល
- ឧបករណ៍អាស្ថានភាគ
- គ្រឿងដំឡើងក្ដារចុច
- ជើងទម្រង់ក្ដារចុច
- គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- គ្រឿងអេក្រង់
- ផ្ទាំងអេក្រង់
- ម៉ូឌុលអ៊ីក្រូហ្វូន/ការម៉ា
- ថ្លៃ eDP/អេក្រង់
- ផ្ទាំងសិបសំរ
- គ្រឿងអេក្រង់
- គម្របខាងក្រោយអេក្រង់
- សន្ទុះរន្ធគ្រាប់កាត SIM
- គ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតប៊ែ

### ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

វិធីសាស្ត្រក្នុងក្បាលនេះគម្របឱ្យមានឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម៖

- ទូរស័ព្ទ Philips #0
- ឧបករណ៍តាស់ផ្លាស្ទិក











# បញ្ជីឧត្ត

**ចំណាំ៖** នៅពេលដោះឧត្តចេញពីសមាសភាគ ចូរកត់ចំណាំប្រភេទឧត្ត ចំនួនឧត្ត ហើយដាក់វាក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឧត្ត។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឧត្ត និងប្រភេទឧត្ត គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ចូលវិញ។






**ចំណាំ៖** ប្រព័ន្ធខ្លះមានរង្វង់ភ្លើងទឹក។ ចូរប្រាកដថាឧត្តមិនត្រូវបានទុកចោលលើផ្ទៃបែបនេះ នៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។

**ចំណាំ៖** ពណ៌ឧត្តអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។

## តារាង 1. បញ្ជីឧត្ត Precision 3560

សមាសភាគ	ប្រភេទឧត្ត	បរិមាណ	រូបភាពឧត្ត
គម្របបាត	ឧត្តក្បាលម្នាក់	8	
ដើងទម្រកាត WLAN	ឧត្តក្បាលម្នាក់	1	
ដើងទម្រកាត WWAN	ឧត្តក្បាលម្នាក់	1	
ប្រាមស្ថានភាគរឹង M.2 2230	M2x4	1	
ប្រាមស្ថានភាគរឹង M.2 2280	M2x4	1	
គ្រឿងបន្តិចស៊ីម៉ង់ត៍កុង	M2x3	12	
ឧត្ត 3 គ្រាប់	M2x4	2	
ឧត្ត 4 គ្រាប់	M2x4	3	
កង្ហារប្រព័ន្ធ	M2x3	2	
កង្ហារទទួលកំដៅ—ដាច់	M2x3 ឧត្តក្បាលម្នាក់	M2x3 - 1 ឧត្តក្បាលម្នាក់ - 4	
កង្ហារទទួលកំដៅ—ដាច់	M2x3 ឧត្តក្បាលម្នាក់	M2x3 - 1 ឧត្តក្បាលម្នាក់ - 7	
ខ្សែ/ដើងទម្រ eDP	M2x3	2	
ដើងទម្រតាម USB ប្រភេទ C	M2x4	3	
កង្ហារប្រព័ន្ធ	M2x3	3	
ប៊ូតុងថាមពល	M2x2	2	
ឧបករណ៍អាស្ថានភាគ	M2x3	2	
ផ្ទាំង LED	M2x3	1	

**តារាង 1. បញ្ជីឧបករណ៍ Precision 3560 (ពានបន្ត)**

សមាសភាគ	ប្រភេទឧបករណ៍	បរិមាណ	រូបភាពឧបករណ៍
គ្រឿងដំឡើងក្រាមទុច	M2x2	26	
ឆើងទម្រង់ក្រាមទុច	M2x2	10	
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	M2.5x5 (ត្រឡប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ)	6	
ត្រឡប់អេក្រង់	M2.5x3.5 (ត្រឡប់អេក្រង់ទៅតម្របមាត់ក្រោយអេក្រង់)	4	
ផ្ទាំងអេក្រង់	M2.5x3.5	4	

## កាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)

### ការដោះស្រាយកាត

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

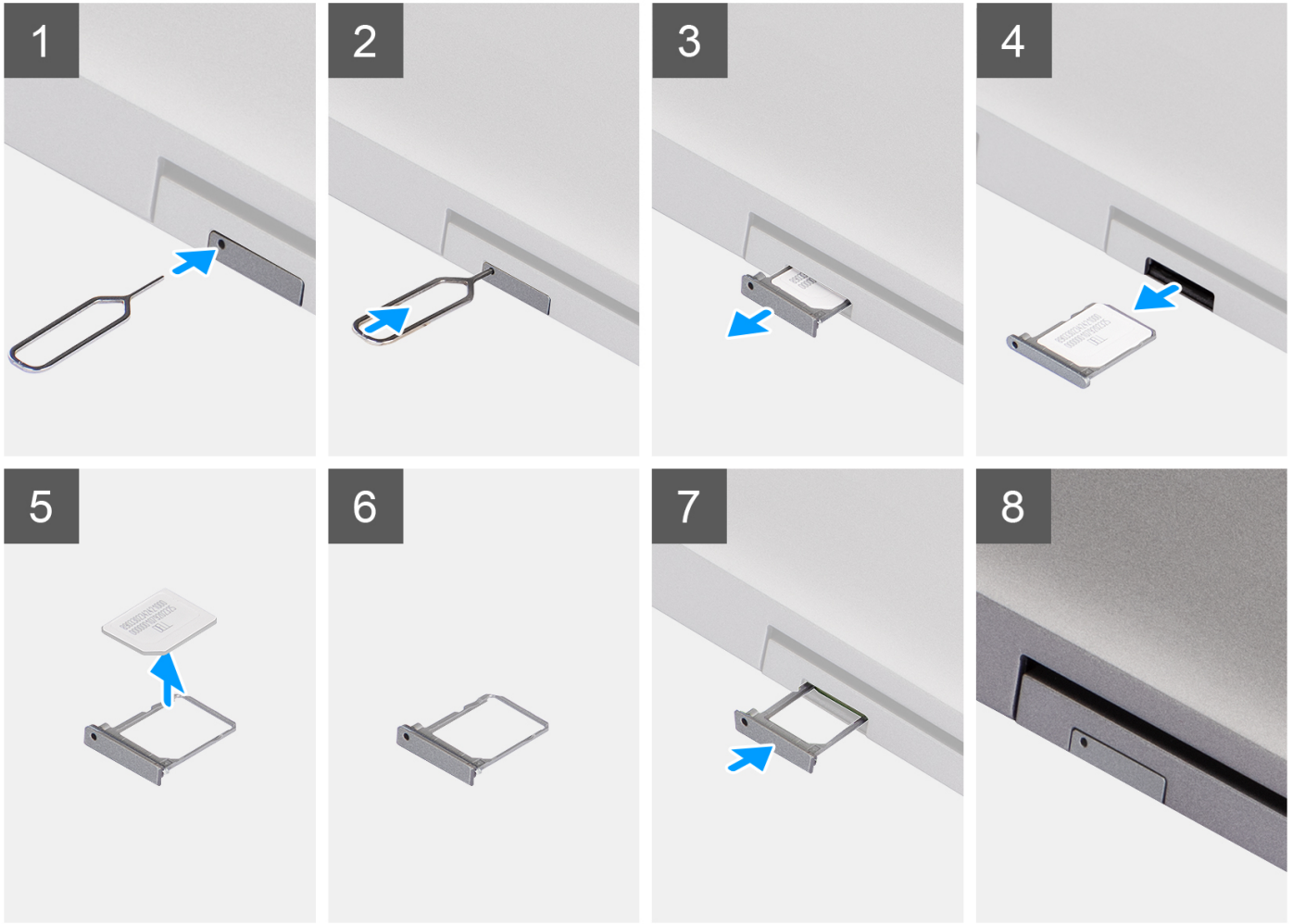
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**៖ ចំណាំ:** ការដោះស្រាយកាត ឬដើរស៊ីមកាតចេញ គឺអាចធ្វើបានតែនៅលើប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយនិងម៉ូឌុល WWAN ប៉ុណ្ណោះ។ វិធីសាស្ត្រដោះស្រាយអនុវត្តបានតែលើប្រព័ន្ធដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយម៉ូឌុល WWAN ប៉ុណ្ណោះ។

**៖ ប្រយ័ត្ន:** ការដោះស្រាយកាតនៅលើកុំព្យូទ័រលើក អាចបង្កឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការទទួលបានអនឡាញ ក្រៅពីការដោះស្រាយកាត កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានបិទ ឬការភ្ជាប់បណ្តាញត្រូវបានបិទដំណើរការ។

**សំណើឱ្យការងារ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំង ស៊ីមកាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះស្រាយ។



**តំណាក់កាលទាំងបួន**

1. ដោតម្ជុលក៏ដូចជាការដោតក្នុងថាសស៊ីមកាត រួចសង្កត់វាហួតដល់ថាសស៊ីមប្លុក។
2. រុញដើមស៊ីមកាតចេញពីរន្ធលើកុំព្យូទ័រ។
3. ដោតស៊ីមកាតចេញពីដើមស៊ីមកាត។
4. រុញដើមស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងរន្ធ រហូតដល់វាតំបន់លើទីតាំង។

**ការដំឡើង ស៊ីមកាត**

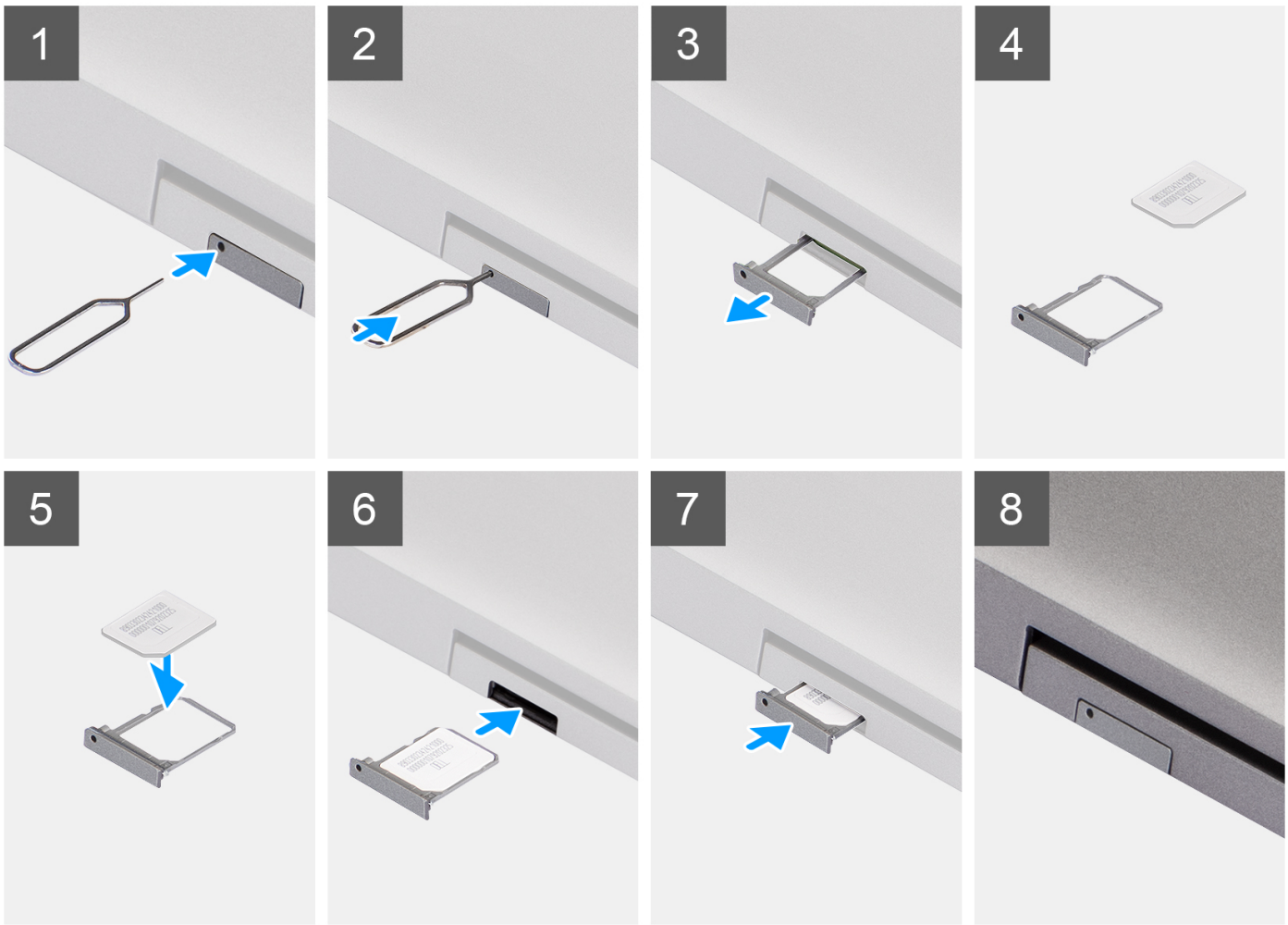
**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

ប្រសិនបើអ្នកដោតក្នុងថាសស៊ីមកាត ឬដោតក្នុងថាសស៊ីមកាតដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**i ចំណាំ:** ការដោតស៊ីមកាត ឬដោតក្នុងថាសស៊ីមកាត គឺអាចធ្វើបានតែនៅលើប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានភ្ជាប់ជាមួយនិងម៉ូឌុលរន្ធ WWAN ប៉ុណ្ណោះ។ ដូច្នេះ ដំណើរការដោតស៊ីមកាតតែប្រព័ន្ធដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយម៉ូឌុល WWAN ប៉ុណ្ណោះ។

**តំពីកិច្ចការទេ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំង ស៊ីមកាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត រួចសង្កត់រហូតដល់ដើមស៊ីមកាត។
2. ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត។
3. ដាក់ស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងដើមស៊ីមកាត ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត។
4. តម្រង់ដើមស៊ីមកាតជាមួយទំនាញដើមស៊ីមកាត ហើយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត។
5. ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បើកស៊ីមកាត រហូតដល់វាត្រូវបានដំឡើង។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អន្តរាគមន៍។

# កាតមីដីថលសុវត្ថិភាព Micro (SD)

## ការដោះកាត microSD

### សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការដោះកាតកុំឱ្យទំរុំរបស់អ្នក។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត microSD និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ខ្សែកាត microSD ដើម្បីដោះកាតចេញពីកុំព្យូទ័រ។
2. ខ្សែកាត microSD ចេញពីកុំព្យូទ័រ។

## ការដំឡើងកាត microSD

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកាត microSD និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គ្រូបង់កាត microSD ទៅរន្ធរបស់វានៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. រុញកាត microSD ចូលទៅក្នុងរន្ធគ្រូបង់កាតដល់ចូលសិប។

**តំណក់កាលចន្ទប់**

អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## គម្របបាត

### ការដោះគម្របបាត

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

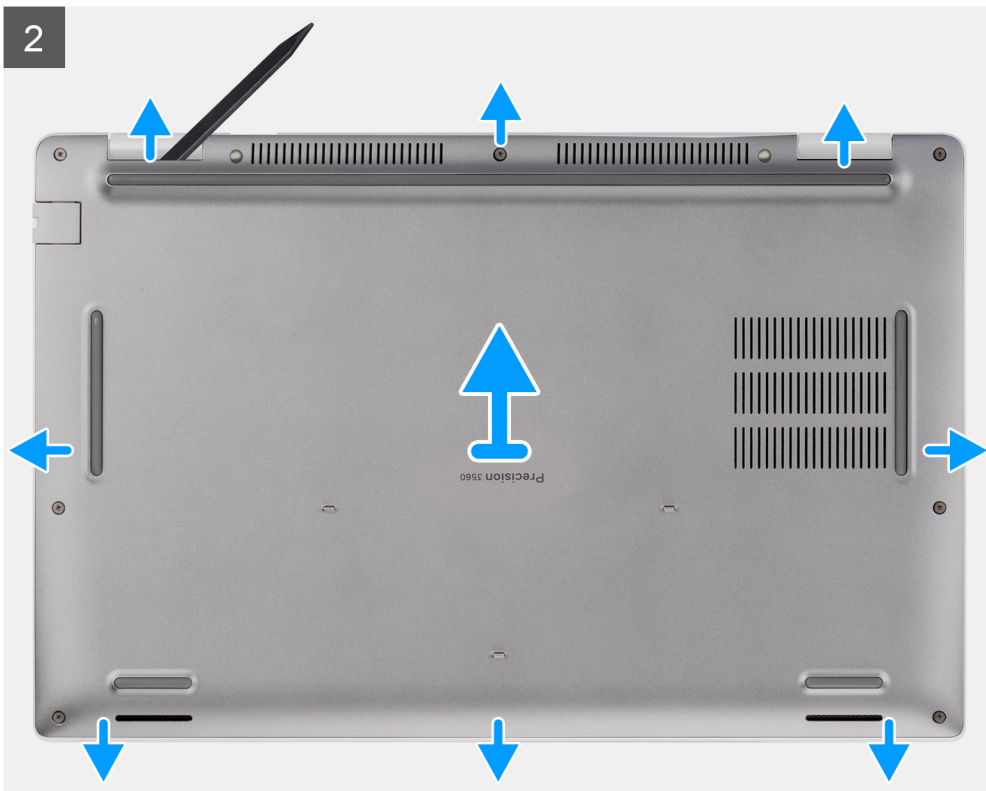
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។

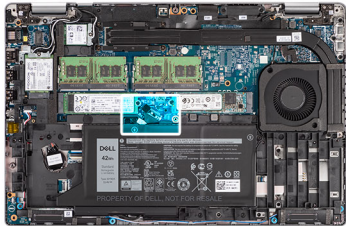
**គំនិតវិជ្ជាជីវៈ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



8x





**កំណត់កាលបរិច្ឆេទ**

1. មូលបន្តរក្សាទុកប្រាំបីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រប់គ្រងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្ម និងក្តារចុច។
2. ដោយប្រើប្រាស់កាស៊ីតូស្ក ឬស្នាមដៃគ្រប់គ្រងដំណើរការផ្តល់អក្សរ U ទៅដោយខ្លួនឯងលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្ម និងក្តារចុច។
3. ចាប់ផ្តើមខ្លួនឯង និងផ្តោតខ្លួនឯងលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្ម និងក្តារចុច។

**i ចំណាំ:** ការផ្តាច់ម៉ូឌុល ការដោះធុ ឬការបញ្ចេញថាមពលដែលនៅសល់ សម្រាប់ CMOS ហើយកំណត់ឡើងវិញនូវការកំណត់ BIOS នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ចំណាំ:** បន្ទាប់ពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានផ្តុំឡើងវិញ ហើយបានរើស ទោះជាវាបានបញ្ចេញសារឱ្យកំណត់ Real Time Clock (RTC) ឡើងវិញ។ នៅពេលអ្នកកំណត់ RTC ឡើងវិញក៏ត្រូវឆ្លើយ ទោះកុំព្យូទ័រទាបង្កើតជាច្រើនដង ហើយបន្ទាប់មកសារកំហុសត្រូវបានបង្ហាញ - "ពេលវេលាដែលបានកំណត់ទ" ។ បញ្ចូល BIOS នៅពេលកំហុសនេះលេចឡើង ហើយកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម្បីបន្តដំណើរការមុខងារធម្មតាឡើងវិញ។

4. ផ្តាច់ខ្សែចូលចេញពីផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
5. ត្រឡប់កុំព្យូទ័រ ហើយចុចប៊ូតុងទាមទារចូលចេញរយៈពេល 15 វិនាទីដើម្បីរង់ចាំទាមទារលេចលើសរសេរ។

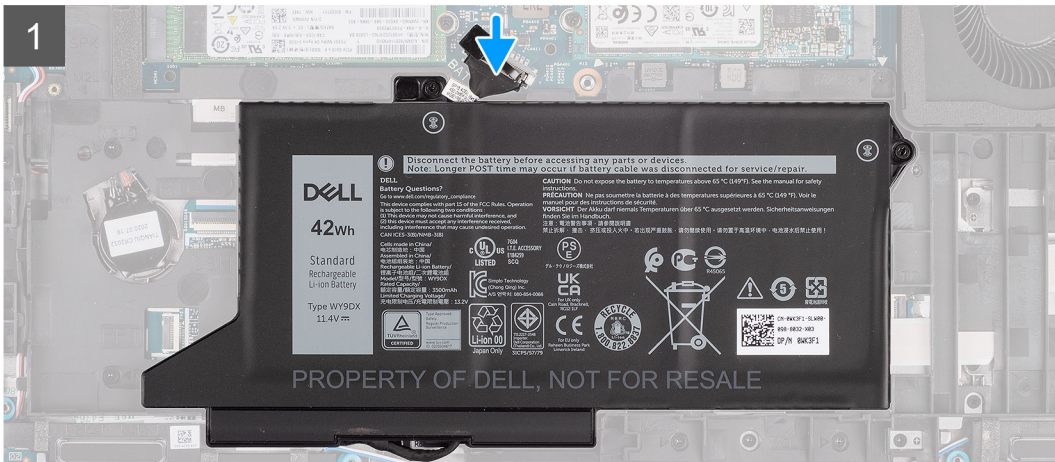
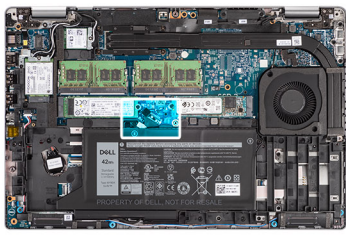
## ការដំឡើងគម្របបាត

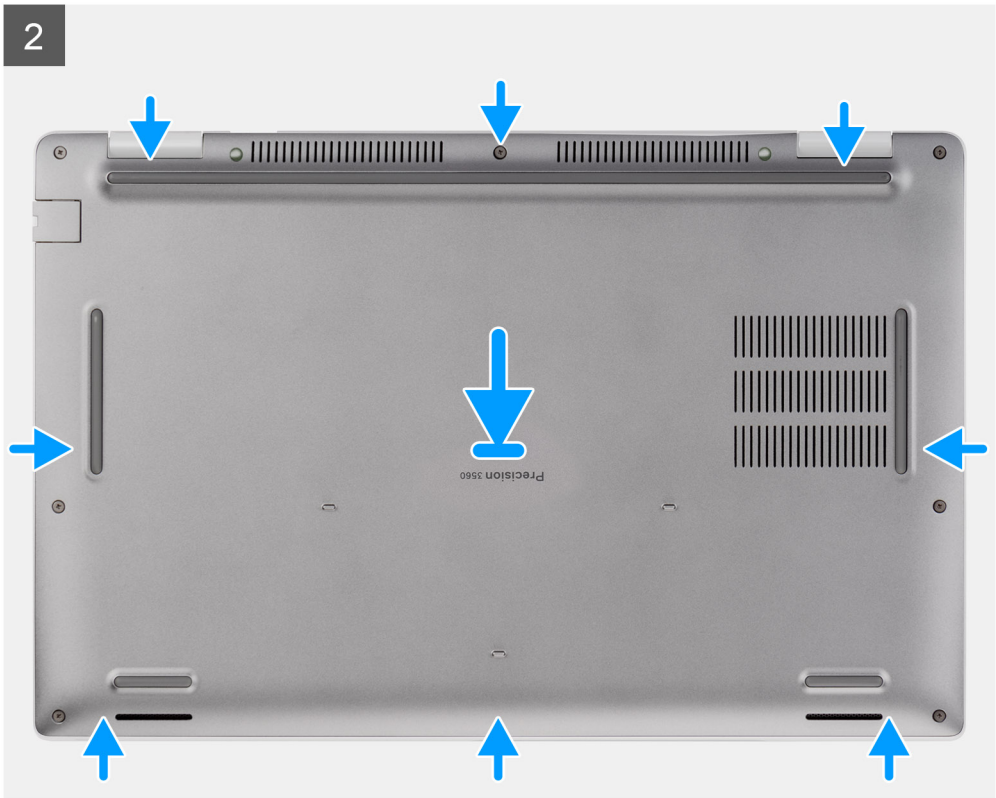
### សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ឬរងការសម្រាកដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតក្នុងការងារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបតំណភ្ជាប់បង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។





**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់វីដេអូទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. គម្របនូវទិន្នន័យទៅលើគម្របធាតុជាមួយរួមទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយរុញគម្របធាតុឱ្យចូលទីតាំង។
3. មូលបន្តិចទៅក្បែរម្យ៉ាងប្រាប់ដៃលើគម្របធាតុទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលចន្ទប់**

1. ដំឡើង កាត microSD ។
2. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# កាត WLAN

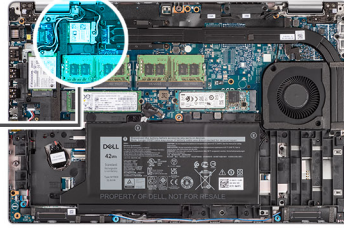
## ការដោះកាត WLAN

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របធាតុ។

**សំណឹកត្រូវចាំបាច់**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WLAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

**i** ចំណាំ៖ ទៅពេលនោះកាត WLAN ចេញពីប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើបន្ទះបង់ស្កិតដែលស្តាប់កាត WLAN នៅកន្លែងត្រូវបានដោះចេញពីប្រព័ន្ធម្នាក់មួយកាត WLAN សូមភ្ជាប់វាទៅប្រព័ន្ធវិញ។

1. ដោះខ្នោតមួយគ្រាប់ដែលស្តាប់ដើមទម្រកាត WLAN ទៅកាត WLAN ។
2. រុញ ហើយដោះដើមទម្រកាត WLAN ចេញពីកាត WLAN ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនចេញពីកាត WLAN ។
4. រុញ និងដោះកាត WLAN ចេញពីអង្គកាត WLAN ។

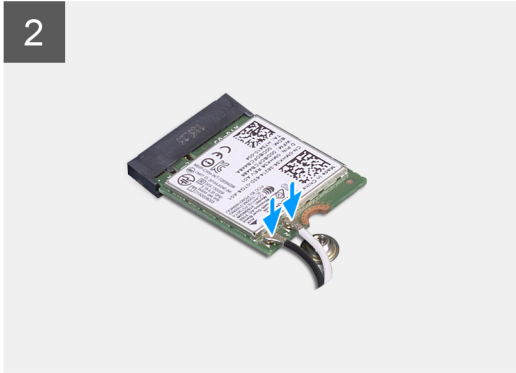
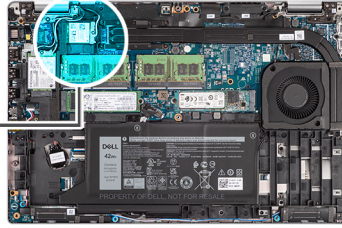
**ការដំឡើងកាត WLAN**

**សេចក្តីព្រាងទុក**

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការដោះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃកាត WLAN និងផ្តល់របបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់វិទ្យុអង់តែនទៅនឹងកាតតឡៃ ។  
តារាងខាងក្រោមផ្តល់នូវស្តីពីទំហំវិទ្យុអង់តែន ។

**តារាង 2. វត្ថុធាតុដើមវិទ្យុអង់តែន**

ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាតតឡៃ	ទំហំវិទ្យុអង់តែន
សំខាន់ (ត្រីកោណពណ៌ស)	ពណ៌ស
បន្ទាប់បន្សំ (ត្រីកោណពណ៌ទ្រៅ)	ពណ៌ទ្រៅ

2. ដាក់ដើមទម្រង់កាតតឡៃនៅលើកាតតឡៃ។
3. គម្រិតគ្នាភ្ជាប់នៅលើកាតតឡៃជាមួយមេបន្ទាប់បន្សំវិទ្យុអង់តែន។
4. ដុតកាតតឡៃដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដុតកាតតឡៃ។
5. មូលបន្តិចន័យមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ដើមទម្រង់កាតតឡៃទៅកាតតឡៃ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង ស៊ុយកាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# កាត Wireless Wide Area Network (WWAN)

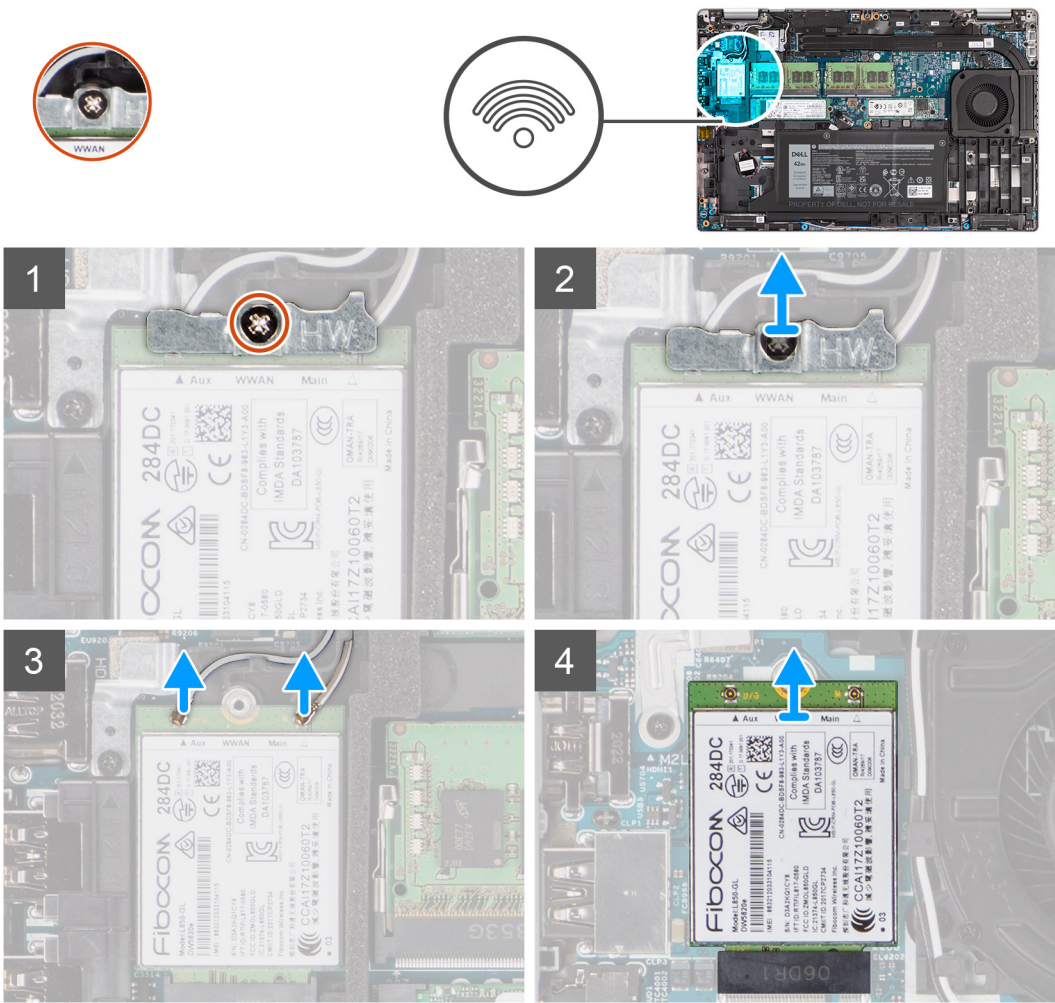
## ការដោះកាត WWAN

### សេចក្តីកត្តាដំបូង

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របពាត។

### សំណើឱ្យកាត

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WWAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



### តំណក់កាតទាំងឡាយ

1. មូលបន្តរដ្ឋប្រកាសដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ WWAN ទៅនឹងកាត WWAN ។
2. គុណ ហើយដោះដីនៃទម្រង់ WWAN ចេញពីកាត WWAN ។
3. ផ្តាច់ខ្សែអង់តែនចេញពីកាត WWAN ។
4. គុណ ហើយដោះកាត WWAN ចេញពីរន្ធកាត WWAN ។

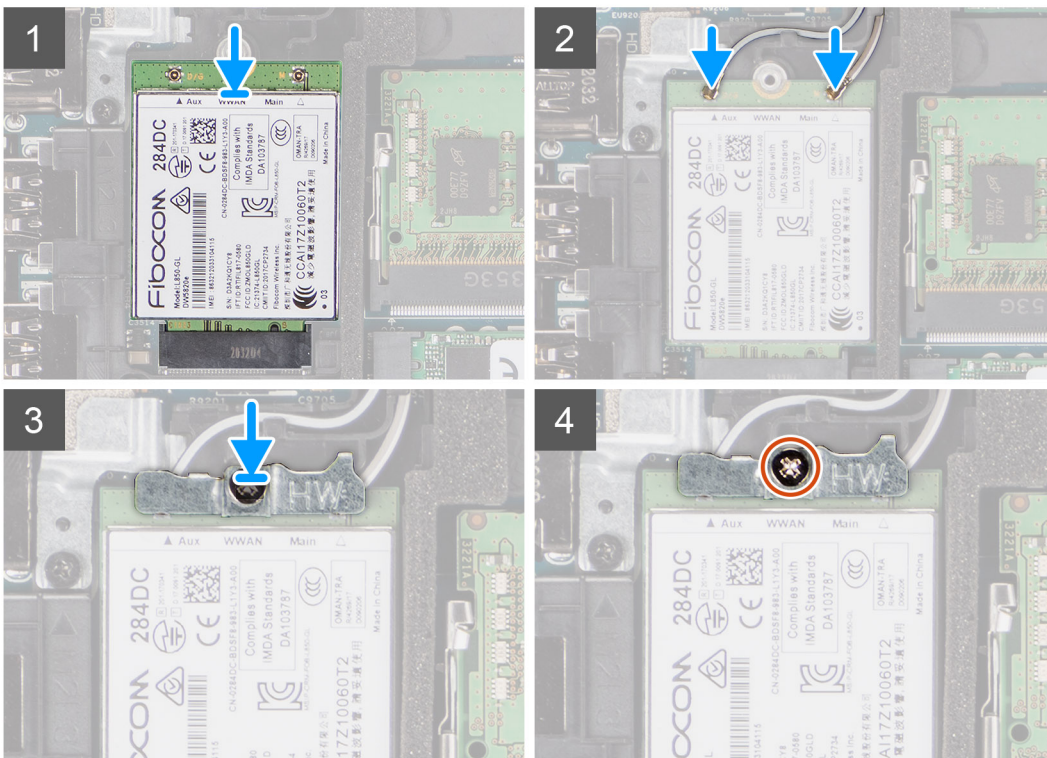
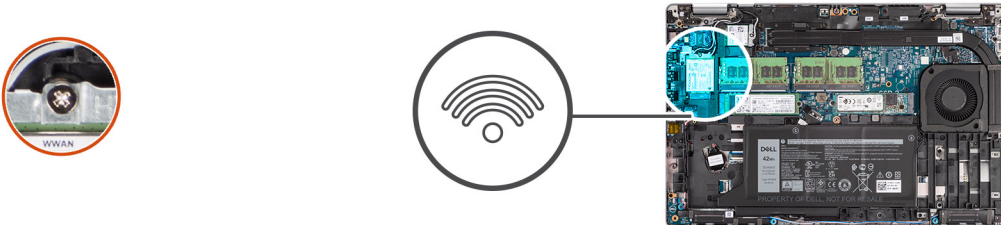
# ការដំឡើងកាត WWAN

## សេចក្តីផ្តើម

ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងកាត WWAN ។

## តំណភ្ជាប់ទៅទីតាំងកាត WWAN

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WWAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



## តំណភ្ជាប់កាតទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទៅកាត WWAN ។  
ពាក្យពន្យល់បន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទៅកាត WWAN ។

### តារាង 3. រូបភាពតំណភ្ជាប់ទៅកាត WWAN

ឈ្មោះតំណភ្ជាប់ទៅកាត WWAN	តំណភ្ជាប់ទៅកាត
សំខាន់ (ត្រីកោណពណ៌ស)	តំណភ្ជាប់
បន្ទាប់បន្សំ (ត្រីកោណពណ៌ខ្មៅ)	តំណភ្ជាប់

2. ដាក់ដើមទម្រង់ WWAN នៅលើកាត WWAN ។
3. តម្រូវឱ្យកាត WWAN ជាមួយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង WWAN ។
4. រុញកាត WWAN នៅក្នុងមួយទៅក្នុងរន្ធ WWAN ។
5. មូលបត្រឆ្លងកាតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដើមទម្រង់ WWAN ទៅកាត WWAN ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ការណែនាំអំពីរបៀបស្វែងរកលេខ IMEI នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក (អត្តសញ្ញាណប័ណ្ណស្ថាប័នចល័តអន្តរជាតិ) សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង 000143678 តាមរយៈគេហទំព័រជំនួយ Dell។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង SIM កាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ជ្រាយស្ថានភាពវិង**

**ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280**

**លេខកុំព្យូទ័រជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។

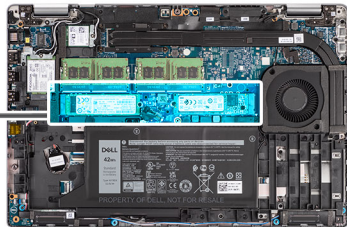
**គំនិតវិទ្យុការងារ:**

- ចំណាំ:** អ្នកអាចយោងតាមដំណើរការខាងក្រោមដើម្បីដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ចេញពីលេខ 1 និងលេខ 2 ។
- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ចំនួនមន្តអាគាត M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកអាចខុសពីប្រែប្រួល។
- ចំណាំ:** សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកដាច់ អាចប្រើបានតែលេខ 1 ប៉ុណ្ណោះ។ សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានតែការកំណត់ចេញសម្រាប់ក្រាហ្វិក UMA ប៉ុណ្ណោះ អាចប្រើបានទាំងលេខ 1 និងលេខ 2 ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងមូល**

1. ដោះឆ្នោត (M2x4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ត្រួត និងដោះ M.2 2280 ជ្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

# ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280

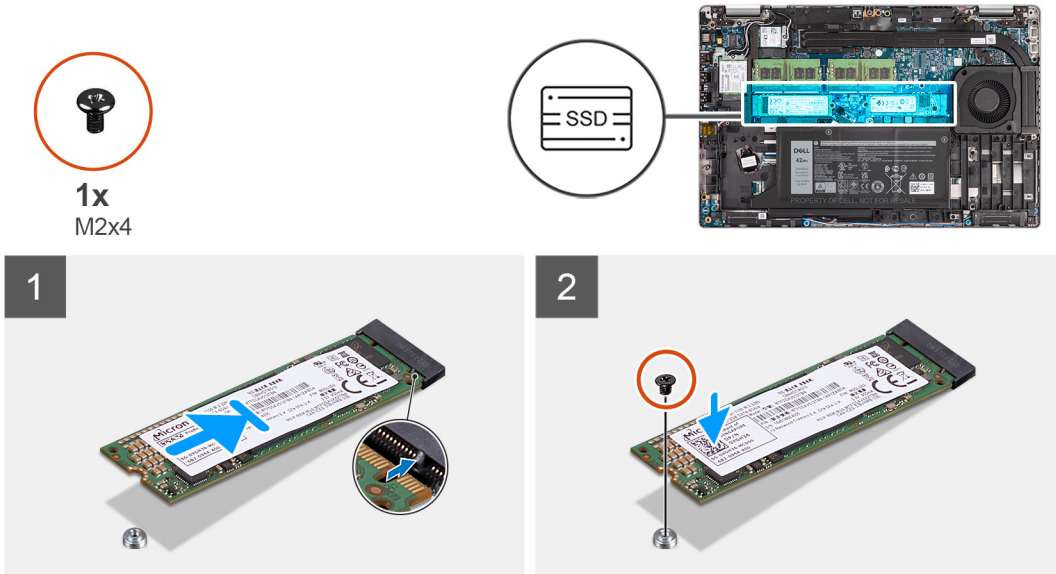
## សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំនិតច្នៃការងារ

- ៖** រន្ធទី 2 អាចត្រូវបានប្រើសម្រាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 ទំហំទី 4 PCIe x4 NVMe ប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកអាចយោងតាមដំណើរការដូចខាងក្រោមដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ចូលទៅក្នុងរន្ធទី 1 និងរន្ធទី 2 ។
- ៖** អាស្រ័យលើការកំណត់ចំនួនប្រាយស្ថានភាពវិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ចំនួនប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកអាចនឹងប្រែប្រួល។
- ៖** សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកដាច់ អាចប្រើបានតែរន្ធទី 1 ប៉ុណ្ណោះ។ សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានតែការកំណត់ចំនួនប្រាយស្ថានភាពវិទ UMA ប៉ុណ្ណោះ អាចប្រើបានទាំងរន្ធទី 1 និងរន្ធទី 2 ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



## គំណាត់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះសមាសភាគទប់ប្រាយស្ថានភាពវិទចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធប្រសិនបើចាំបាច់។
2. តម្រង់តម្លាក់នៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយផ្ទាំងនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ។
3. ដាក់ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ទៅក្នុងប្រាយស្ថានភាពវិទនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ចាប់ខ្នាត (M2x4) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## គំណាត់កាលចម្បង

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង SIM កាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230

## សេចក្តីព្រាងជាមុន

- ៖** អាស្រ័យលើការកំណត់ចំនួនប្រាយស្ថានភាពវិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ចំនួនប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកអាចនឹងប្រែប្រួល។
- ៖** សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកដាច់ អាចប្រើបានតែរន្ធទី 1 ប៉ុណ្ណោះ។ សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានតែការកំណត់ចំនួនប្រាយស្ថានភាពវិទ UMA ប៉ុណ្ណោះ អាចប្រើបានទាំងរន្ធទី 1 និងរន្ធទី 2 ។

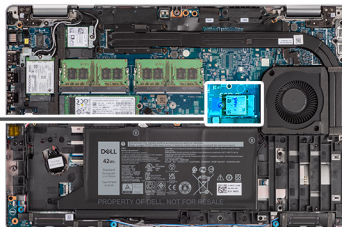
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 និងរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x  
M2x4



**តំណក់ការងារទាំងឡាយ**

1. ដោះខ្នើ (M2x4) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. រុញ និងដោះប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ចេញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230

**សេចក្តីកត់សម្គាល់**

- ចំណាំ៖** អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញផ្សាយនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ចំនួនខ្លួនឯកភាគ M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកអាចនឹងប្រែប្រួល។
- ចំណាំ៖** សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានអង្គដំណើរការក្រាហ្វិកដាច់ អាចប្រើបានតែខ្លួនទី 1 ប៉ុណ្ណោះ។ សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានតែការកំណត់ចេញផ្សាយនៃកុំព្យូទ័រ UMA ប៉ុណ្ណោះ អាចប្រើបានទាំងខ្លួនទី 1 និងខ្លួនទី 2។

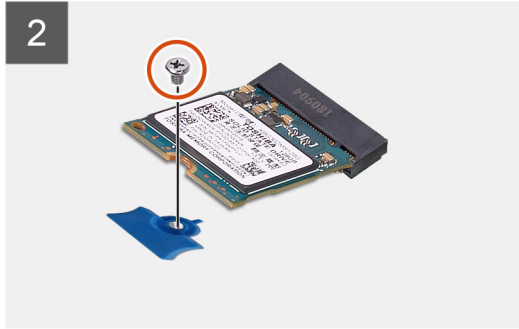
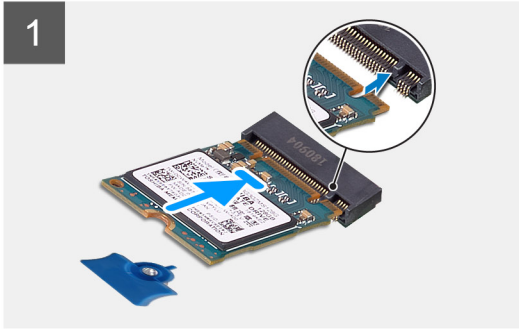
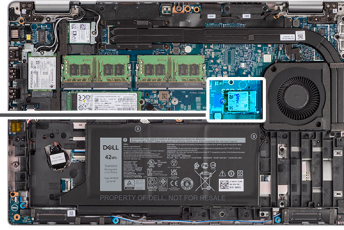
ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុខងារធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x4



**តំណក់កាសទាំងឡាយ**

1. គម្រង់គម្រក់ទៅលើប្រាមយស្ថានភាពវិងជាមួយផ្ទាំងទៅលើប្រាមយស្ថានភាពវិង។
2. ប្រាមយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ទៅក្នុងប្រាមយស្ថានភាពវិងទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x4) ដែលភ្ជាប់ប្រាមយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាសបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង SIM កាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីបញ្ជីការទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

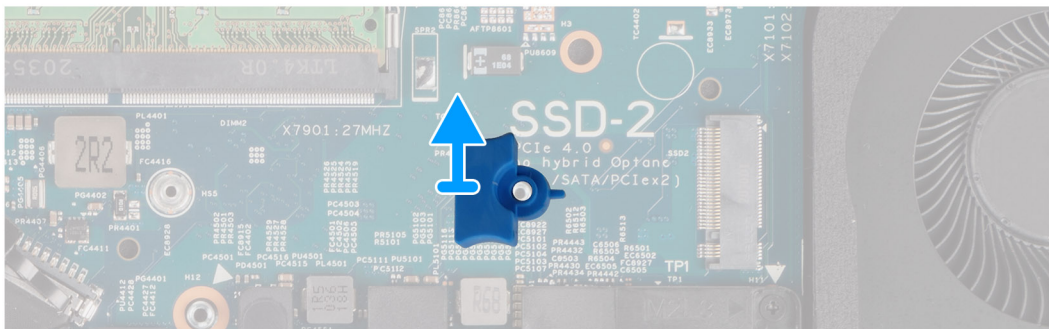
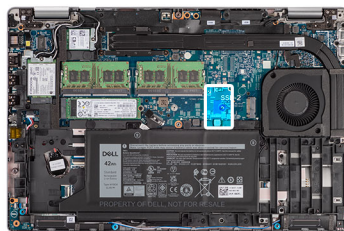
## ការដោះទម្រង្រាមយស្ថានភាពវិង M.2 2230

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ីមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។

**តំណក់កិច្ចការនេះ**

រូបភាពទាំងប្រាំមួយនេះ បង្ហាញពីទីតាំងទម្រង្រាមយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

គាស់ ហើយដោះទម្រង្រាយស្ថានភាពទិរ M.2 2230 ចេញពីទ្រូងទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

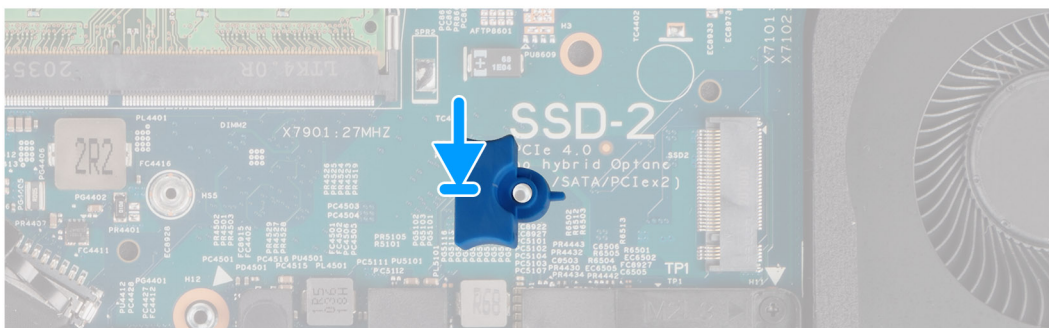
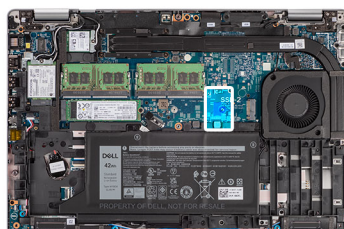
**ការដំឡើងទម្រង្រាយស្ថានភាពទិរ M.2 2230**

**សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនីកិច្ចការទេ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងទម្រង្រាយស្ថានភាពទិរ M.2 2230 ហើយផ្តល់រូបគំណាងស្ត្រីពីដំណើរការដំឡើង។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

តម្រង់ ហើយស៊ុបបកស្រាយទម្រង្រាយស្ថានភាពទិរទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដើម្បីដាក់ទម្រង្រាយស្ថានភាពទិរ M.2 2230 ។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង SIM កាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

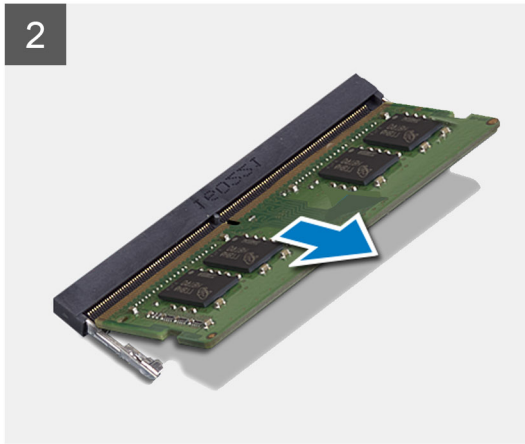
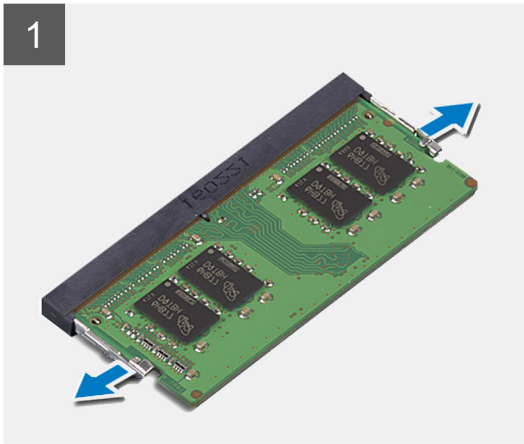
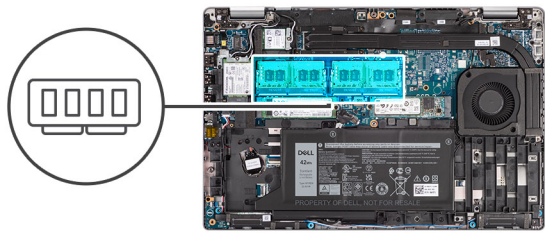
## ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតវិជ្ជាការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោយប្រើចុងប្រាមដៃ គាស់បើកប្រៀបនៅខាងចុងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំដើម្បីយកវាចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំលោកឡើង។
2. រុញ និងដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។

**i ចំណាំ:** អនុវត្តជំហានទី 1 និងទី 2 ឡើងវិញ ប្រសិនបើមានម៉ូឌុលអង្គចងចាំពីរ។

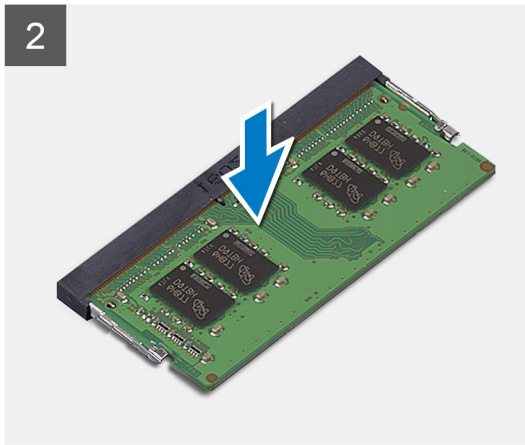
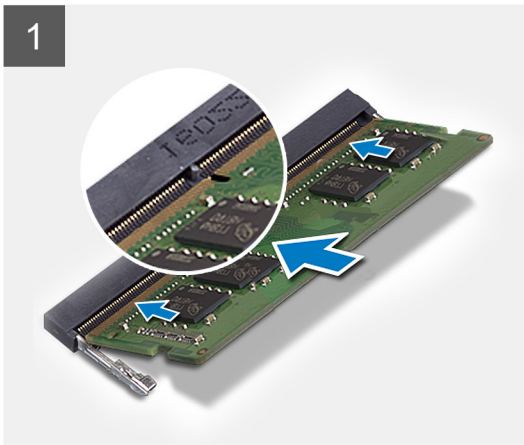
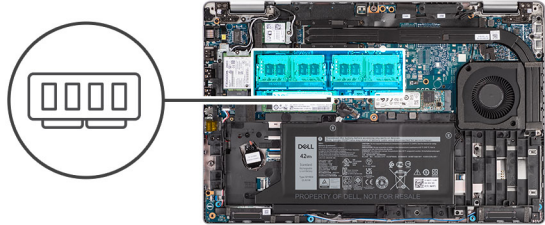
# ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

## សេចក្តីផ្តើម

ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់ប្រតិភាពស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



## គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្រង់គ្រាប់នៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយរបបនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. រុញម៉ូឌុលអង្គចងចាំចូលទៅក្នុងរន្ធការនៅជ្រុងមួយ ដោយគម្រង់អោយត្រូវតែម បន្តិចបន្តួចសិន។

**i ចំណាំ:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនខ្លួនស្មោះឡើយ ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីស្ថានភាពដំឡើងវិញ។

## គំណក់កាលចម្បង

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង ស៊ុយកាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ថ្មី

# ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្នល់ចូម-អ៊ីយ៉ុងដែលអាចសាកបាន

## ប្រយ័ត្ន:

- ក្រុមប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នល់ចូម-អ៊ីយ៉ុងដែលអាចសាកបាន។
- កំដៅបន្តិចម្តងៗដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា AC ចេញពីកុំព្យូទ័រហើយដំណើរការកុំព្យូទ័រលើថ្នល់ចូម-អ៊ីយ៉ុងដែលអាចសាកបាន។ ប្រសិនបើបញ្ហាបន្តមាន អ្នកគួរតែទាក់ទងនឹងមន្ត្រីគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស។
- ហាមចម្រើន ចម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្នល់ចូម-អ៊ីយ៉ុងផ្សេងទៀត។

- កុំទុកឱ្យក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដោះត្រូវក្នុងក្រុម និងភ្នាក់ងារ។
- ហាមប្រើឱ្យសម្រាប់ការងារដទៃទៀត។
- មិនត្រូវដាក់ទុក។
- ហាមប្រើប្រាស់ក្នុងស្ថានភាពដែលមានស្រាប់។
- ត្រូវប្រាកដថា មិនបាត់បង់ ឬដាក់ខុសកន្លែងនៃអ្នកដាក់ប្រើប្រាស់លើកម្រិតនេះ ដើម្បីបញ្ជាក់ការដាក់ទុក ឬទម្រង់ទៅលើផ្ទៃ និងសមភាពស្រាប់នៃធាតុផ្សំ។
- ប្រសិនបើប្រើប្រាស់កុំប្រើប្រាស់សម្រាប់ការងារដទៃទៀត ដូចជា ប្រើប្រាស់ ក្រុមប្រឹក្សា ឬប្រើប្រាស់ផ្សេងៗទៀតដែលអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងនឹងបច្ចេកទេសរបស់ Dell សម្រាប់ជំនួយ។ សូមមើល ទាក់ទងនឹងកិច្ចការនេះនៅលើគេហទំព័រជំនួយ Dell ។
- ត្រូវតែប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវតាមការណែនាំរបស់ Dell ឬអ្នកផ្តល់សេវា និងអ្នកលក់របស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។
- ឬដែលបានមិនត្រឹមត្រូវ ហើយត្រូវត្រួតពិនិត្យ និងដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនេះ។ សម្រាប់ការណែនាំអំពីរបៀបប្រើប្រាស់ និងប្រើប្រាស់ផ្សេងៗទៀតដែលអាចមានគ្រោះថ្នាក់សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ ឬអ្នកផ្តល់សេវា សូមមើល ការប្រាប់ប្រុងប្រយ័ត្នផ្សេងៗទៀតដែលបានរាយនាម។

### ការដោះស្រាយ 3 គ្រាប់

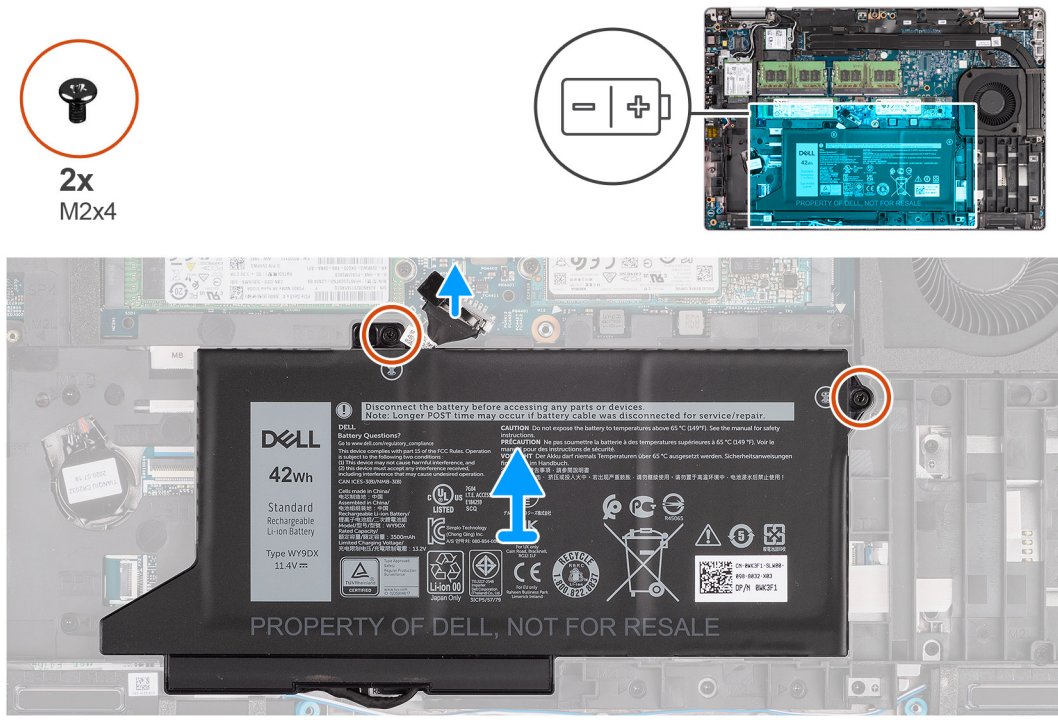
#### សេចក្តីកត់ត្រាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ីមភាគ
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ក្នុងប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើការកម្ម ទោះបីត្រូវប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើការកម្មក៏ដោយសារប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើការកម្មនេះដោយសារប្រព័ន្ធនឹងត្រូវអនុវត្តការកំណត់ RTC ឡើងវិញ។

#### សំណុំឧបករណ៍

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទំហំនៃគ្រាប់សំប៉ែត 3 គ្រាប់ ហើយផ្តល់ប្រតិណាងផ្នែកដំណើរការដោះ។



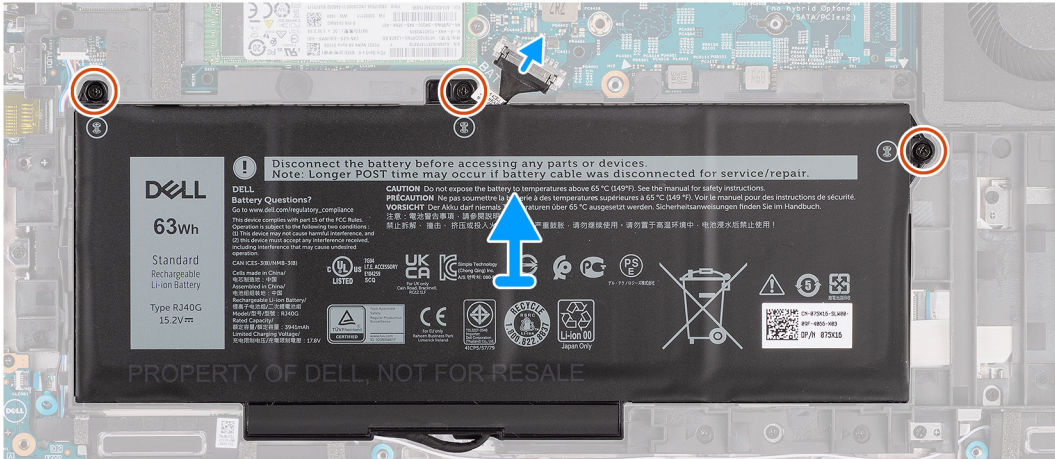
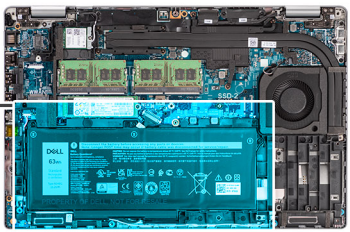
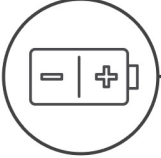
#### សំណាក់កាលទាំងមូល

1. ផ្តាច់ខ្សែធុរចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើវាមិនត្រូវបានផ្តាច់ជាមុន។
2. ដោះស្រាយ (M2x4) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ទៅត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាល។
3. លើកធុរចេញពីត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាល។



**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**តំណាក់កាលទាំងមួយ**

1. ផ្តាច់ថ្មចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើវាមិនត្រូវបានផ្តាច់ជាមុន។
2. ដោះធុត (M2x4) ពីក្របដែលឆ្លប់ចូរទៅគ្រឿងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច។
3. លើកថ្មចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងថ្ម 4 គ្រាប់**

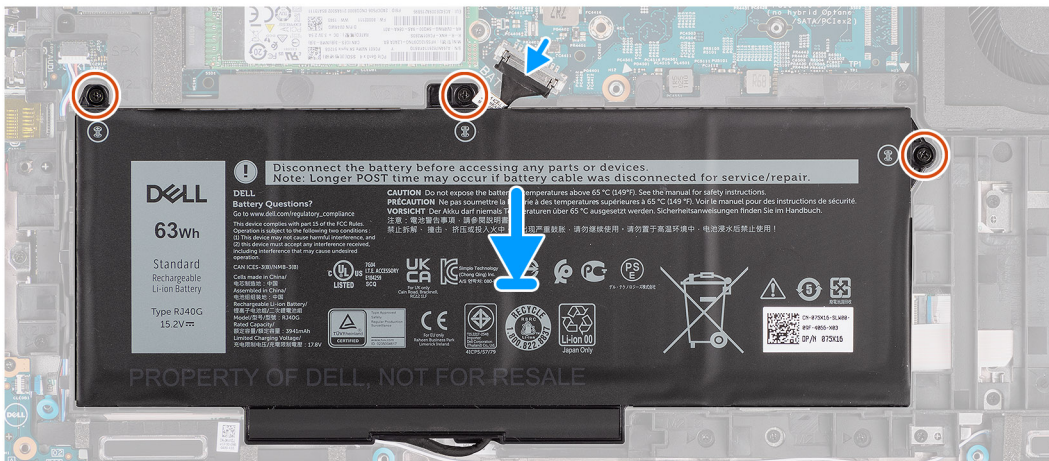
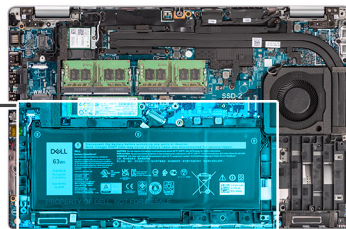
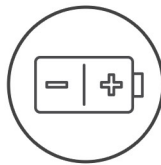
**សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងគ្រាប់សំបិត 4 គ្រាប់ ហើយផ្តល់រូបភាពពីដំណើរការដំឡើង។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើថ្មត្រូវបានផ្តាច់ពីក្នុងប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើសេវាកម្ម នោះនឹងត្រូវប្រើពេលយូរមុនដំឡើងវិញប្រសិនបើអ្នកមិនធ្វើការដំឡើងដោយសារប្រព័ន្ធនឹងត្រូវអនុវត្តការកំណត់ថ្ម RTC ឡើងវិញ។



**កំណត់ការងារទាំងឡាយ**

1. គ្របដំ និងដាក់ថ្នាំផ្នែកខាងឆ្វេងទៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. ចាប់ខ្នោត (M2x4) ប៊ូតុងដែលភ្ជាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ខ្សែថ្មទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**កំណត់ការងារបន្ថែម**

1. ដំឡើង គ្របបាត។
2. ដំឡើង កាត microSD ។
3. ដំឡើង SIM កាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីដាក់ក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការដោយក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ខ្សែថ្ម**

**ការដោះខ្សែថ្ម**

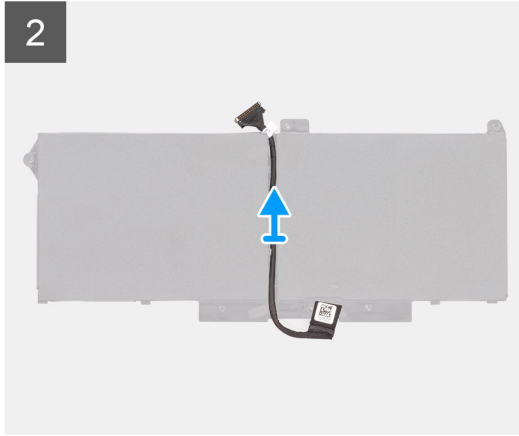
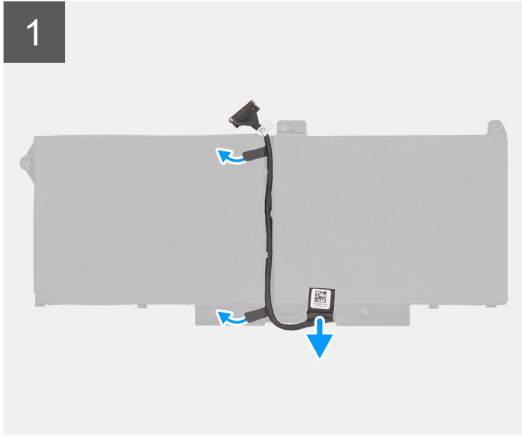
**សេចក្តីព្រមានសុខុម**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការដាក់ក្នុង មុននឹងធ្វើការដោយក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមកាត
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គ្របបាត។
5. ដោះ ថ្ម។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើថ្មត្រូវបានដាច់ពីខ្នងប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើសេវាកម្ម ដោះ និងត្រូវប្រើពេលយូរមុនដំឡើងវិញ ដោយសារប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើការប្តូរឡើងវិញដោយសារប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើការកំណត់ថ្ម RTC ឡើងវិញ។

**សំណើកិច្ចការ:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្សែថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ត្រលប់ថ្ម ហើយដោះខ្សែថ្មចេញពីគន្លងតំឡៃលើថ្ម។
2. ផ្តាច់ខ្សែថ្មចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើថ្ម។
3. ដើរកំខ្សែថ្មចេញពីថ្ម។

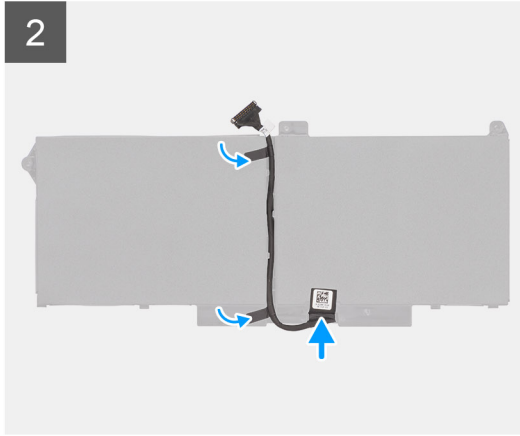
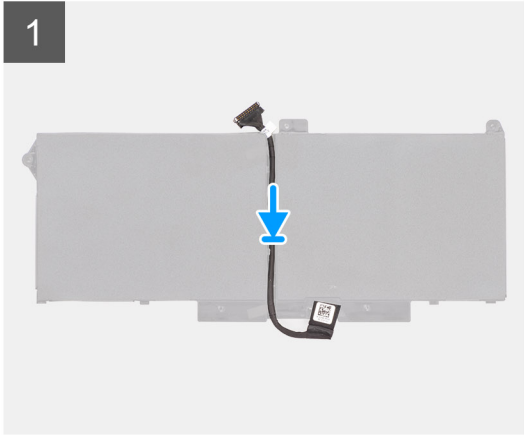
**ការដំឡើងខ្សែថ្ម**

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការដោះស្រាយ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងខ្សែថ្ម ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ ហើយដាក់ឡើងនៅលើថ្ម។
2. រត់ឡើងតាមគន្លងរត់ឡើងនៅលើថ្ម។
3. ភ្ជាប់ឡើងទៅបណ្តាញដោយភ្ជាប់នៅលើថ្ម។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង SIM កាត។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ស៊ុមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង

### ការដោះស៊ុមខាងក្នុង

**សេចក្តីកាតព្វកិច្ច**

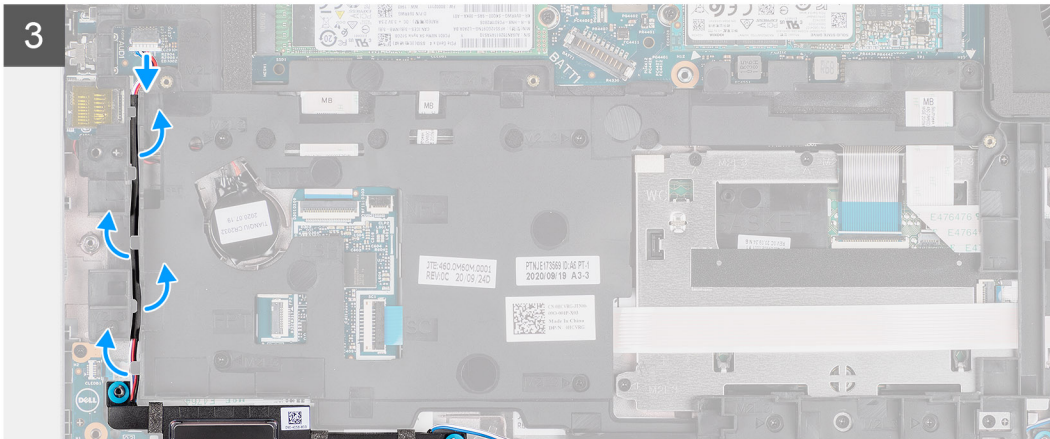
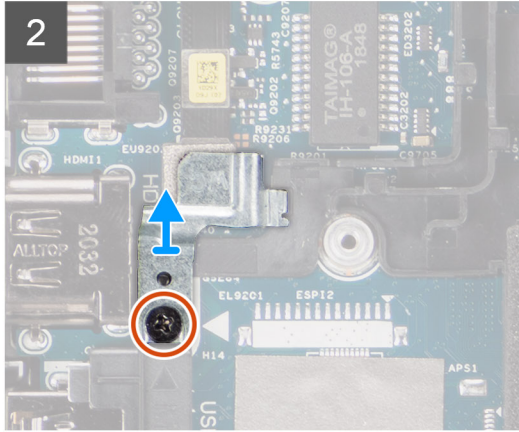
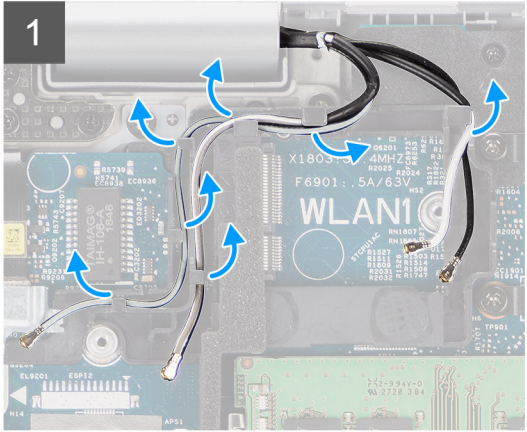
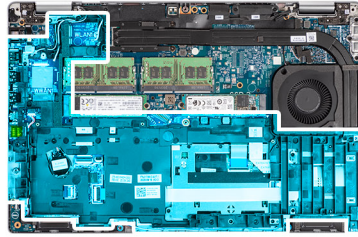
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ថ្ម។

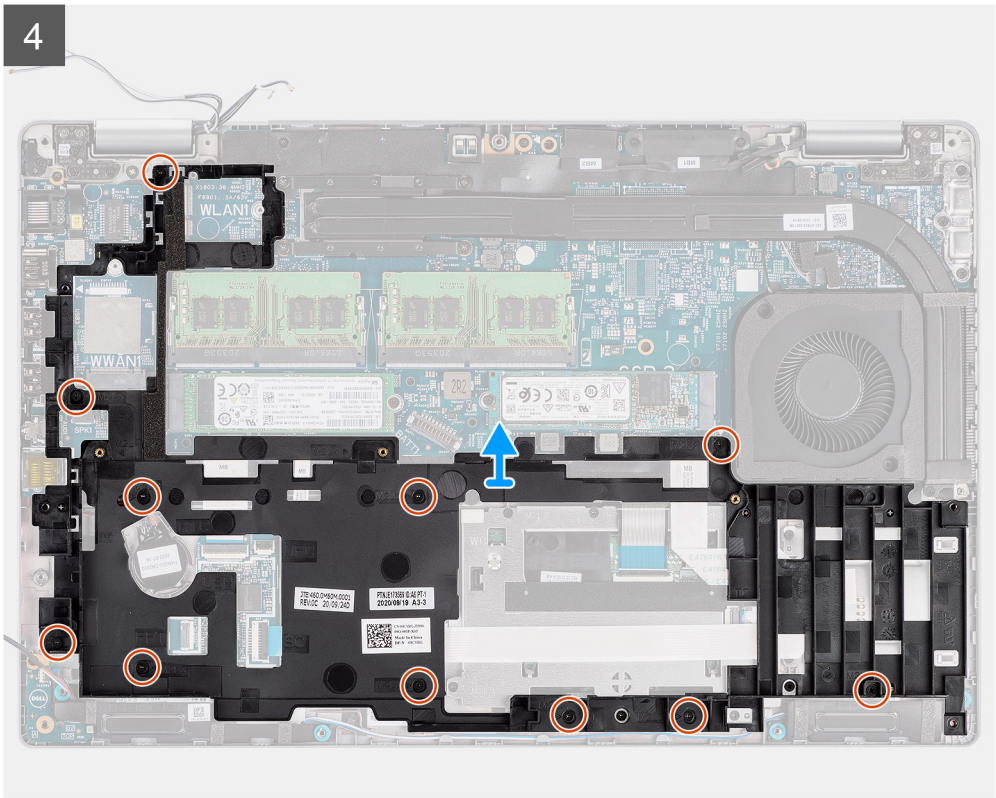
**សំនុំកិច្ចការទេ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងស៊ុមខាងក្នុង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



12x  
M2x3





**តំណាក់កាលទាំងបួន**

1. ដោះស្រោចចេញពីគ្រឿងដំឡើងស៊ុយខាងក្នុង។
2. ដោះស្រោច (M2x3) ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់បកណ៍អាស៊ុយប្រមូលនៅក្នុងគ្រឿងដំឡើងស៊ុយខាងក្នុង។
3. ផ្តាច់ស្រោចបញ្ជីបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយដោះស្រោចបញ្ជីបកណ៍ដំឡើងស៊ុយខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង។
4. ដោះស្រោច (M2x3) ដំឡើងស៊ុយខាងក្នុងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ព្រមទាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។
5. លើកគ្រឿងដំឡើងស៊ុយខាងក្នុងចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។

**ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងស៊ុយខាងក្នុង**

**សេចក្តីព្រាងដំបូង**

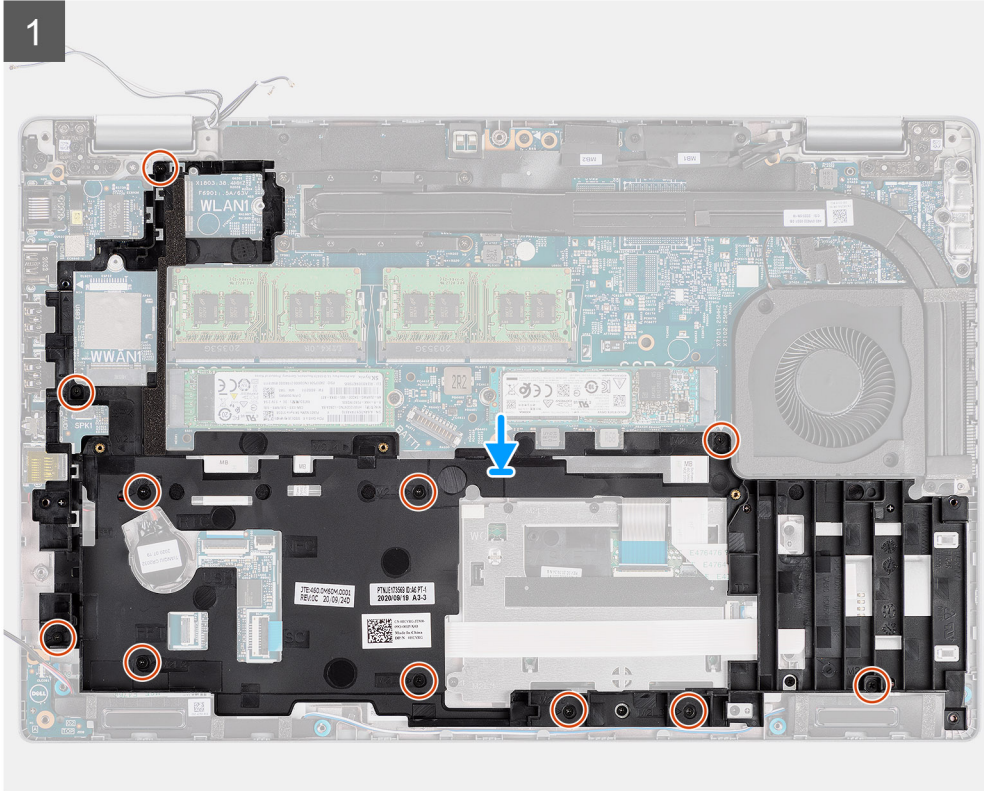
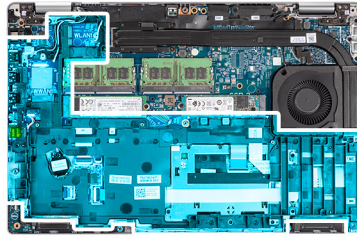
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រោចសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

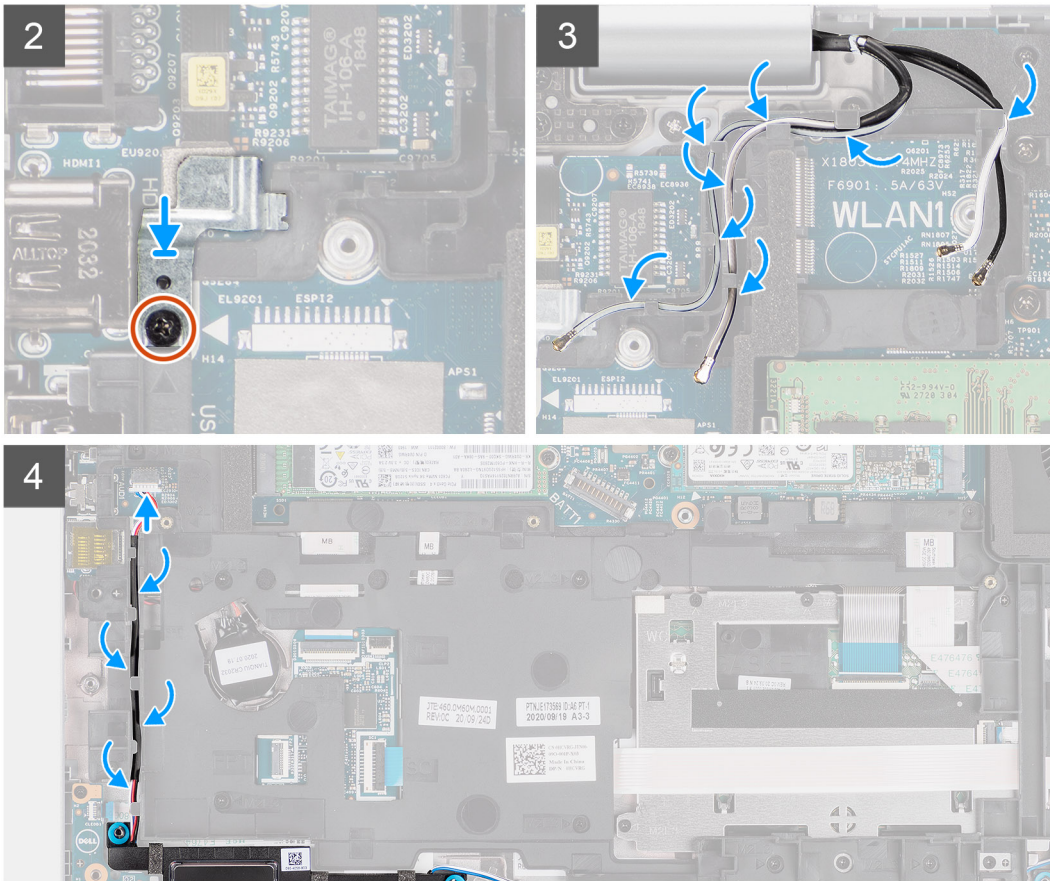
**គំនិតក្នុងការដោះស្រាយ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃគ្រឿងដំឡើងស៊ុយខាងក្នុង ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



12x  
M2x3





**តំណក់កាលទាំងមួយ**

1. តម្រូវឱ្យដំឡើងនៅលើគ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុងជាមួយធុរឡើងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក។

**ⓘ ចំណាំ:** ត្រូវប្រាកដថា សន្ទះនៅជ្រុងខាងលើផ្នែកខាងឆ្វេងនៃស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើងត្រូវបានដំឡើងនៅខាងក្រោមសន្ទះដែលនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក។

2. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) ដប់មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក។
3. ដាក់ជើងទម្រង់បកណ៍អាស៊ុយម្រាមដៃនៅលើគ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
4. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់បកណ៍អាស៊ុយម្រាមដៃទៅគ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
5. រត់ខ្សែអង្កែតតាមគន្លងរត់ខ្សែនៅលើគ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
6. រត់ខ្សែបាតដៃតាមរយៈគន្លងរត់ខ្សែនៅលើស៊ីមខាងក្នុងគ្រឿងដំឡើង ហើយភ្ជាប់ខ្សែបាតដៃទៅបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង កាត WWAN ។
3. ដំឡើង កាត WLAN ។
4. ដំឡើង គម្របបាត។
5. ដំឡើង កាត microSD ។
6. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
7. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រែប្រួលបន្ត។

# ផ្ទាំង LED

## ការដោះផ្ទាំង LED

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

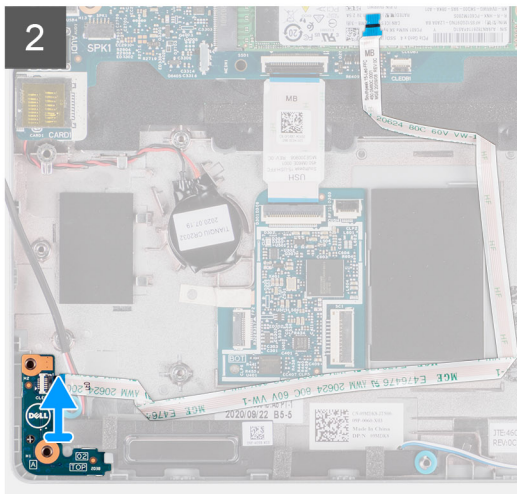
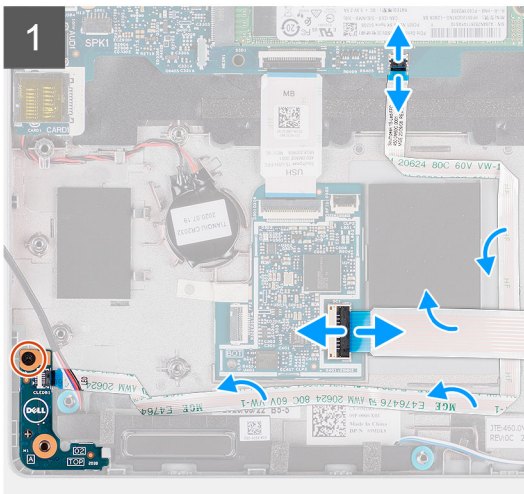
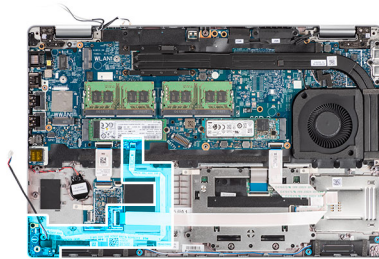
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់ស្រោច។
2. ដោះ ស៊ុមភាគ។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ថ្ម។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។

### តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង LED ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x  
M2x3



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែផ្ទាំងឧបករណ៍អាស្ថិតកាតចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំង USH-daughter ។
2. ដោះខ្សែឧបករណ៍អាស្ថិតកាតចេញពីផ្ទាំង USH-daughter ។
3. ផ្តាច់ខ្សែផ្ទាំង LED ចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដោះខ្នើ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង LED ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
5. លើកផ្ទាំង LED និងខ្សែចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

# ការដំឡើងឆ្នាំង LED

## សេចក្តីព្រាងជាមុន

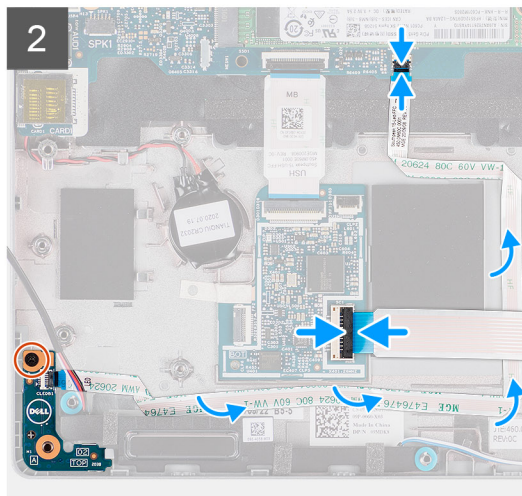
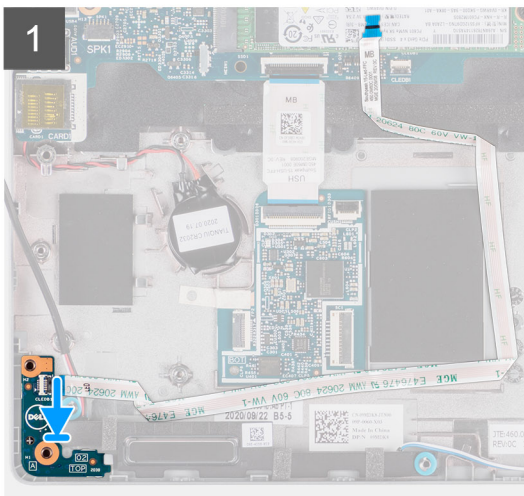
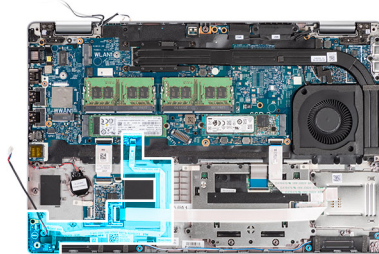
ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ឬរដ្ឋសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## តំណក់កិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងឆ្នាំង LED ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



## តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. តម្រូវឱ្យដំឡើង LED ជាមួយអន្តរកាលដំឡើងឆ្នាំង LED ក្នុងតំបន់ដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំង LED ទៅក្រឡឹងដំឡើងក្នុងតំបន់ដាក់បាតដៃ។
3. រត់ខ្សែឆ្នាំង LED ហើយភ្ជាប់ខ្សែទៅបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
4. រត់ខ្សែបកស្រាយភ្ជាប់ភ្ជាប់នៅលើក្រឡឹងដំឡើងក្នុងតំបន់ដាក់បាតដៃ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែបកស្រាយភ្ជាប់ភ្ជាប់ទៅបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើឆ្នាំង USH-daughter ហើយបិទគន្លឹះ។

## តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ក្រឡឹងដំឡើងសម្រាប់ឆ្នាំង។
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង កាត WWAN ។
4. ដំឡើង កាត WLAN ។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. ដំឡើង កាត microSD ។
7. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
8. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទគន្លឹះ។

# កង្ហារប្រព័ន្ធ

## ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធ

### សេចក្តីព្រមាន

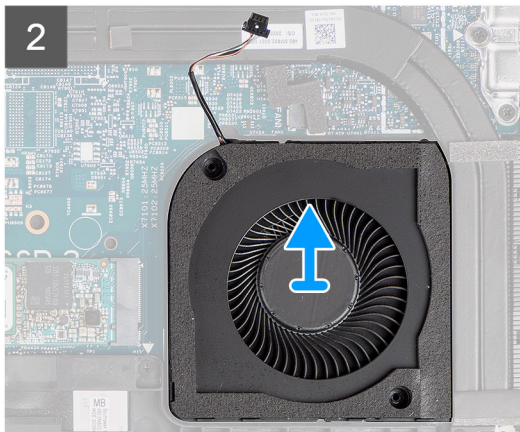
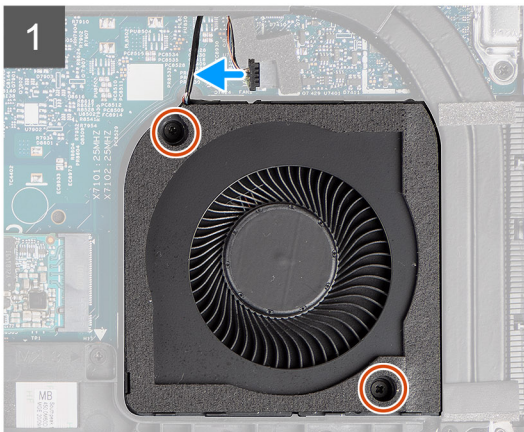
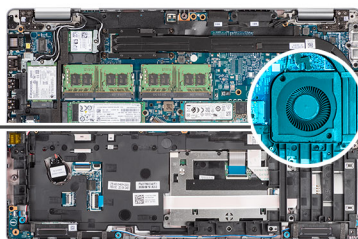
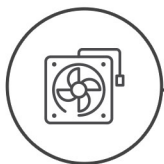
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធនេះ។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្ម។

### គំនិតកិច្ចការទេ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងកង្ហារប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



2x  
M2x3



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** កុំអ្វីមួយទៅលើកង្ហារប្រព័ន្ធនេះ ដោយមិនដឹងពីការដោះស្រាយ។ ការខូចខាតដល់កង្ហារប្រព័ន្ធនេះ អាចបណ្តាលមកពីការដោះស្រាយខុស។

1. ផ្តាច់ខ្សែកង្ហារប្រព័ន្ធចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រោច (M2x3) ពីក្របដៃលើកង្ហារប្រព័ន្ធ ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. លើកកង្ហារប្រព័ន្ធ ដោយប្រើប្រាស់ប្រាស់ ចេញពីបាតគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

## ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ

### សេចក្តីព្រមាន

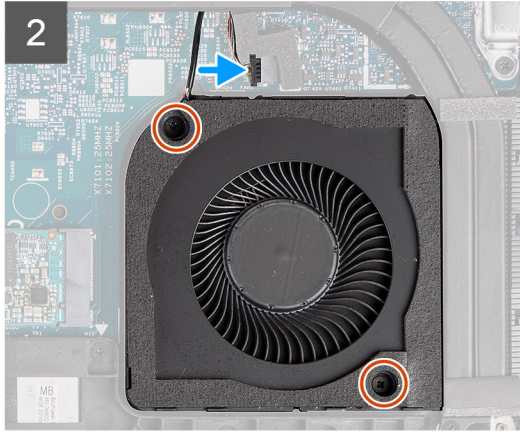
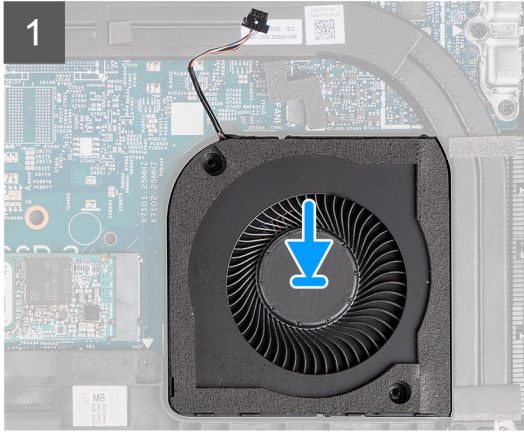
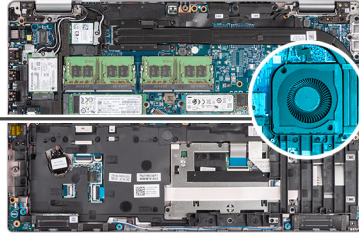
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបាតកង្ហារប្រព័ន្ធ ដោយមិនដឹងពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការទេ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងកង្ហារប្រព័ន្ធ និងផ្តល់វិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



2x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រឹមទន្ធដូរទៅលើកង្ហារប្រព័ន្ធជាមួយទន្ធដូរទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) ពីគ្រាប់ដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារប្រព័ន្ធទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**កន្លែងទទួលកម្ដៅ**

**ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាតក្រាហ្វិកជាប់)**

**សេចក្ដីត្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

 **ប្រយ័ត្ន:** កន្លែងទទួលកំដៅអាចដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធការពន្យារ។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅចុះក្រដាតមុនពេលឃ្លាតដៃ។

2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្ម។

**វិធីកិច្ចការនេះ**

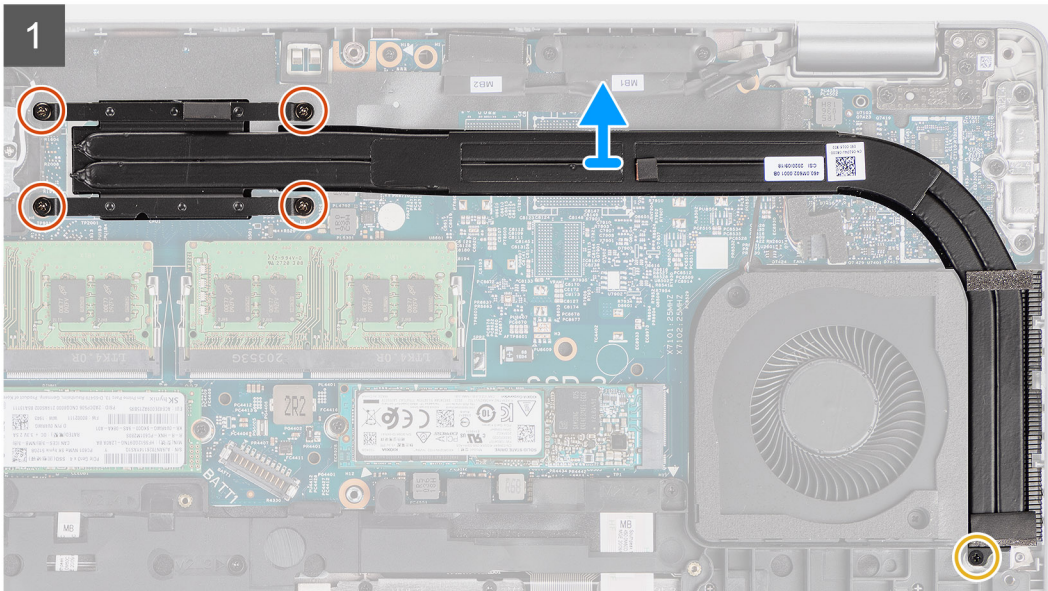
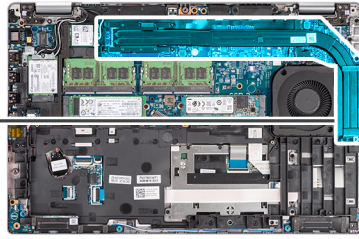
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីវិធីដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់ប្រយោជន៍ដល់ដំណើរការដោះ។



4x



1x  
M2x3



**តំលាភក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅនៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. មូលបន្ទុះត្រូវតែដាក់លើមូលបន្ទុះគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅនៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. បើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកម្ដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់កាតក្រាហ្វិកជាប់)**

**សេចក្ដីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតច្នៃការងារ**

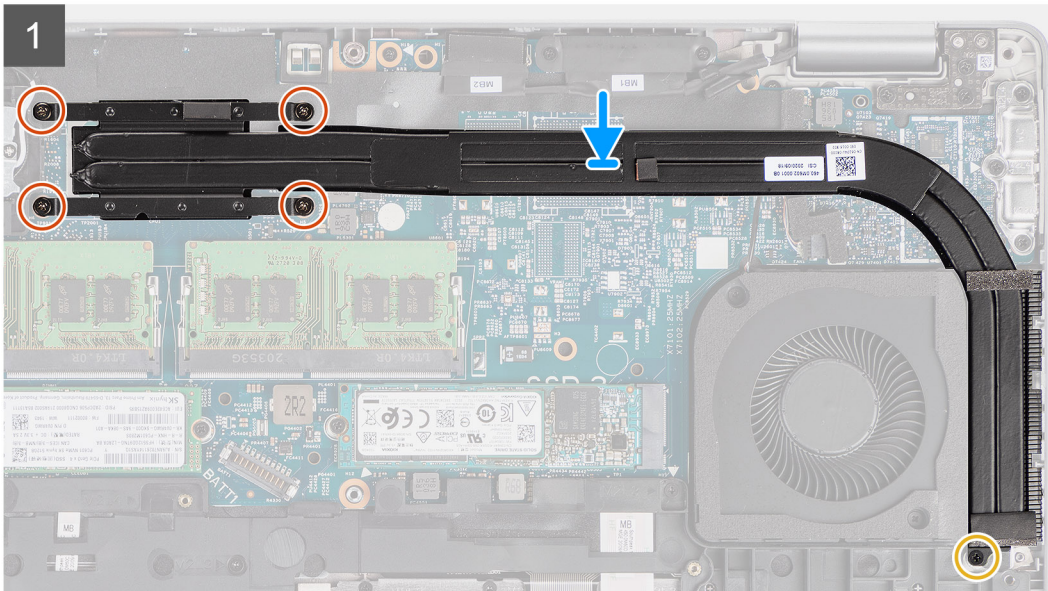
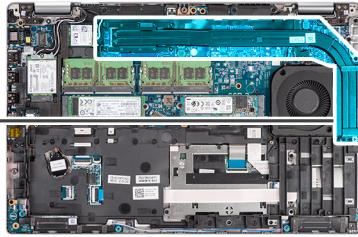
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងបករណ៍ទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



4x



1x  
M2x3



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់រន្ធគ្នាំនៅលើបណ្តាញទទួលកំដៅ ជាមួយនឹងរន្ធគ្នាំនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. មូលបន្តិចនៅក្បាលម្នាក់ម្នាក់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x3) ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយកាតក្រាហ្វិកដាច់)

### សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



**ចំណាំ:** កន្លែងទទួលកំដៅអាចនឹងក្តៅពេលប្រតិបត្តិការធម្មតា។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅចុះត្រឡប់មកដល់សីតុណ្ហភាពធម្មតា។

2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្ម។

### តំណក់កាលបន្ទាប់

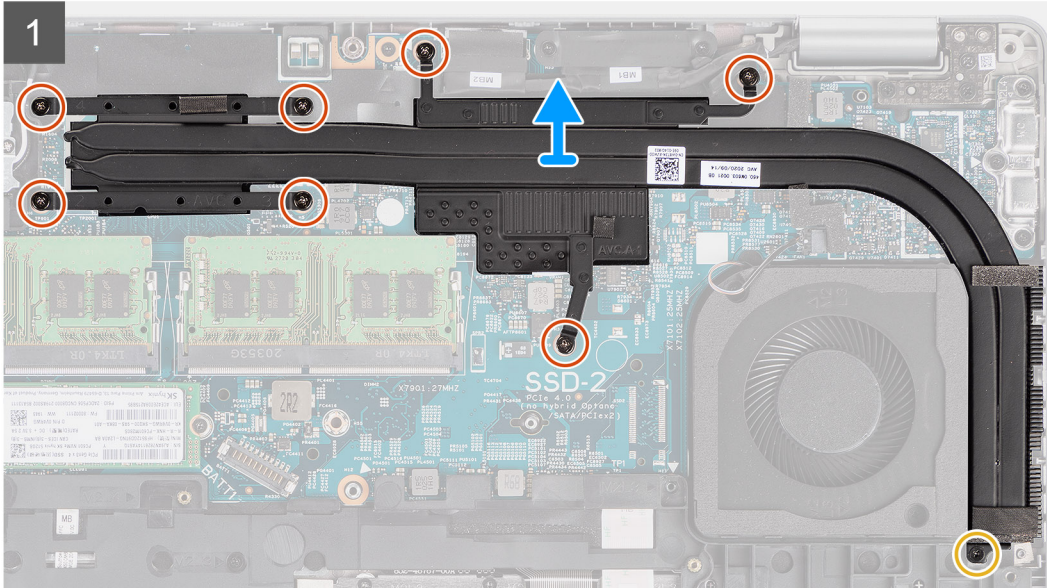
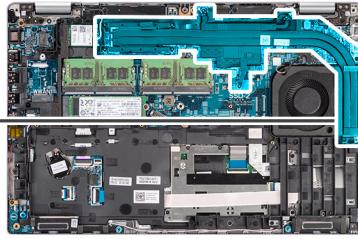
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតំណក់កាលទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបដំណាងពីដំណើរការដោះ។



7x



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ
2. មូលបន្ទុះស្រោចម្រាស់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. លើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់ជាមួយកាតក្រាហ្វិកដាច់)**

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតវិជ្ជាជីវៈ**

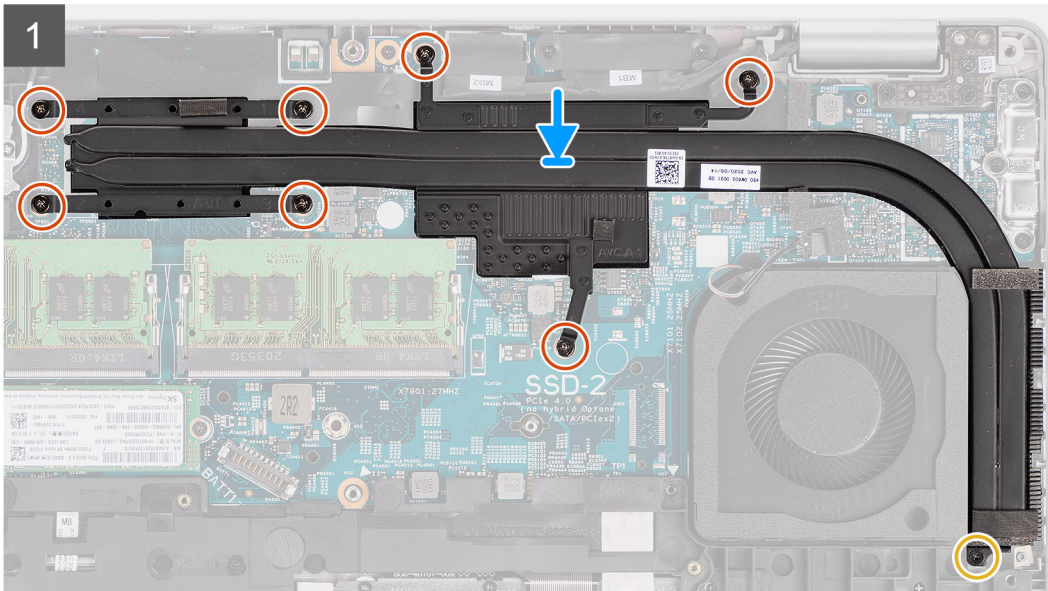
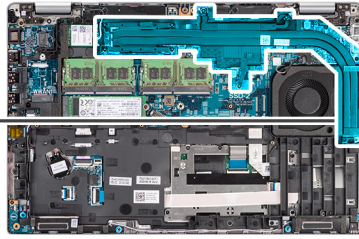
រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងបករណ៍ទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



7x



1x  
M2x3



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ឆ្នូរឡើងទៅលើបណ្តាញទទួលកំរោង ជាមួយនឹងឆ្នូរឡើងទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. មូលបន្តិចឆ្នូរក្បាលម្យក្រាហ្វីត្រាប័រដែលភ្ជាប់តម្លៃទទួលកំរោងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។
3. ចាប់ឆ្នូរ (M2x3) ដែលភ្ជាប់តម្លៃទទួលកំរោងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ។

### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ឧបាល័យ

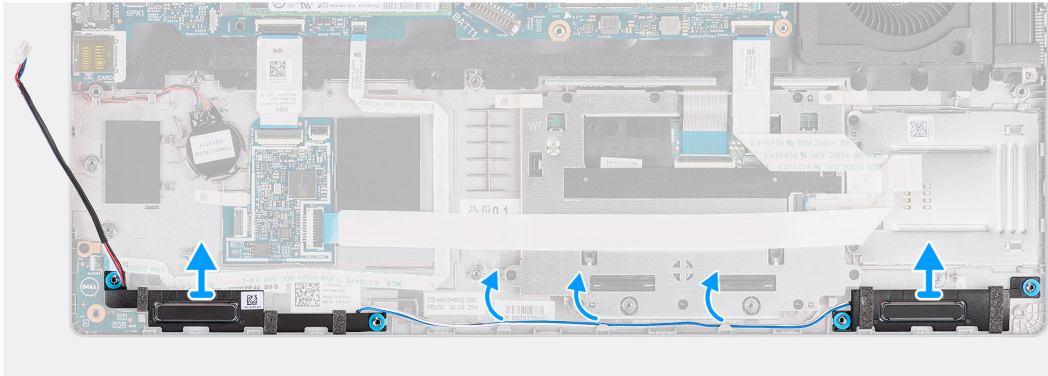
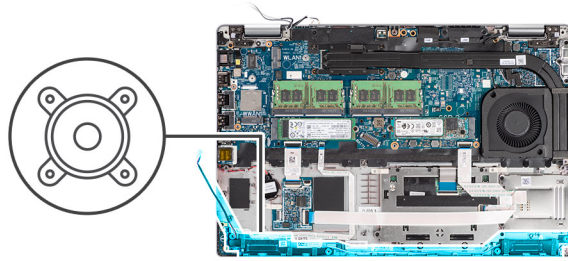
### ការដោះឧបាល័យ

#### សេចក្តីក្រាបបង្គំ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ីមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ថ្ម។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ីមកាតក្នុង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញទីតាំងឧបាស៊ីរ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**កំណត់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយបាស៊ីរតាមកន្លែងតម្រូវឲ្យដើម្បីដំឡើងឬដកចេញឯកតាផ្សេងៗ។
2. លើកឧបាស៊ីរជាមួយស្រោចចេញពីគ្រឿងដំឡើងឯកតាផ្សេងៗ។

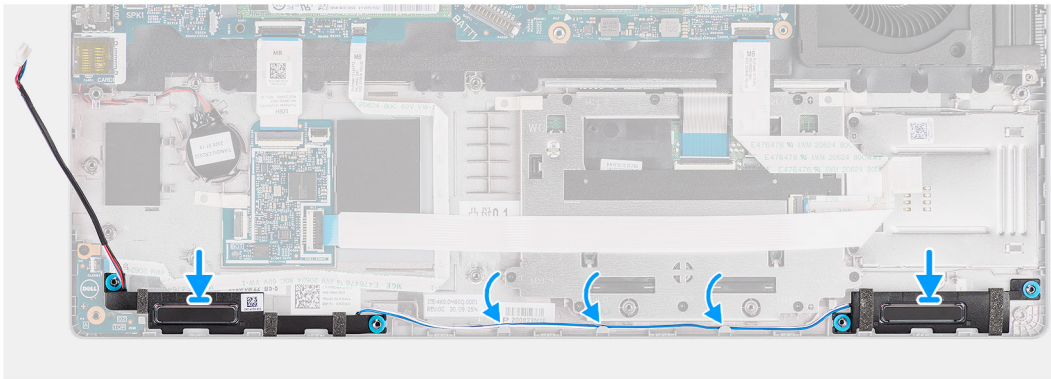
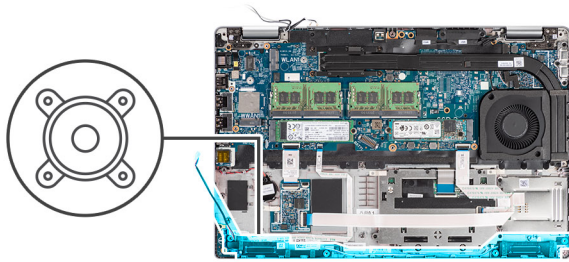
**ការដំឡើងឧបាស៊ីរ**

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបាស៊ីរ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រឹម ហើយដាក់បាតដោយដៃរបស់អ្នកឱ្យស្របទៅនឹងទំហំដាក់បាតដៃ។
2. រត់វិញដោយដៃរបស់អ្នកឱ្យស្របទៅនឹងទំហំដាក់បាតដៃ។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត microSD ។
5. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំប្លែងប្រព័ន្ធ។

**ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ**

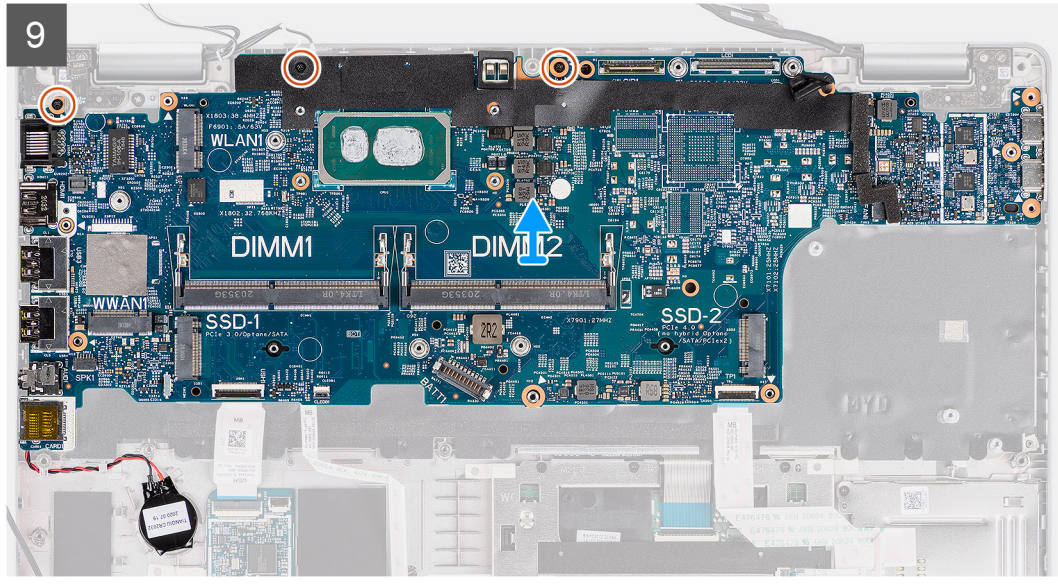
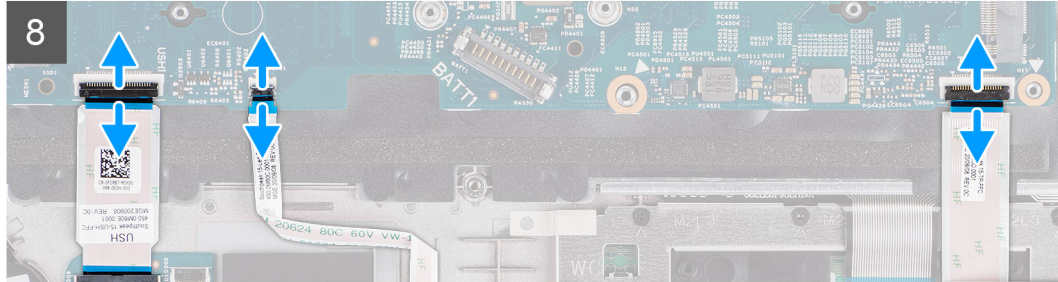
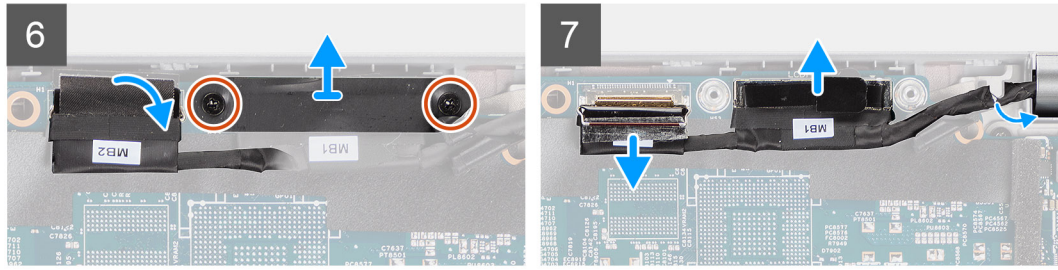
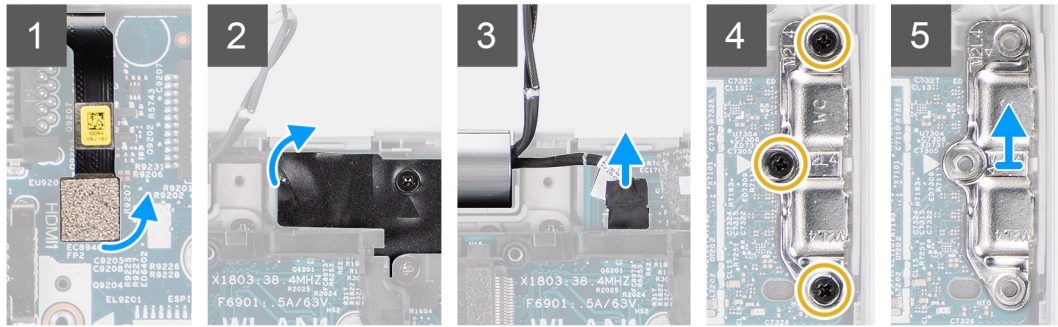
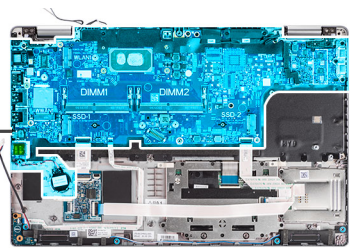
**ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីកត់ត្រាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំប្លែងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិង។
6. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
7. ដោះ កាត WLAN ។
8. ដោះ កាត WWAN ។
9. ដោះ ថ្ម។
10. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។

**គំនិតក្នុងការដោះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



គំណាក់កម្រិតខ្ពស់

**ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគោលដោយខ្លួនឯង និងប្រព័ន្ធគោលដោយខ្លួនឯងទាំងអស់ដែលបានក្លាយ ដើម្បីធ្វើឱ្យដំណើរការមានភាពងាយស្រួល ហើយរក្សាបានការប្រសើរឱ្យទប់កំដៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងកម្រិតទទួលបាន ដើម្បីធ្វើដូច្នោះ អ្នកបច្ចេកទេសត្រូវដោះ M2x5 ពីក្រោយដែលក្លាយ កត្តាប្រព័ន្ធទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

1. ដាក់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសស្ថាប័នប្រមាមវែងចេញពីបករណ៍ក្លាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. បកបង់ស្លិត ហើយដាក់ប្រព័ន្ធគោលដោយខ្លួនឯងចេញពីបករណ៍ក្លាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដោះខ្នោត (M2x4) ពីក្រោយដែលក្លាប់ដឹងទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដោះខ្នោត (M2x3) ពីក្រោយដែលក្លាប់ដឹងទម្រង់ eDP ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. លើកដឹងទម្រង់ eDP ចេញពីប្រព័ន្ធ។
6. បកបង់ស្លិតដែលក្លាប់ខ្សែក្រវាត់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ដោយប្រើចបទាញ សូមដាក់ខ្សែក្រវាត់ចេញពីបករណ៍ក្លាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
8. ដាក់ប្រព័ន្ធ eDP ចេញពីបករណ៍ក្លាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងដកចេញពីកន្លែងដាក់វា។
9. លើកគន្លឹះ ហើយដាក់ប្រព័ន្ធ U.S.B ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
10. លើកគន្លឹះ ហើយដាក់ប្រព័ន្ធ LED ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
11. លើកគន្លឹះ ហើយដាក់ប្រព័ន្ធបណ្តាញចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
12. គាស់ច្រកបំបិទចេញពីក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ ហើយដោះវាចេញពីកន្លែងដាក់វានៅលើក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
13. ដោះខ្នោត (M2x3) ពីក្រោយដែលក្លាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រុមប្រឹក្សា។
14. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេញពីក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រុមប្រឹក្សា។
15. ត្រលប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយដាក់ប្រព័ន្ធទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃបករណ៍ក្លាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

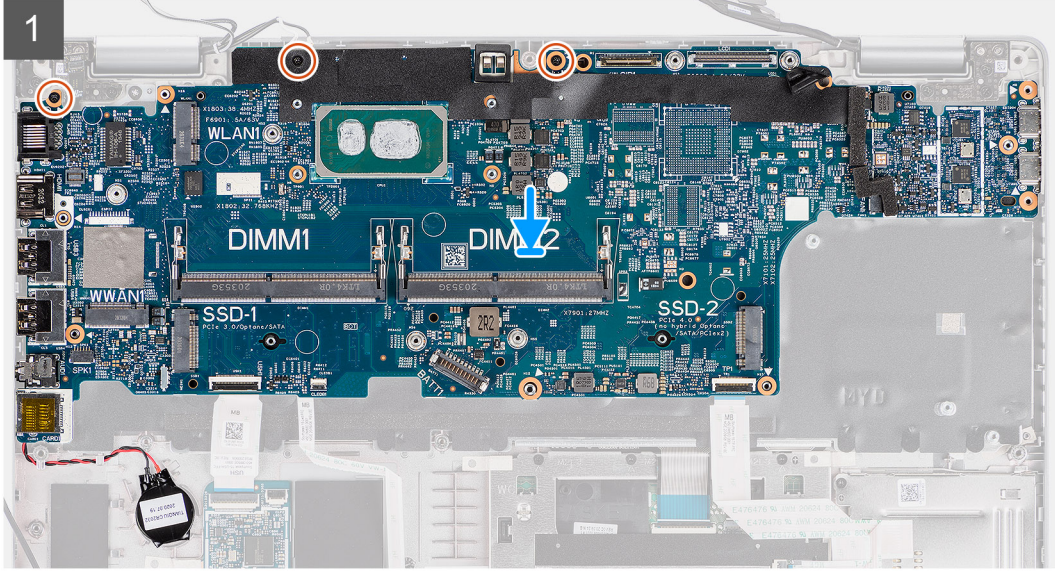
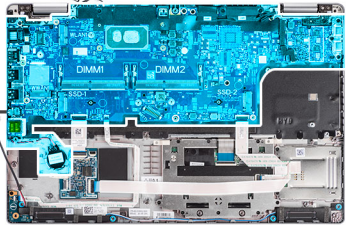
**ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ**

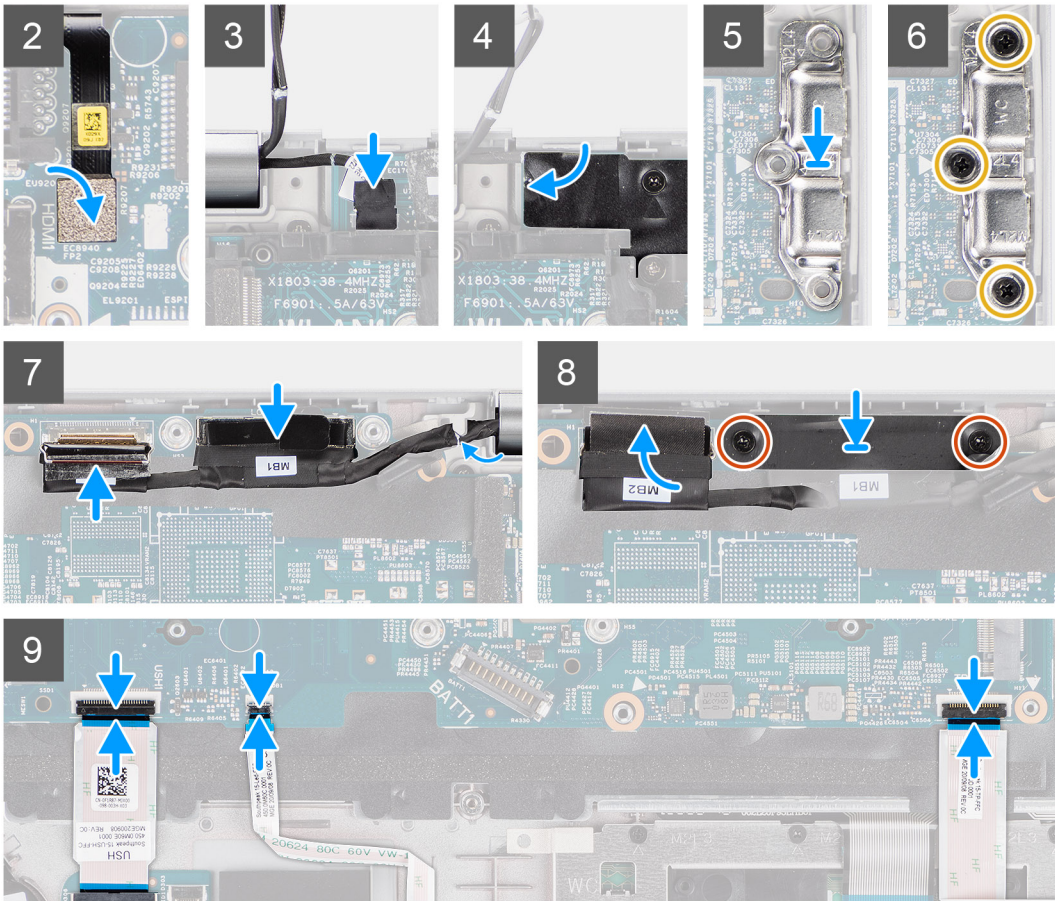
**សេចក្តីព្រាងទូទៅ**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដោះស្រាយវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់ប្រព័ន្ធនៃវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។





**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ត្រឡប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយភ្ជាប់ខ្សែប្រភេទទាំងនេះទៅនឹងខ្សែបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ត្រឡប់ ហើយបញ្ជូនផ្ទាំងប្រព័ន្ធដើម្បីភ្ជាប់កាត់ USB ប្រភេទ C ភ្ជាប់ជើងទៅនឹងប្រភេទ C ហើយតម្រូវទុកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយទុកនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និងក្តារពុត។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ប៊ីត្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និងក្តារពុត។
4. រត់ខ្សែប្រភេទទាំងនេះតាមគន្លងដើម្បីភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត ហើយបិទភ្ជាប់ខ្សែប្រភេទទាំងនេះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត។
5. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញទៅនឹងខ្សែបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញទៅនឹងខ្សែបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង្គំដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. តម្រឹម ហើយដាក់ជើងទម្រង់ USB ប្រភេទ C នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
8. ចាប់ខ្នាត (M2x4) ប៊ីត្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. រត់ខ្សែអេក្រង និងខ្សែ eDP តាមគន្លងដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
10. ភ្ជាប់ខ្សែ eDP ទៅនឹងខ្សែបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
11. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅនឹងខ្សែបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
12. ភ្ជាប់បង្គំស្តិតដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
13. តម្រូវទុកនៅលើជើងទម្រង់ eDP ជាមួយទុកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
14. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ eDP ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
15. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញ USH ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង្គំដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
16. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញ LED ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង្គំដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
17. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញទុកទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង្គំដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។
2. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
3. ដំឡើង ថ្ម។
4. ដំឡើង កាត WWAN ។
5. ដំឡើង កាត WLAN ។

6. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
7. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត microSD ។
10. ដំឡើង SIM កាត។
11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

### ការដោះផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

#### សេចក្តីព្រាងទុក

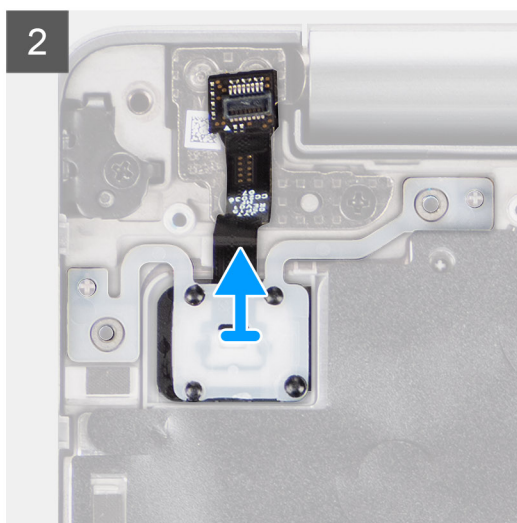
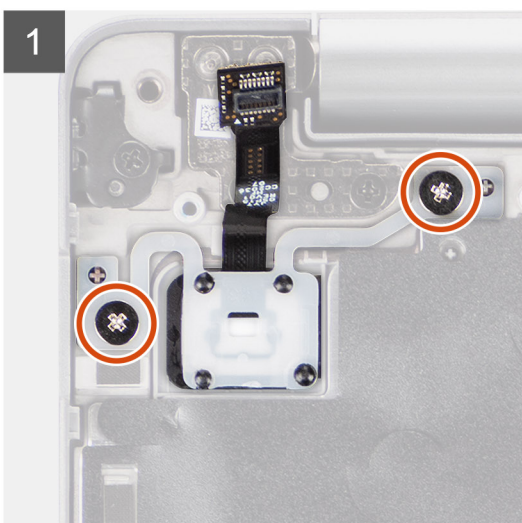
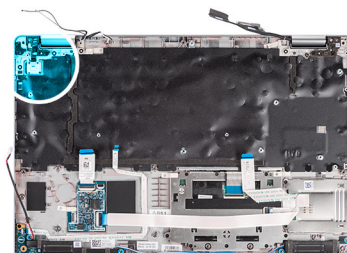
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ថ្ម។
8. ដោះ កង្ហារប្រព័ន្ធ។
9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
10. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

#### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



2x  
M2x2



#### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះឆ្នោត (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

- លើកផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ និងក្តៅមុខ។

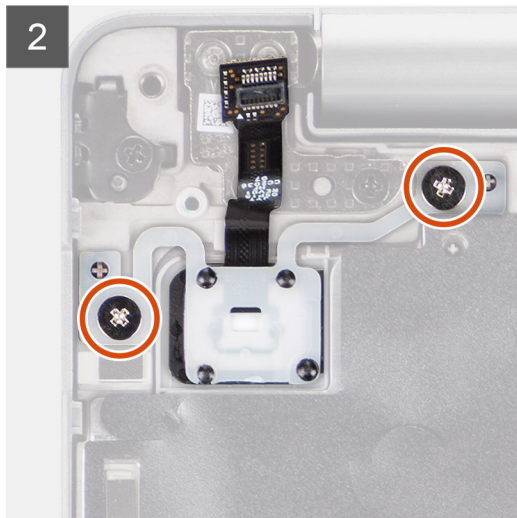
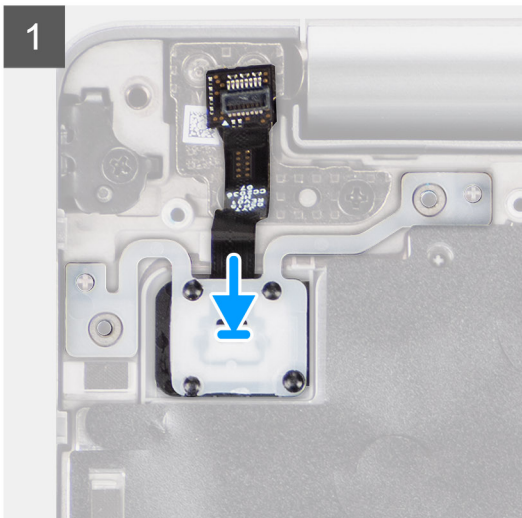
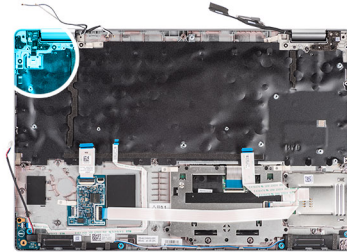
## ការដំឡើងផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

- គម្រប និងដាក់ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ។
- ចាប់ខ្នាត (M2x2) ពីគ្រាប់បែងលក្ខណ៍ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ។

### តំណក់កាលបន្ទាប់

- ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
- ដំឡើង កង្វះប្រព័ន្ធ។
- ដំឡើង ថ្ម។
- ដំឡើង កាត WWAN ។
- ដំឡើង កាត WLAN ។
- ដំឡើង គម្របបាត។
- ដំឡើង កាត microSD ។
- ដំឡើង SIM កាត។
- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ឧបករណ៍អាស្មាតកាត

## ការដោះឧបករណ៍អាស្មាតកាត

### សេចក្តីកត្តាដំបូង

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ថ្ម។
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។

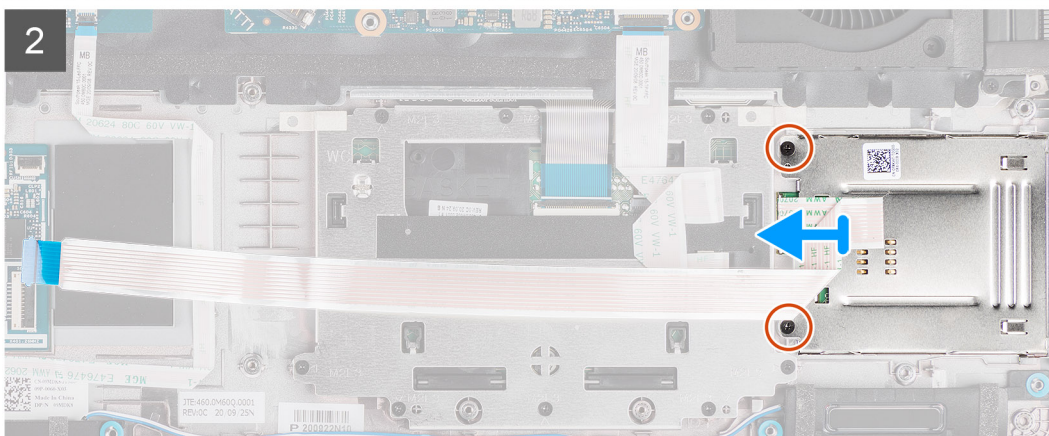
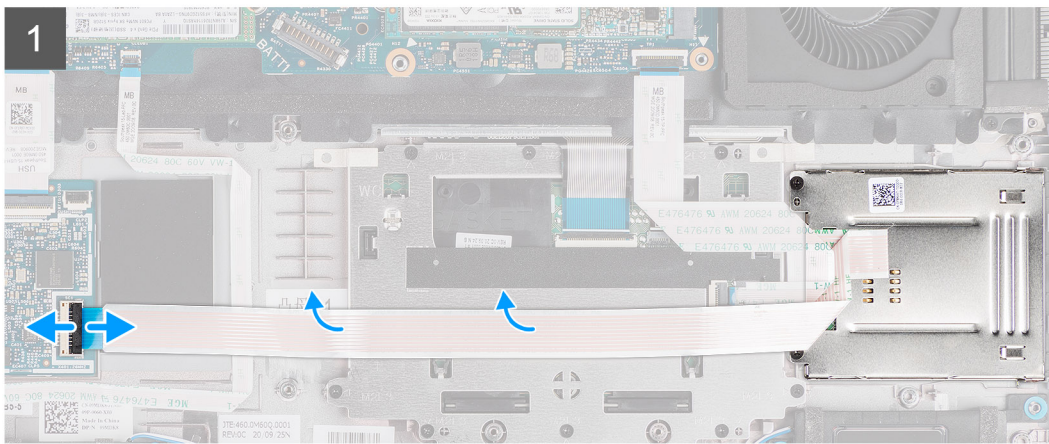
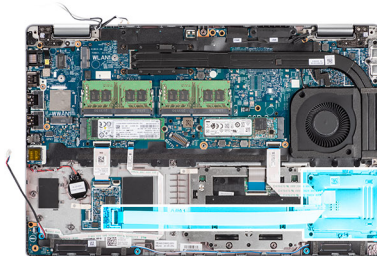
**!** ចំណាំ: សម្រាប់ផ្លូវដែលមានការកំណត់ចេញផ្តល់ឧបករណ៍អាស្មាតកាត នោះឧបករណ៍អាស្មាតកាតត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅក្នុងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែលត្រូវដោះដូរ។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍អាស្មាតកាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



2x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បើកគ្រឿង ហើយដាក់ប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ចនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ USH ។
2. ដាក់ប្រតិបត្តិការ (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលដាក់ប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ចទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. លើកប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ចពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

**ការដំឡើងប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ច**

**សេចក្តីប្រុងប្រយ័ត្ន**

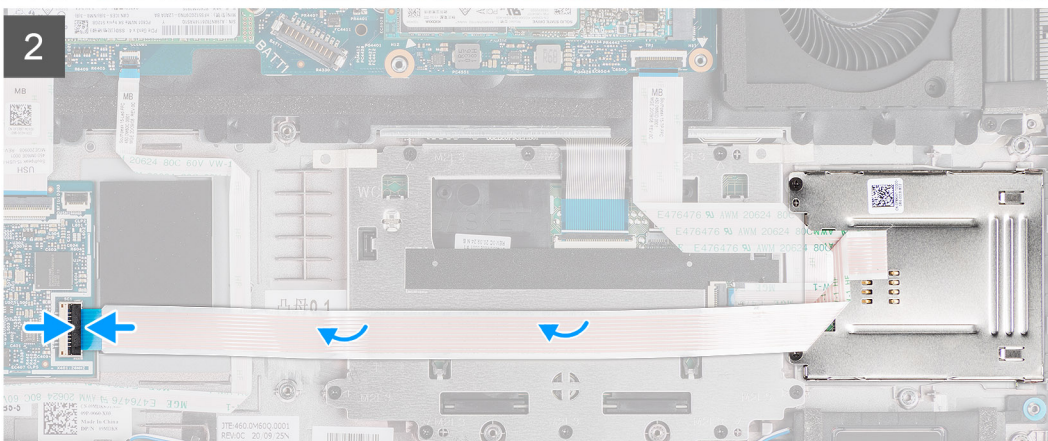
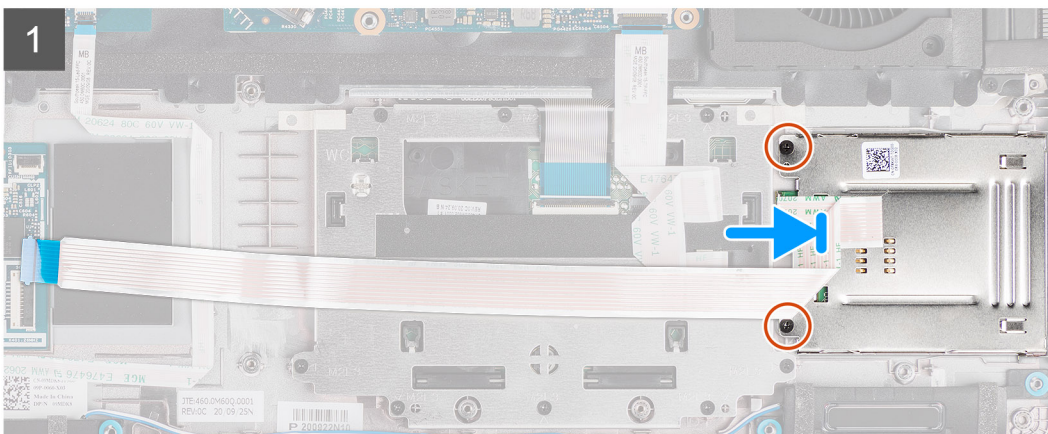
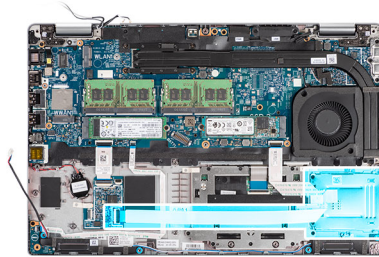
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំណុំឧបករណ៍**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ ហើយដាក់ប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ចនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. ដាក់ប្រតិបត្តិការ (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលដាក់ប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ចទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
3. ដាក់ប្រតិបត្តិការបណ្តោះអាសន្នកាតព្វកិច្ចនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ USH ។

**តំណភ្ជាប់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង កាត WWAN ។
4. ដំឡើង កាត WLAN ។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. ដំឡើង កាត microSD ។
7. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
8. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## គ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

### ការដោះគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

**លេចក្តីត្រូវជាចុច**

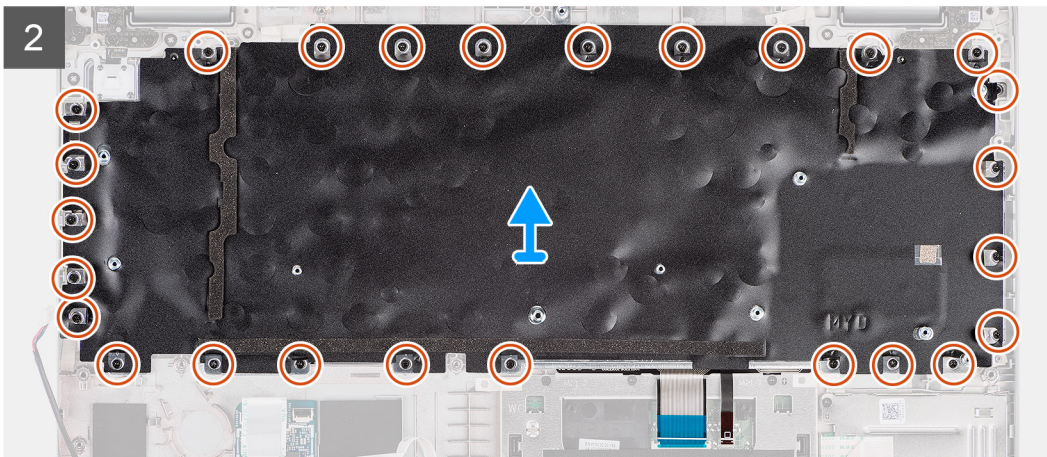
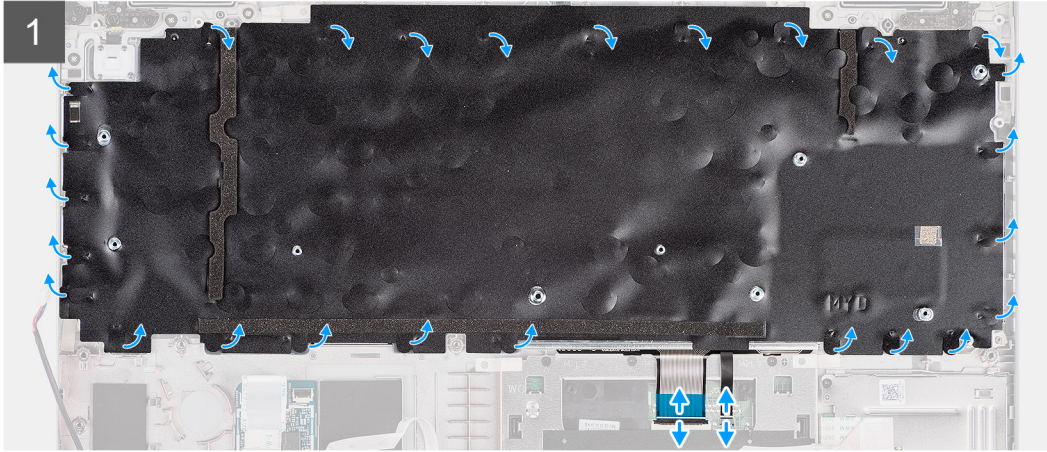
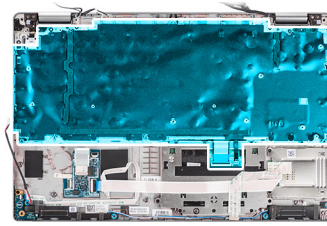
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ថ្ម។
8. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធ។
9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
10. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**សំណឹកិក្ខុការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



26x  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បើកគន្លឹះ ហើយផ្ដាច់ខ្សែភ្លើងក្រោយក្ដារពុម្ព និងខ្សែក្ដារពុម្ពចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើបន្ទះពុម្ព។
2. បើកបន្ទុកស្លឹកស្លាកនៅលើគ្រឿងដំឡើងក្ដារពុម្ពដើម្បីចូលប្រើខ្សែគ្រឿងដំឡើងក្ដារពុម្ព។
3. ដោះឆ្នោត (M2x2) ចំនួន 26 គ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងក្ដារពុម្ពទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
4. ដោះគ្រឿងដំឡើងក្ដារពុម្ពចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

**ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងក្ដារពុម្ព**

**សេចក្ដីកម្រិតជាមុន**

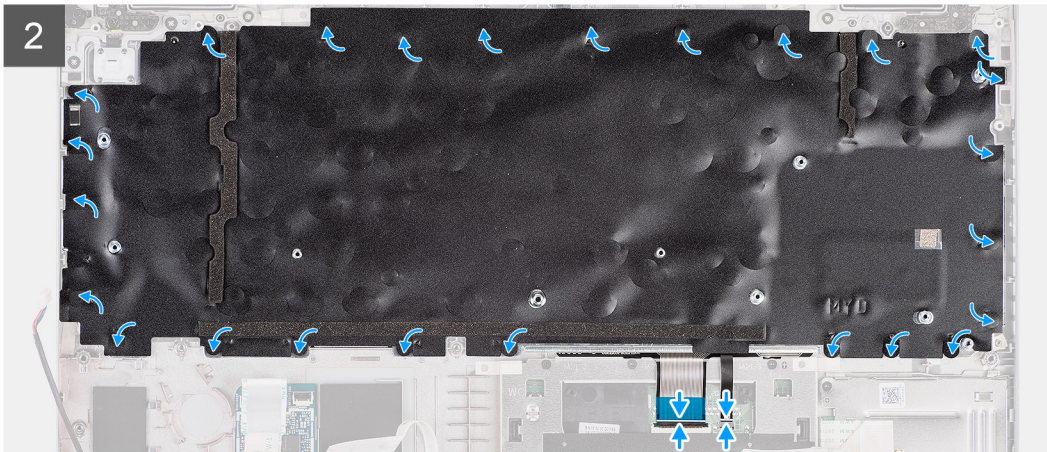
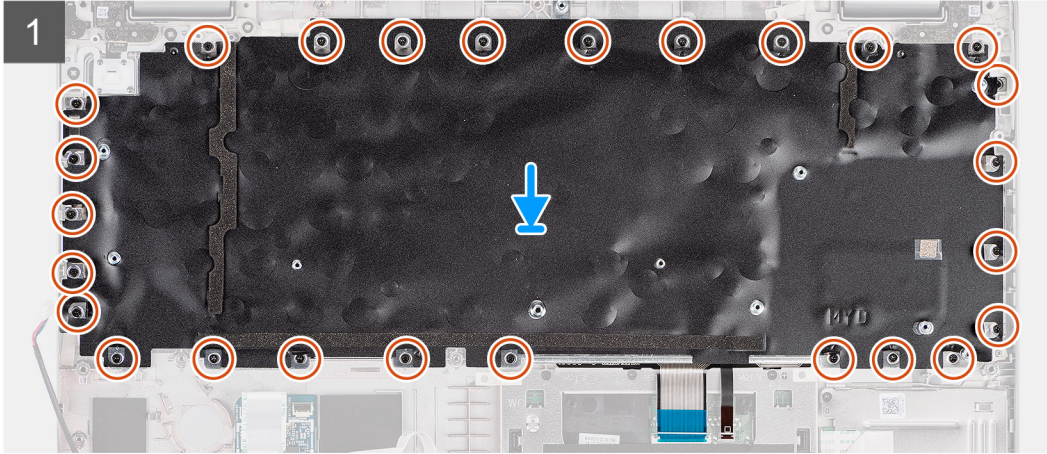
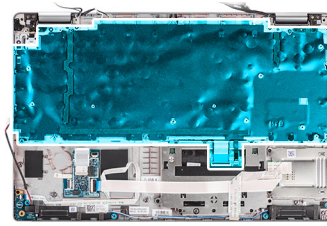
ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតវិជ្ជមាន៖**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងក្ដារពុម្ព ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



26x  
M2x2



**កំណត់ការលាងច្បាយ**

1. តម្រង់ ហើយដាក់គ្រឿងដំឡើងក្នុងទីកន្លែងដែលបានកំណត់ដោយរូបភាព។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x2) ចំនួន 26 គ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងក្នុងទីកន្លែងដែលបានកំណត់ដោយរូបភាព។
3. បិទបង់ស្ថិតភ្នំក្នុងទីកន្លែងដែលបានកំណត់ដោយរូបភាព។
4. ភ្ជាប់ខ្សែពន្លឺក្រោយ និងខ្សែក្រចកទៅទាញចេញពីក្នុងទីកន្លែងដែលបានកំណត់ដោយរូបភាព។

**កំណត់ការបញ្ជប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស្របតាមទីកន្លែង។
3. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង ថ្ម។
5. ដំឡើង កាត WWAN ។
6. ដំឡើង កាត WLAN ។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ដំឡើង កាត microSD ។
9. ដំឡើង SIM កាត។
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

# ជើងទម្រង់ក្តារចុច

## ការដោះជើងទម្រង់ក្តារចុច

### សេចក្តីក្របខ័ណ្ឌ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ ថ្ម។
8. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ីម៉ង់ត៍។
10. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងក្តារចុច។

### គំនិតកិច្ចការ:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងជើងទម្រង់ក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



10x  
M2x2



### គំនិតកិច្ចការទាំងឡាយ

1. ដោះ ឆ្នោត (M2x2) ដប់គ្រាប់ដែលភ្ជាប់ក្តារចុចទៅជើងទម្រង់ក្តារចុច។
2. ដោះក្តារចុចចេញពីជើងទម្រង់ក្តារចុច។

## ការដំឡើងជើងទម្រង់ក្តារចុច

### សេចក្តីក្របខ័ណ្ឌ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំពីកិច្ចការទេ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងជើងទម្រង់ក្រចុក ហើយផ្តល់របៀបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**10x**  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ត្រូវដំ ហើយដាក់ក្លាវចុកទៅលើជើងទម្រង់ក្រចុក។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x2) ដប់គ្រាប់ដែលដាក់ក្លាវចុកទៅលើជើងទម្រង់ក្រចុក។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងក្លាវចុក។
2. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ីមខាងក្នុង។
4. ដំឡើង កង្វះប្រព័ន្ធ។
5. ដំឡើង ថ្ម។
6. ដំឡើង កាត WWAN ។
7. ដំឡើង កាត WLAN ។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត microSD ។
10. ដំឡើង SIM កាត។
11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

## គ្រឿងដំឡើងអក្រុង

### ការដោះគ្រឿងបង្គំអក្រុង

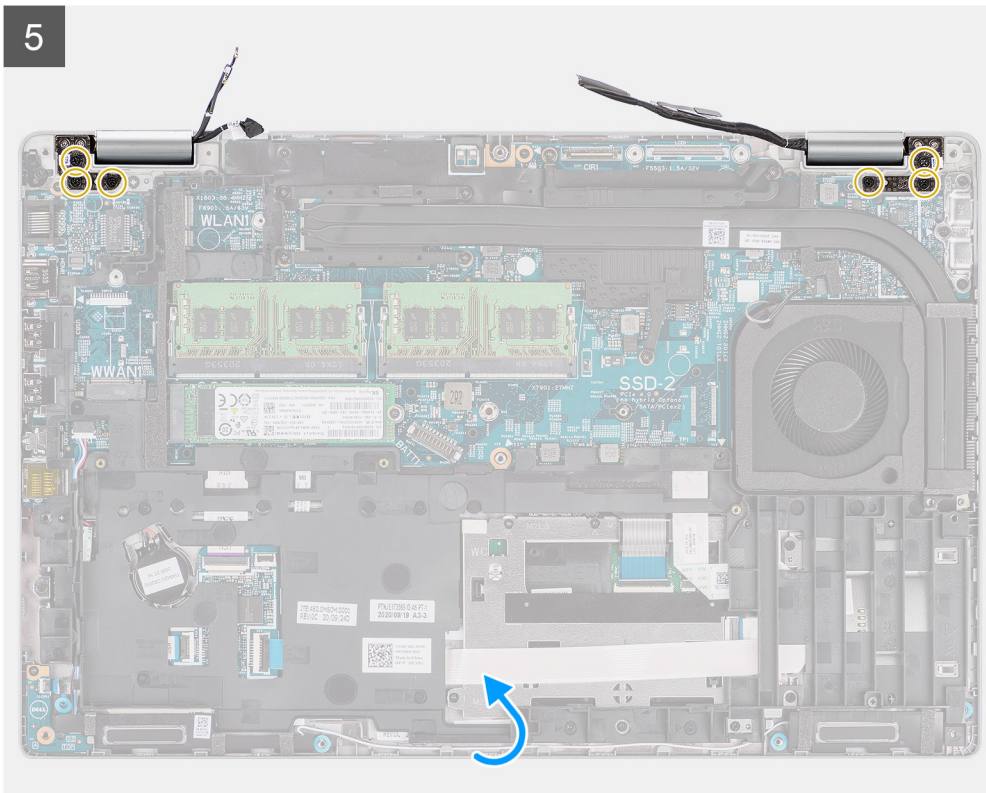
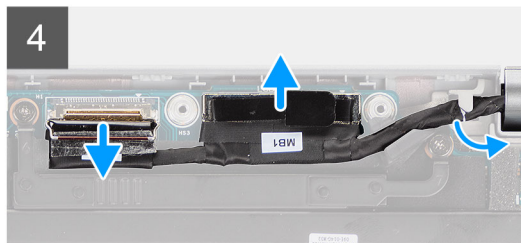
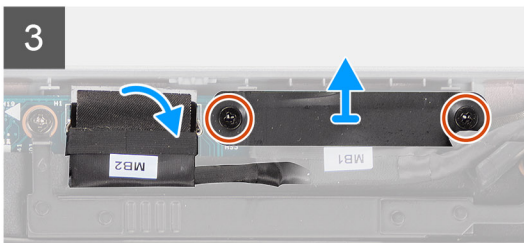
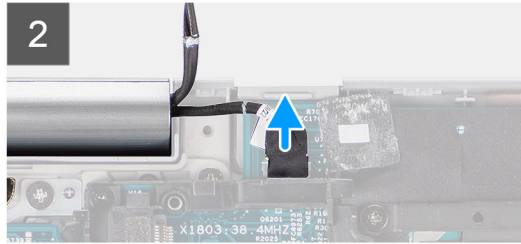
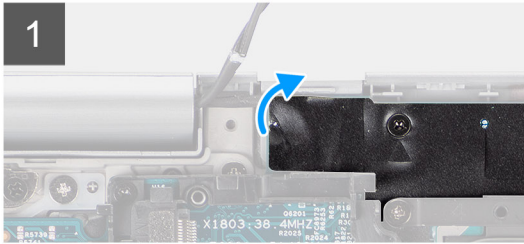
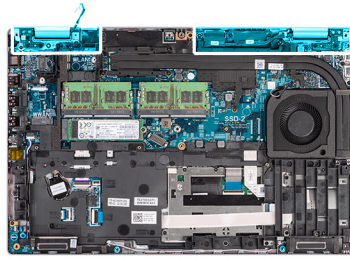
**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។

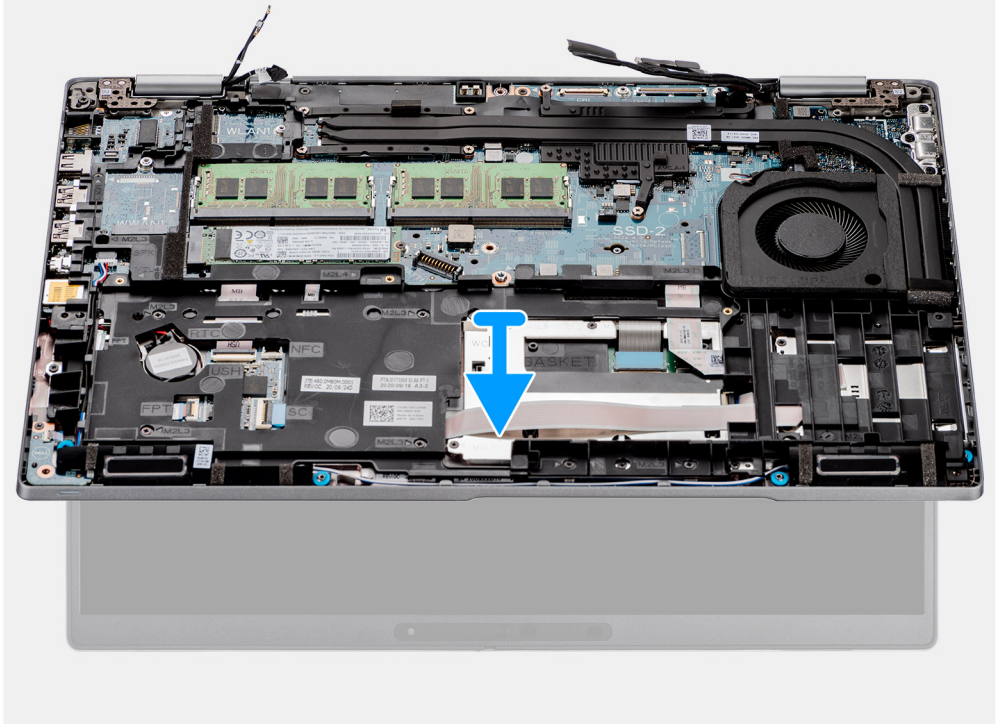
6. ដោះ កាត WWAN ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងបន្តិចបន្តួច ហើយផ្តល់នូវជំនួយបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



6



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. បកបង់ស្លិត ហើយផ្តាច់ខ្សែភ្ជាប់អង្គប្រព័ន្ធបណ្តាញពន្លឺតិចបកអណ្តាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រោច (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ខ្សែក្រវាត់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. លើកដើមទម្រង់ខ្សែក្រវាត់ចេញពីប្រព័ន្ធ។
4. បកបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ាស៊ីខ្សែប្រាជ័នទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

5. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែការមេវ៉ាន់ប្រូសេស៊ីនបញ្ជូនទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ប្រយ័ត្ន៖** ខ្សែការមេវ៉ាន់ប្រូសេស៊ីន និងខ្សែការមេវ៉ាន់ប្រូសេស៊ីនត្រូវតែដោតដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បញ្ជូនទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ដើម្បីជៀសវាងខូចខាតខ្សែ និងបណ្តាញបញ្ជូនទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ទូរស័ព្ទទាញយកខ្សែនេះឱ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីទាញយកខ្សែនេះឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បញ្ជូនទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

- 6. ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ ឬស្រោចខ្សែការមេវ៉ាន់ប្រូសេស៊ីនបញ្ជូនទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 7. ដោះខ្សែការមេវ៉ាន់ប្រូសេស៊ីន និងខ្សែការមេវ៉ាន់ប្រូសេស៊ីនត្រូវតែដោតដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បញ្ជូនទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងក្តុះចុះ។
- 8. បើកគ្រឿងបន្លំប្រូសេស៊ីនទៅកម្រិតមុំ 180 ដឺក្រេ ហើយត្រលប់ក្នុងមុំ បន្ទាប់មកកាត់វាទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 9. ដោះខ្នាត (M2.5x5) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅក្រឡេងប្រព័ន្ធ។
- 10. ដោះគ្រឿងបន្លំប្រូសេស៊ីនដាក់បញ្ជូន និងក្តុះចុះចេញពីគ្រឿងបន្លំប្រូសេស៊ីន។

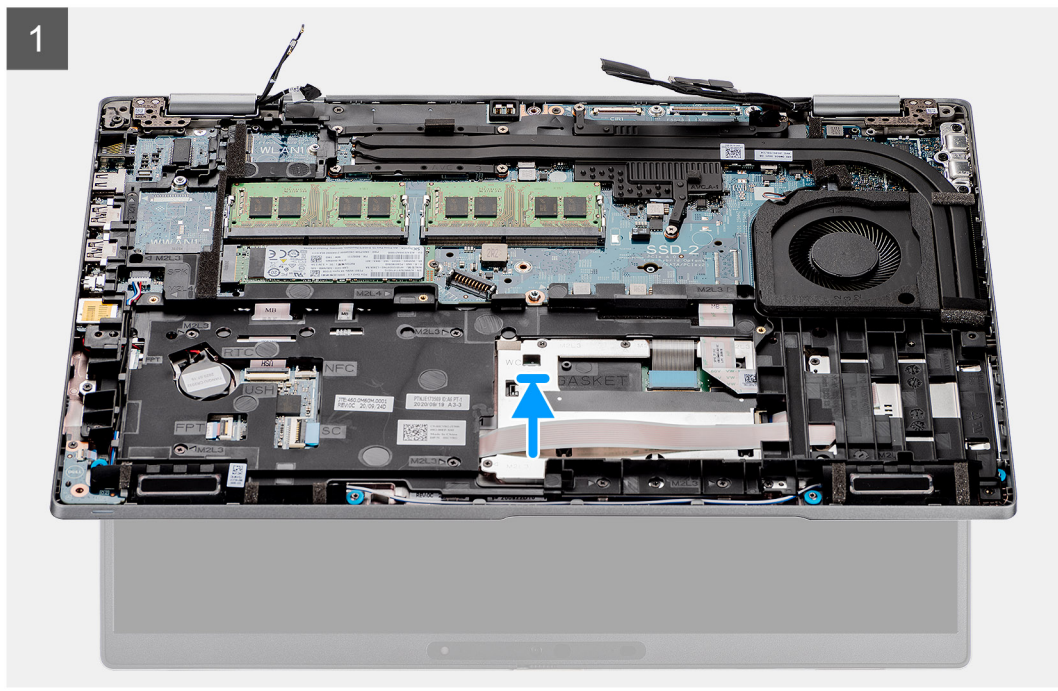
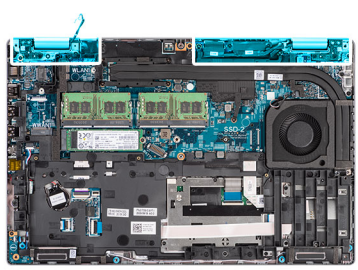
## ការដំឡើងគ្រឿងបន្លំប្រូសេស៊ីន

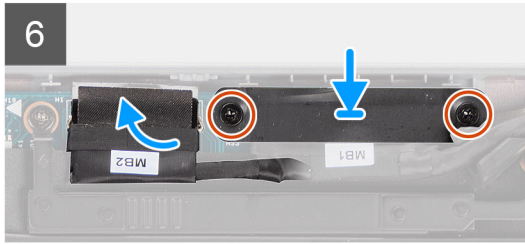
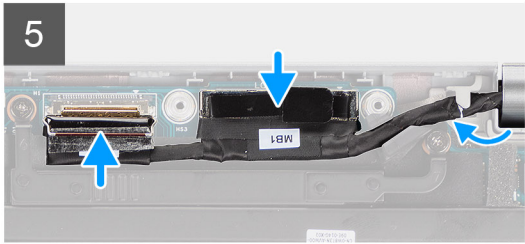
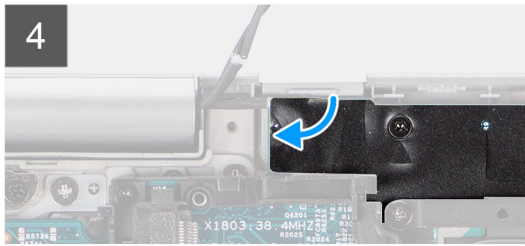
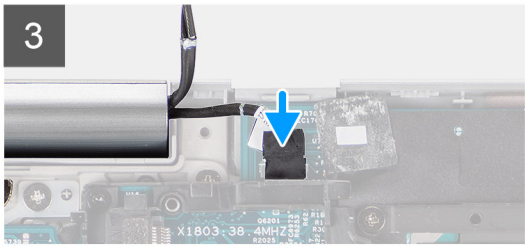
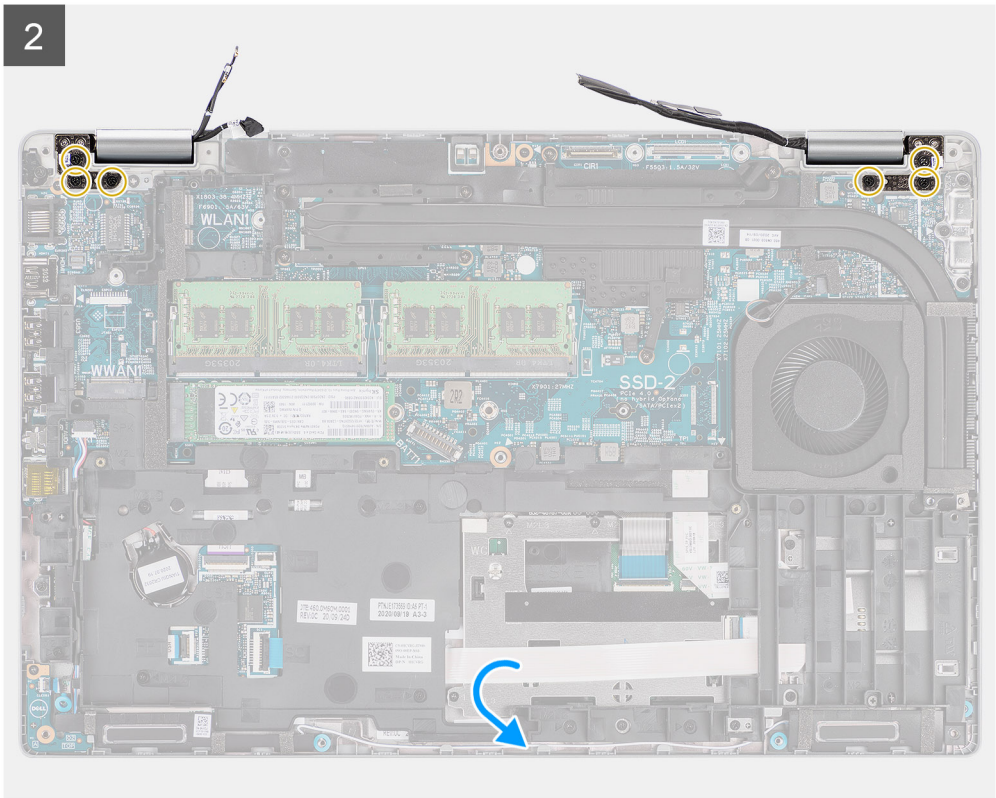
### សេចក្តីក្រាបបង្គំ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបញ្ហា ដោះស្រាយបញ្ហាដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងបន្លំប្រូសេស៊ីន ហើយផ្តល់រូបតំណភ្ជាប់ដើម្បីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។





**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់គ្រឿងបន្តិកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្រាមេតូទៅលើគ្រឿងបន្តិកអេក្រង។ ចម្រុះឡើងវិញ ហើយតម្រង់ទ្រូទៅលើគ្រឿងបន្តិកន្លែងដាក់បាតាំង និងតូច។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2.5x5) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងអេក្រងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែផ្តាច់អន្តរាគមន៍ទៅបណ្តាប់ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង្គំស្តិតដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
4. ដាក់ខ្សែអេក្រង និងខ្សែកាមេរ៉ាស៊ីម៉ូប្រាដេនតាមគន្លងតម្រូវនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ាស៊ីម៉ូប្រាដេនទៅ បណ្តាប់ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង្គំស្តិត។
6. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅនឹងបណ្តាប់ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. បិទបង្គំស្តិតដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ាស៊ីម៉ូប្រាដេនទៅបណ្តាប់ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
8. តម្រង់ទ្រូទៅលើដើមទ្រុឌអេក្រងជាមួយទ្រុឌទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ដើមទ្រុឌអេក្រងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**គំណាក់កាលបញ្ចប់**

1. ដំឡើង កាត WWAN ។

2. ដំឡើង កាត WLAN ។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត microSD ។
5. ដំឡើង SIM កាត។
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

## គ្រោងអេក្រង់

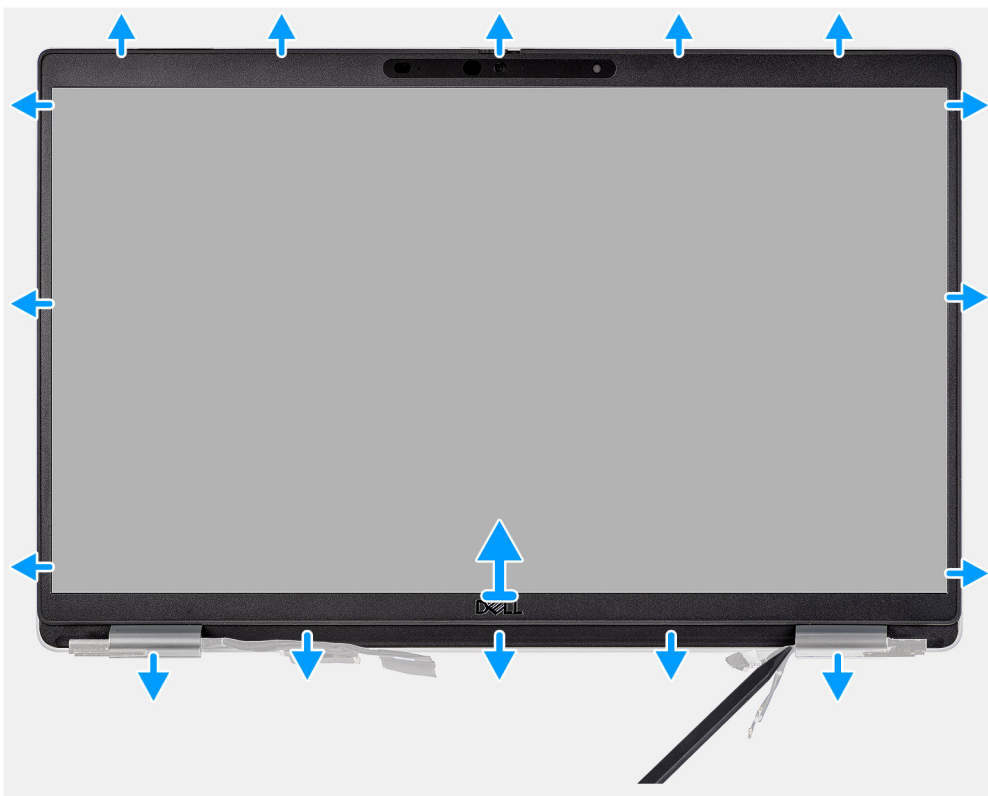
### ការដោះស៊ីមអេក្រង់

#### សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ ស៊ីមកាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ គ្រោងដំឡើងអេក្រង់។

#### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ីមអេក្រង់ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



#### គំនិតការងារទាំងឡាយ

**ⓘ ចំណាំ:** ស៊ីមអេក្រង់ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងអេក្រង់ជាមួយនិងការបិទ។ សិក្សាបកស្រាយស្តីពីការដោះស៊ីមអេក្រង់នៅក្នុងចំណុចលើបទដ្ឋានប្រកួតប្រជែងទាំងពីរដើម្បីចាប់ផ្តើមដំណើរការដោះស៊ីមអេក្រង់។ គាស់តាមគែមខាងក្រៅនៃស៊ីមអេក្រង់ ហើយគាស់បន្តទៅជុំវិញស៊ីមអេក្រង់ទាំងមូលរហូតដល់ស៊ីមអេក្រង់បំបែកចេញពីគម្របបាត។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** គាស់ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងដោះស៊ីមអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នបំផុតដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខូចខាតផ្ទាំងអេក្រង់។

1. ប្រើប្រាស់គាស់ប្លាស្ទិក ស្របតាមរបៀបប្រហោងនៅក្បែរគ្រុនចៀកខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំលើគែមខាងក្រោមនៃស៊ីមអេក្រង់។

2. គាស់យីត្រូវចំណុចនៃស៊ុមអេក្រង់ដើម្បីដោះវាចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
3. លើកស៊ុមអេក្រង់ចេញពីគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

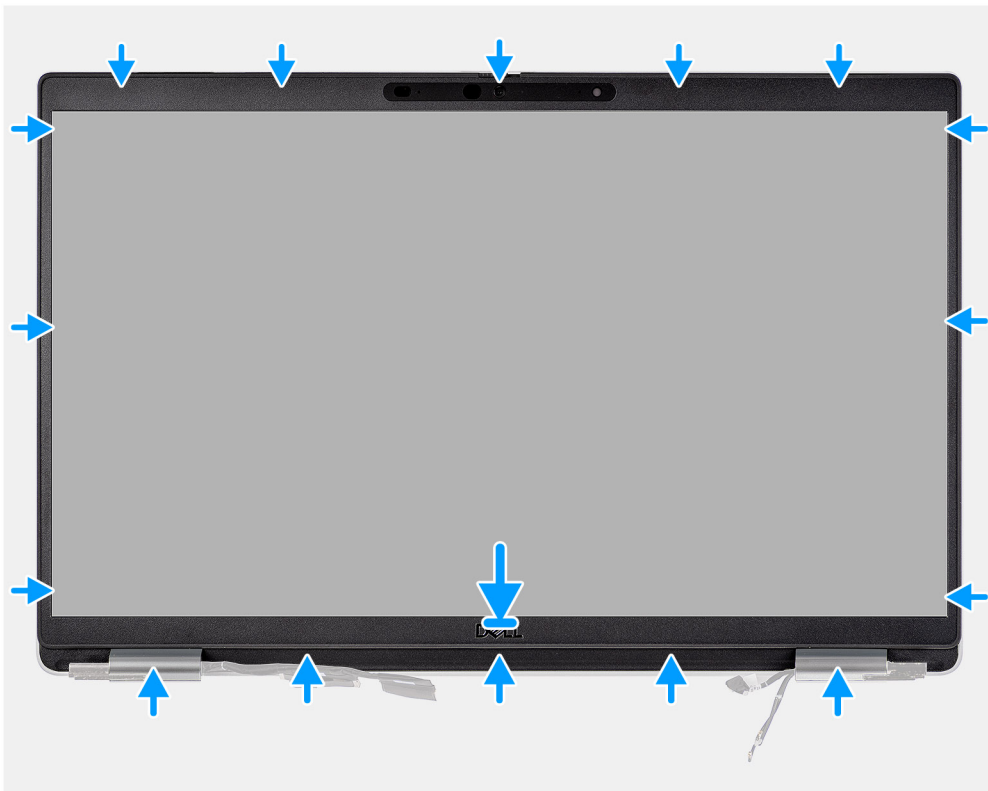
## ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់

### សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ុមអេក្រង់ ហើយផ្តល់វិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



### គំណាត់ការទាំងឡាយ

**ចំណាំ:** ឧបករណ៍ដែលដំឡើងស៊ុមអេក្រង់ដែលត្រូវដោះស្រាយប្រាប់ម៉ូដែលដែលត្រូវបានដាក់មកជាមួយការងារ សូមបកដោយប្រុងប្រយ័ត្នបំផុតបើណាក៏ដោយដំឡើងស៊ុមអេក្រង់ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីការពារសំបកវែយពីការខូចខាតទៅនឹងផ្ទាំងអេក្រង់ជំនួស។

**ប្រយ័ត្ន:** អ្នកត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៅលើការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់។ ការបកចេញឆ្នាបអាចដោះសំបកវែយពីការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់ និងធ្វើឱ្យទទួលបានសំបកវែយពីការងារ។

1. គម្រង់ និងដាក់ស៊ុមអេក្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. រុញបញ្ជូលថ្នមស៊ុម អេក្រង់ឱ្យទទួលបានទីតាំង។

### គំណាត់ការបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. ដំឡើង កាត microSD ។
4. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លង់របស់អ្នក។

# ផ្ទាំងអេក្រង់

## ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការពារទិន្នន័យរបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមភាគ។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
6. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។

### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងផ្ទាំងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



4x  
M2.5x3.5



2





**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

**ចំណាំ៖** ផ្ទាំងអេក្រង់ត្រូវបានដំឡើងជាមុនជាមួយដើងទម្រង់អេក្រង់ដែលជាផ្នែកសេវាកម្មតែមួយ។ ហាមទាញស្កូត (SR) និងបំបែកដើងទម្រង់ចេញពីផ្ទាំងអេក្រង់។

1. ដោះស្រោច (M2.5x3.5) ឬស្រោចដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រង់ទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

**ចំណាំ៖** នៅពេលដោះផ្ទាំងអេក្រង់ សូមផ្តាច់ថែបផ្ទាំងអេក្រង់ចេញពីគម្របអេក្រង់មុនពេលត្រឡប់វាចេញដើម្បីដោះសា។

2. លើក ហើយលើកផ្ទាំងអេក្រង់ដើម្បីអាចចូលទៅដល់ខ្សែអេក្រង់។
3. បកបង់ស្ថិតិចម្នុងចន្លោះ ដែលនៅលើបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់។
4. លើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែចេញពីបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងអេក្រង់។
5. លើកផ្ទាំងអេក្រង់ចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

**ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់**

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ចូរដោះសម្ភារៈដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**កំណត់សម្គាល់៖**

រូបភាពបង្ហាញនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។

1





4x  
M2.5x3.5



2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅ ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងអេក្រង ហើយបិទគន្លឹះ។
2. បិទបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅផ្ទាំងអេក្រង។
3. បិទផ្ទាំងអេក្រង និងគម្របខាងក្រោយអេក្រងទៅគ្រឿងដំឡើង។

**i ចំណាំ:** នៅពេលដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង ត្រូវប្រាកដថាបិទបង់ភ្ជាប់ត្រូវបានបញ្ជូលទៅក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។

4. ចាប់ខ្នាត (M2.5x3.5) ឬខ្នាតដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រងទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. ដំឡើង កាត microSD ។
5. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងប្រយោជន៍។

# ម៉ូឌុលមីក្រូហ្វូន/ កាមេរ៉ា

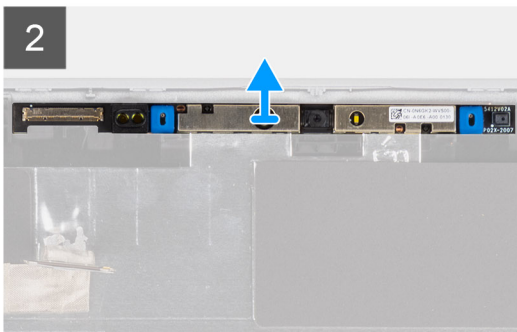
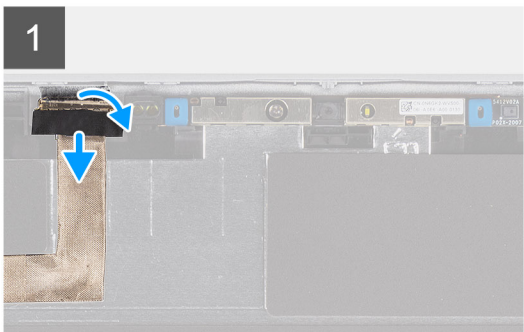
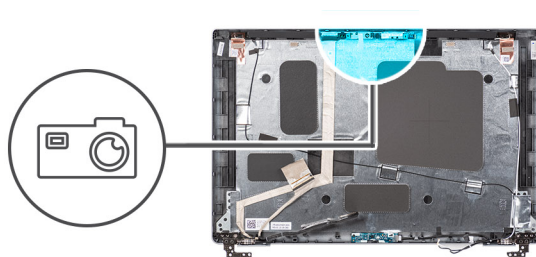
## ការដោះម៉ូឌុលមីក្រូហ្វូន/ កាមេរ៉ា៖

### សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខមិនធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមភាគ
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
6. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
7. ដោះ គ្រឿងអេក្រង់។
8. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូន ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



### គំណាត់កាលទាំងឡាយ

1. បកបង់ស្ថិតិចម្រងចម្លងពីដៃលក់ម៉ូឌុលកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូនឱ្យនៅមួយកន្លែង។
2. ផ្តាច់ខ្សែកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូនចេញពីបកបង់ដៃលក់ម៉ូឌុលកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូន។
3. សូមលើកម៉ូឌុលកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូនឱ្យនៅលើតម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

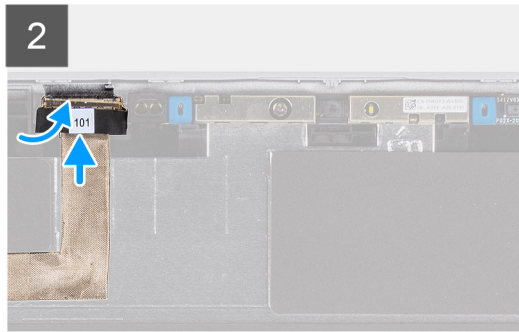
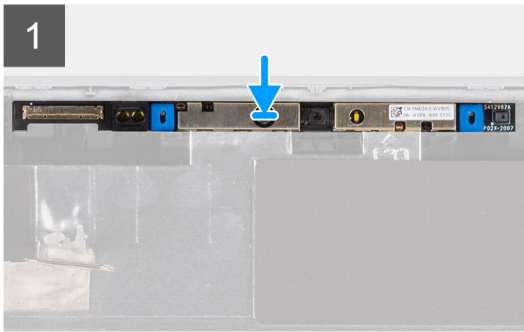
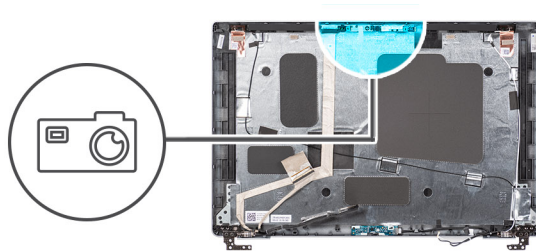
## ការដំឡើងម៉ូឌុលកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូន

### សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដោះស្រាយសមាសភាគដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលកាមេរ៉ា/ មីក្រូហ្វូន ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រង់ ហើយដាក់ម៉ូឌុលការម៉ា/មីក្រូហ្វូនទៅក្នុងអន្លូនៅលើគម្របខាងក្រោយអក្រុង។
2. ភ្ជាប់ម៉ូឌុលការម៉ា/មីក្រូហ្វូនទៅបណ្តុំភ្ជាប់នៅលើម៉ូឌុលការម៉ា/មីក្រូហ្វូន។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអក្រុង។
2. ដំឡើង ត្រងឡើងអក្រុង។
3. ដំឡើង ស៊ុមអក្រុង។
4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្រុង។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. ដំឡើង កាត microSD ។
7. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
8. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ខ្សែ eDP/អក្រុង

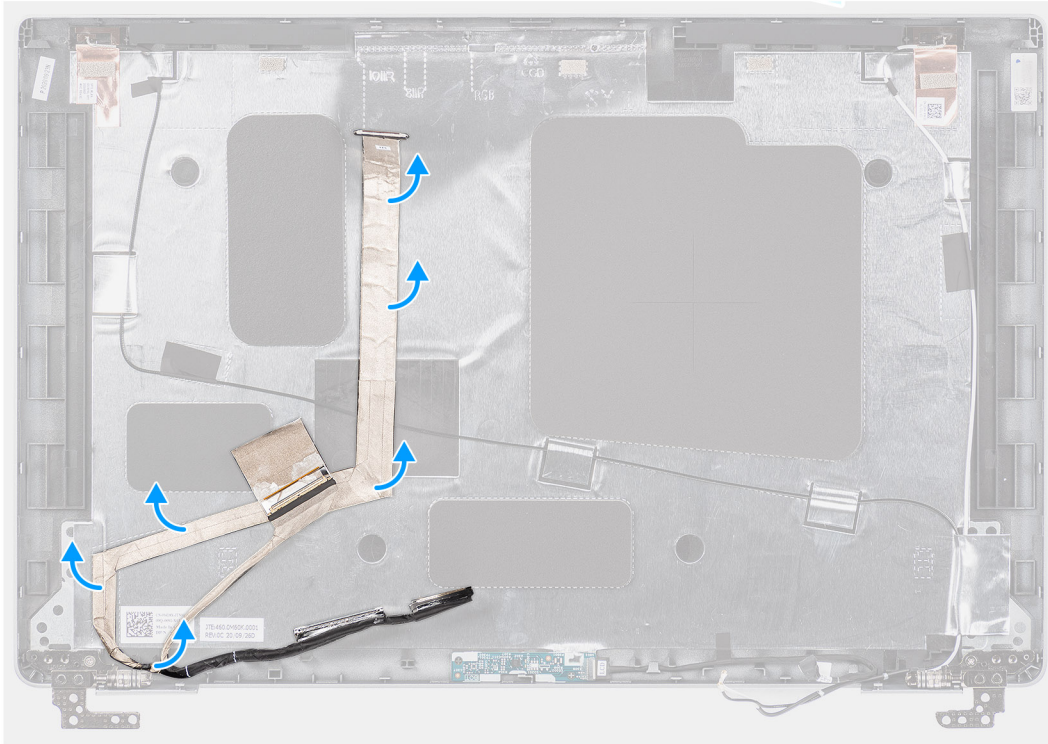
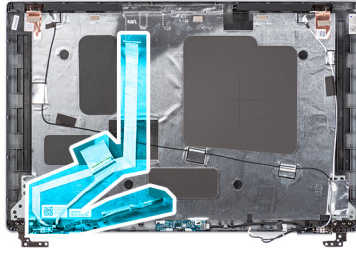
### ការដោះខ្សែ eDP/អក្រុង

**សេចក្តីតម្រូវទាបបំផុត**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមកាត
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្រុង។
6. ដោះ ស៊ុមអក្រុង។
7. ដោះ ផ្ទាំងអក្រុង។

**ដំណឹកឱ្យរលូន:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្សែ eDP/អក្រុង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ខ្សែ eDP/អក្រុងចេញពីបកស្រាយនៅលើម៉ូឌុលការងារ/មីក្រូហ្វូន។
2. បកបង់ស្លឹក ហើយដោះខ្សែ eDP/អក្រុងតាមគន្លងរត់ខ្សែ ដើម្បីដោះវាចេញពីបង់ស្លឹក ហើយលើកខ្សែ eDP/អក្រុង ចេញពីគម្របខាងក្រោយអក្រុង។

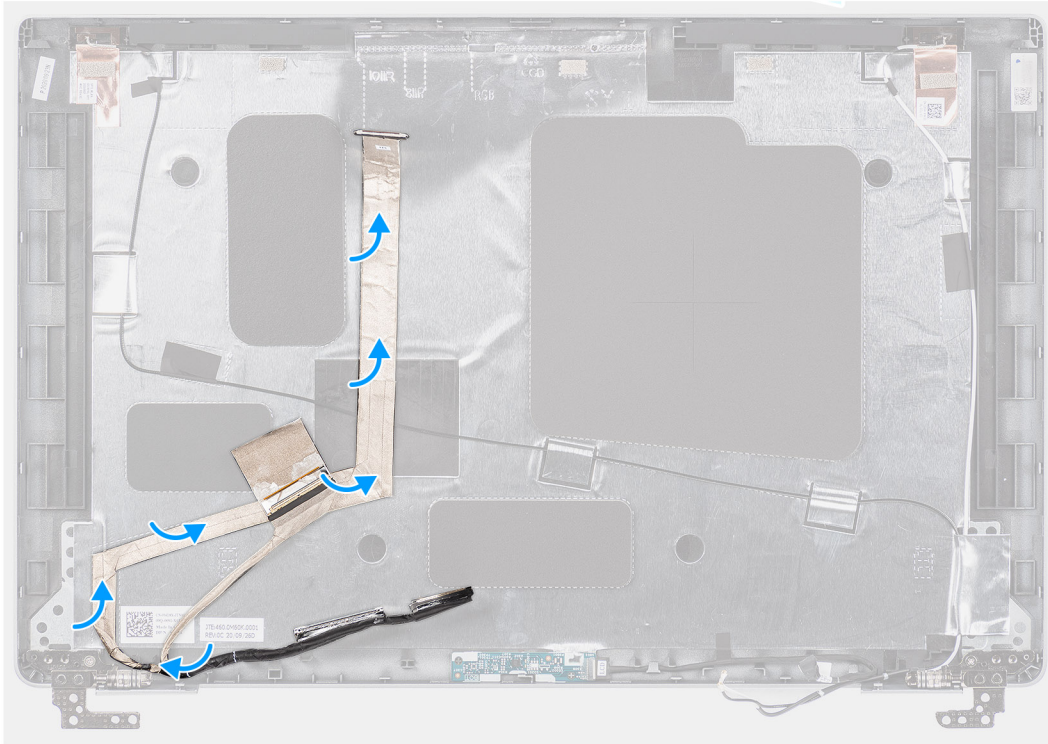
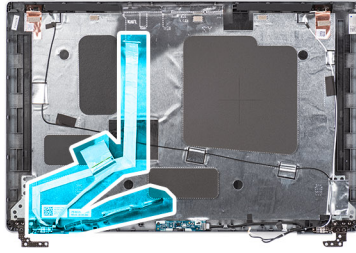
**ការដំឡើងខ្សែ eDP/អក្រុង**

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងខ្សែ eDP/អក្រុង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ខ្សែ eDP/អេក្រង់ ទៅនឹងបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើកាមេរ៉ា។
2. បិទភ្ជាប់ខ្សែ eDP/អេក្រង់ ទៅនឹងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
3. បិទភ្ជាប់បង់ស្តីត ហើយភ្ជាប់ខ្សែ eDP/អេក្រង់ ទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ស៊ុមអេក្រង់។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. ដំឡើង គម្របថាត។
5. ដំឡើង កាត microSD ។
6. ដំឡើង ស៊ុមកាត។
7. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ផ្ទាំងសិនស័រ**

**ការដោះផ្ទាំងសិនស័រ**

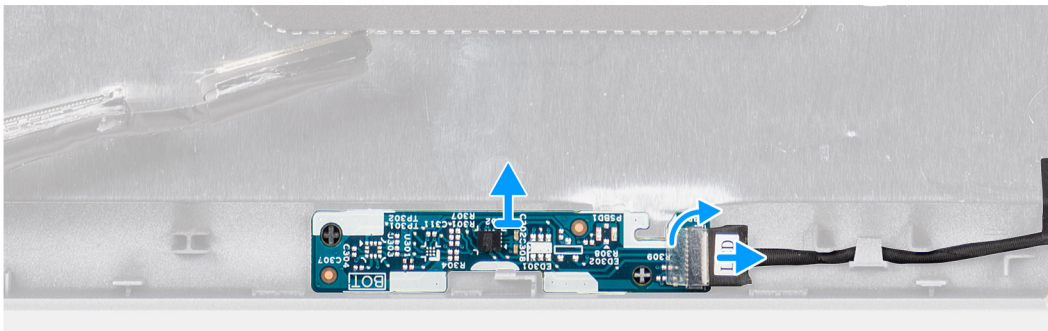
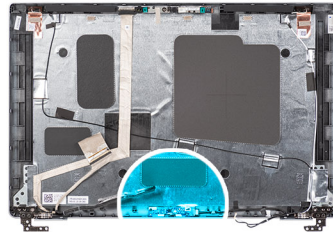
**សេចក្តីត្រូវដឹង**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

2. ដោះស៊ីមភាគ។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបណ្តាត។
5. ដោះ ប្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់។
6. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
7. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់។

**ចំណាំកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងសិនស័រ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



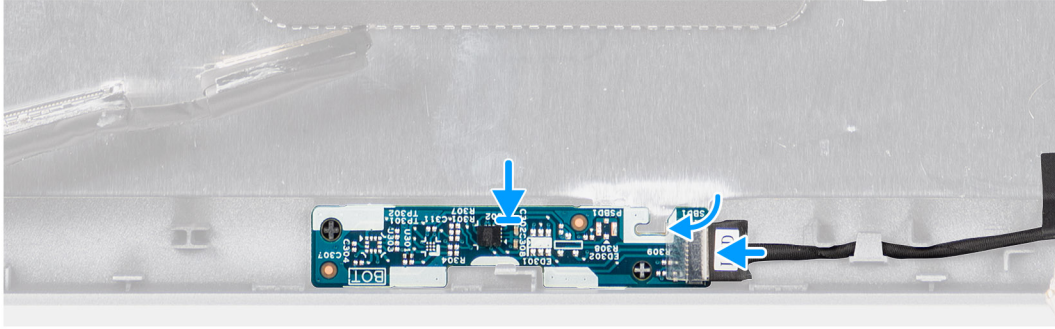
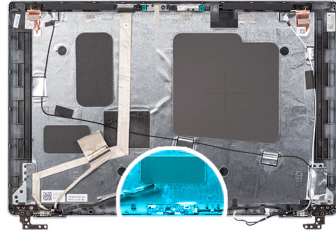
**តំណក់ការងារទាំងឡាយ**

1. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តោតខ្សែអេក្រង់ចេញពីបណ្តាតដោយដៃដើម្បីផ្ទាំងសិនស័រ។
2. លើកផ្ទាំងសិនស័រឡើងចេញពីគម្របបណ្តាតអេក្រង់។

**ការដំឡើងផ្ទាំងសិនស័រ**

**ចំណាំកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងសិនស័រ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រង់ និងដាក់ផ្ទាំងសិនស៍នៅលើគម្របខាងក្រោយអក្រុង។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអក្រុងទៅបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងសិនស៍ ហើយបិទគម្រីរ។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអក្រុង។
2. ដំឡើង ស៊ុមអក្រុង។
3. ដំឡើង គ្រឿងបន្តអក្រុង។
4. ដំឡើង គម្របបាត។
5. ដំឡើង កាត microSD ។
6. ដំឡើង SIM កាត។
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ត្រចៀកអក្រុង

### ការដោះត្រចៀកអក្រុង

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

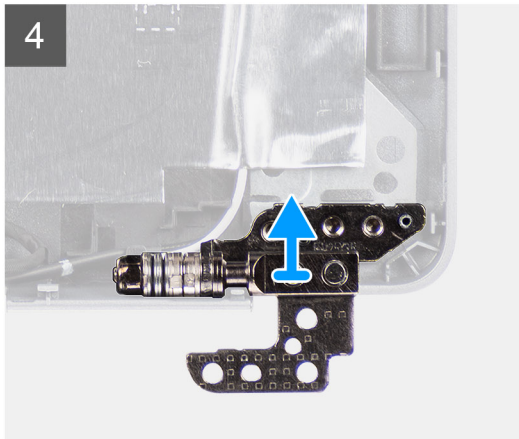
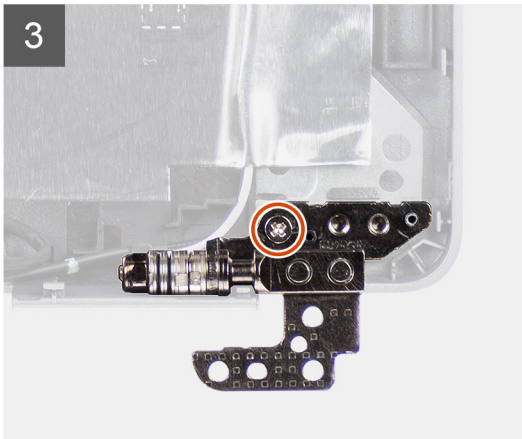
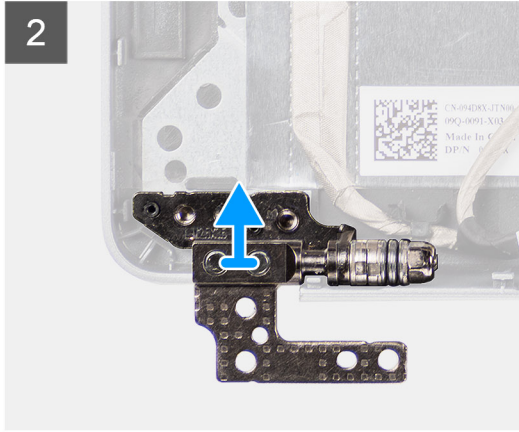
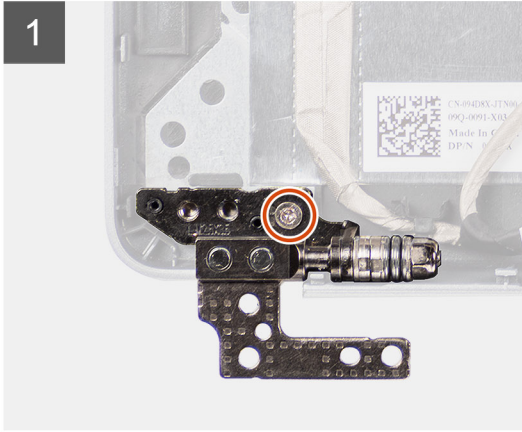
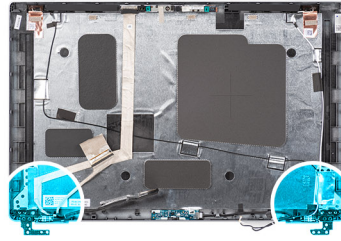
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ គ្រឿងបន្តអក្រុង។
6. ដោះ ស៊ុមអក្រុង។
7. ដោះ ផ្ទាំងអក្រុង។

**សំណឹកត្រចៀក:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងត្រចៀកអក្រុង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



2x  
M2.5x3.5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោតឆ្នោត (M2.5x3.5) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកខាងស្តាំទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
2. លើក និងដោតត្រចៀកខាងស្តាំចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
3. ដោតឆ្នោត (M2.5x3.5) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកខាងឆ្វេងទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។
4. លើក និងដោតត្រចៀកខាងឆ្វេងចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

**ការដំឡើងត្រចៀកអេក្រង់**

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

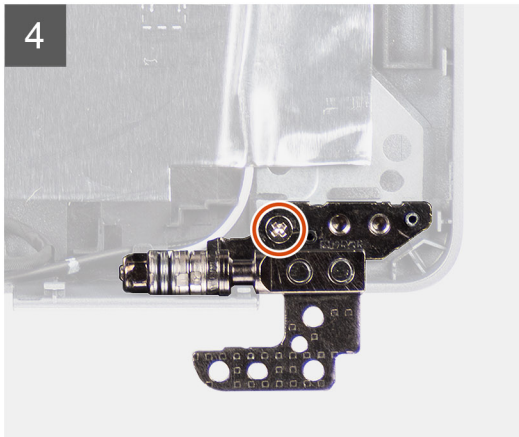
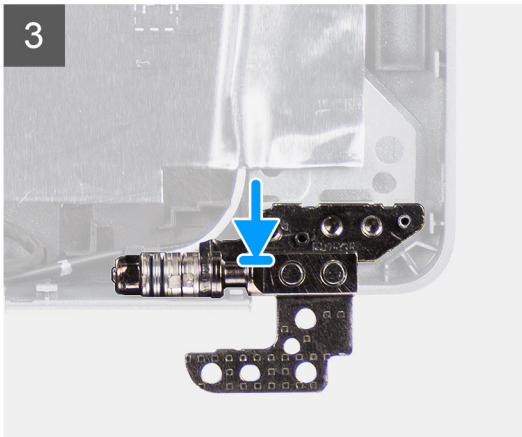
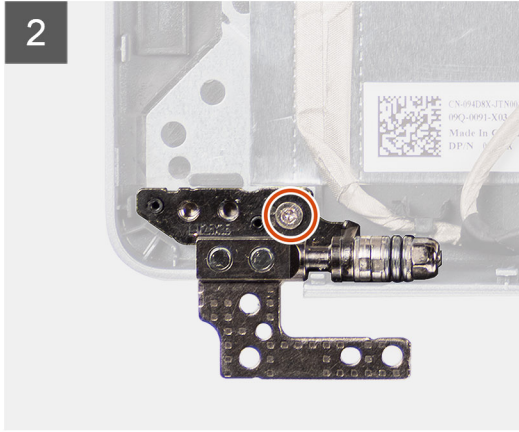
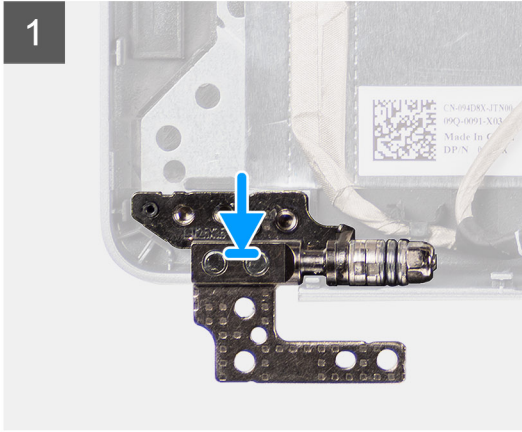
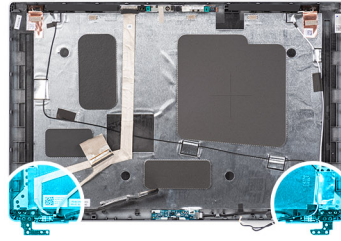
ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងត្រចៀកអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



2x  
M2.5x3.5



**កំណត់ការបង្ហាញ**

1. តម្រង់រន្ធនៅលើត្រចៀកខាងឆ្វេងជាមួយរន្ធនៅលើគម្របខាងស្រយាងអ្នកប្រើ ។
2. ចាប់ឆ្នុត (M2.5x3.5) មួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ត្រចៀកខាងឆ្វេងទៅគម្របខាងស្រយាងអ្នកប្រើ ។
3. តម្រង់រន្ធនៅលើត្រចៀកខាងស្តាំជាមួយរន្ធនៅលើគម្របខាងស្រយាងអ្នកប្រើ ។
4. ចាប់ឆ្នុត (M2.5x3.5) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ត្រចៀកខាងស្តាំទៅគម្របខាងស្រយាងអ្នកប្រើ ។

**កំណត់ការបញ្ចប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងអ្នកប្រើ ។
2. ដំឡើង ស៊ុមអ្នកប្រើ ។
3. ដំឡើង គ្រឿងបន្តិចអ្នកប្រើ ។
4. ដំឡើង គម្របបាត ។
5. ដំឡើង កាត microSD ។
6. ដំឡើង SIM កាត ។
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។

# គម្របខាងក្រោយអេក្រង់

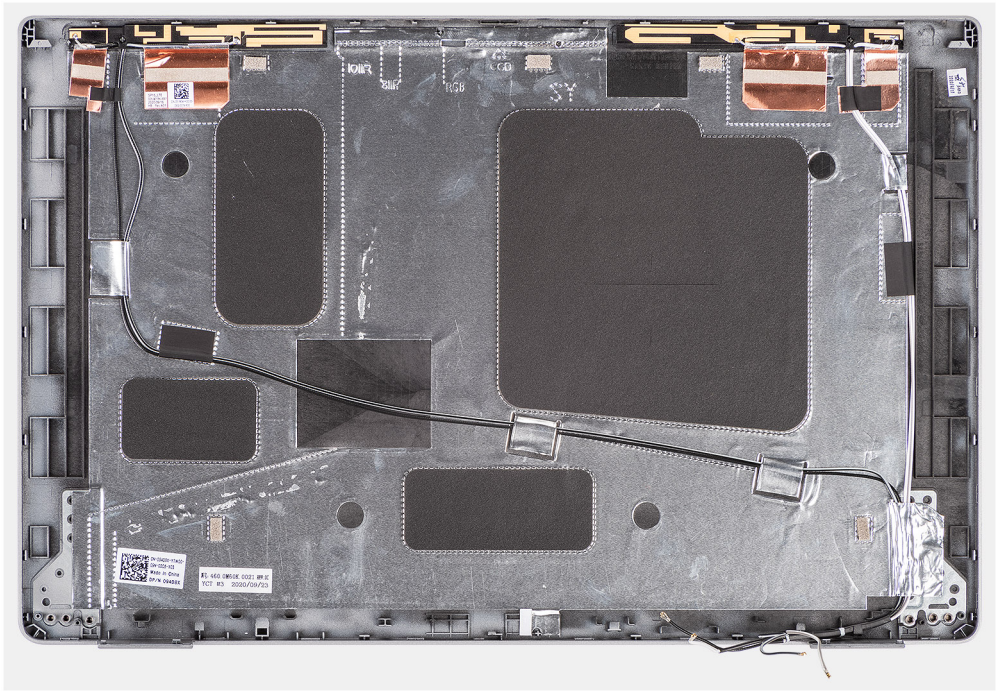
## ការដោះគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

### សេចក្តីព្រាងដំបូង

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការដោះខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ ស៊ុមភាគ។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ គ្រឿងឆ្នាំងអេក្រង់។
6. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់។
7. ដោះ ឆ្នាំងអេក្រង់។
8. ដោះ ម៉ូឌុលធីក្រូហ្វូន/ការថា។
9. ដោះ វីដេអូ eDP/អេក្រង់។
10. ដោះ ឆ្នាំងអង្គការណា។
11. ដោះ គ្រឿងអេក្រង់។

### សំណាកការងារ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះដោយ



### សំណាកការងារទី២

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមដំណើរការដោះស្រាយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង យើងទៅសម្រេចបានគម្របខាងក្រោយអេក្រង់។

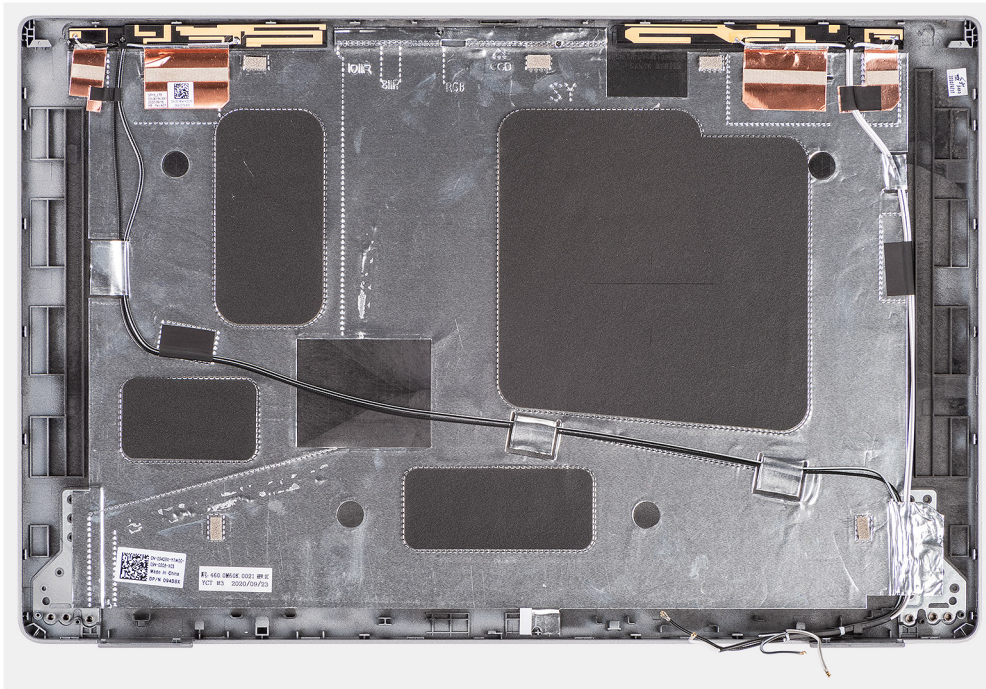
## ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

### សេចក្តីព្រាងដំបូង

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលបានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### សំណាកការងារ:

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងមូល**

ដាក់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់នៅលើផ្ទៃរាបស្មើ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ត្រង្គឡិកអេក្រង់។
2. ដំឡើង ផ្ទាំងអង្គការណា។
3. ដំឡើង ខ្សែ eDP/អេក្រង់។
4. ដំឡើង ម៉ូឌុលម៉ូតូ/កាមេរ៉ា។
5. ដំឡើង ផ្ទាំងអេក្រង់។
6. ដំឡើង ស៊ីមអេក្រង់។
7. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. ដំឡើង កាត microSD ។
10. ដំឡើង ស៊ីមកាត។
11. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

# សន្ទះរន្ធស្រាត់កាត SIM

## ការដោះសន្ទះគម្របរន្ធ SIM កាត

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

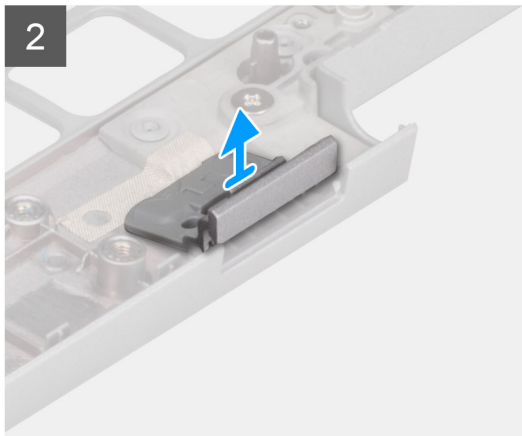
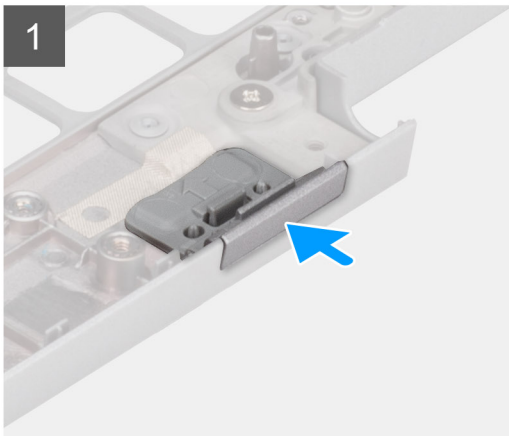
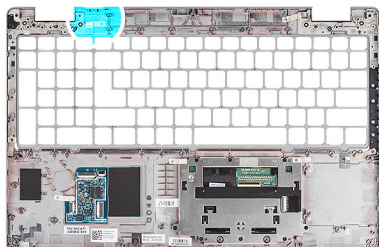
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។
4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ីមនៅក្នុង។
8. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
9. ដោះ ថ្ម។
10. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

- 11. ដោះ ឧបករណ៍ស្ថិតកាត។
- 12. ដោះ គ្រឿងដំឡើងក្រុម។
- 13. ដោះ គ្រឿងបន្តិកក្រុម។

**គំនិតក្នុងការងារ:**

**ចំណាំ:** សម្រាប់តែម៉ូដែលដែលគ្រប់គ្រងដោយអង្គការ WLAN ប៉ុណ្ណោះ សន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាតគឺជាផ្នែកសេវាកម្មដាច់ដោយឡែក ហើយមិនត្រូវបានដាក់បញ្ចូលជាមួយនឹងកន្លែងដាក់កាតសម្រាប់ដោះដូរនោះទេ។ ហេតុដូច្នោះ សន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាត ត្រូវតែដោះចេញ ហើយបន្ទាប់មកដំឡើងជាថ្មីទៅលើដោះដូរគ្រឿងបន្តិកកន្លែងដាក់កាតដែរ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពី សន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីវិធីដោះសន្ទះនេះ។ SIM កាត។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

- 1. ដោះសន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាតពីផ្នែកខាងលើនៃគ្រឿងបន្តិកកន្លែងដាក់កាត។
- 2. លើកសន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាតចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់កាត។

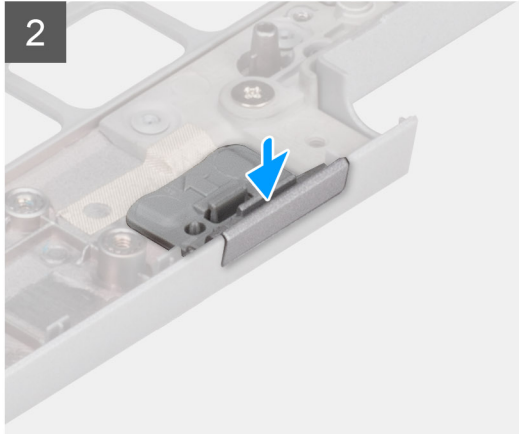
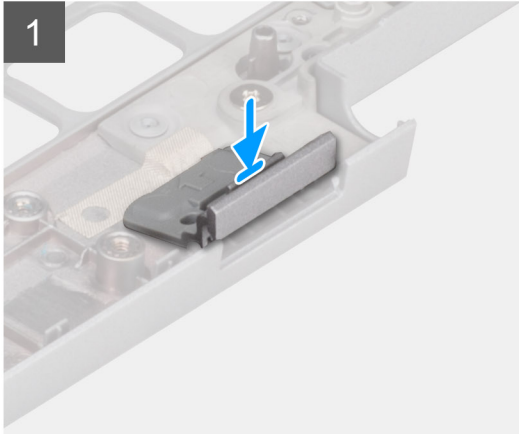
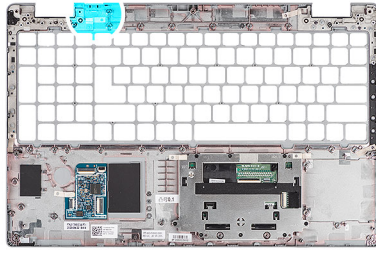
**ការដំឡើងសន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាតបញ្ជាក់**

**សេចក្តីក្រអូបក្រាម**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល សូមដោះសមាសភាគដែលចាំបាច់មុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការងារ:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃសន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីវិធីដំឡើងសន្ទះនេះ។ SIM កាត។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់សន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាតទៅក្នុងសន្ទះបង្ហាញដាក់បាតដៃ។  
 ① **ចំណាំ:** ក្រូប្រាកដថា សន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាត គឺស្របនឹងទ្រទ្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។
2. សង្កត់សន្ទះគម្របសន្ទះ SIM កាតអប្បបរមាសំណាច់លើតាំង ហើយក្រូប្រាកដថាវាចូលសំបុលទៅក្នុងសន្ទះ SIM កាត។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងបង្កប់ក្រដាស។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងក្លាវចុច
3. ដំឡើង ឧបករណ៍អាស្តាតកាត។
4. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដំឡើង ថ្ម។
6. ដំឡើង កង្វះប្រព័ន្ធ។
7. ដំឡើង គ្រឿងបង្កប់ស្រទាប់ក្នុង។
8. ដំឡើង កាត WWAN ។
9. ដំឡើង កាត WLAN។
10. ដំឡើង គម្របបាត។
11. ដំឡើង កាត microSD ។
12. ដំឡើង SIM កាត។
13. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**គ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ**

**ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ**

**សេចក្តីត្រូវដឹង**

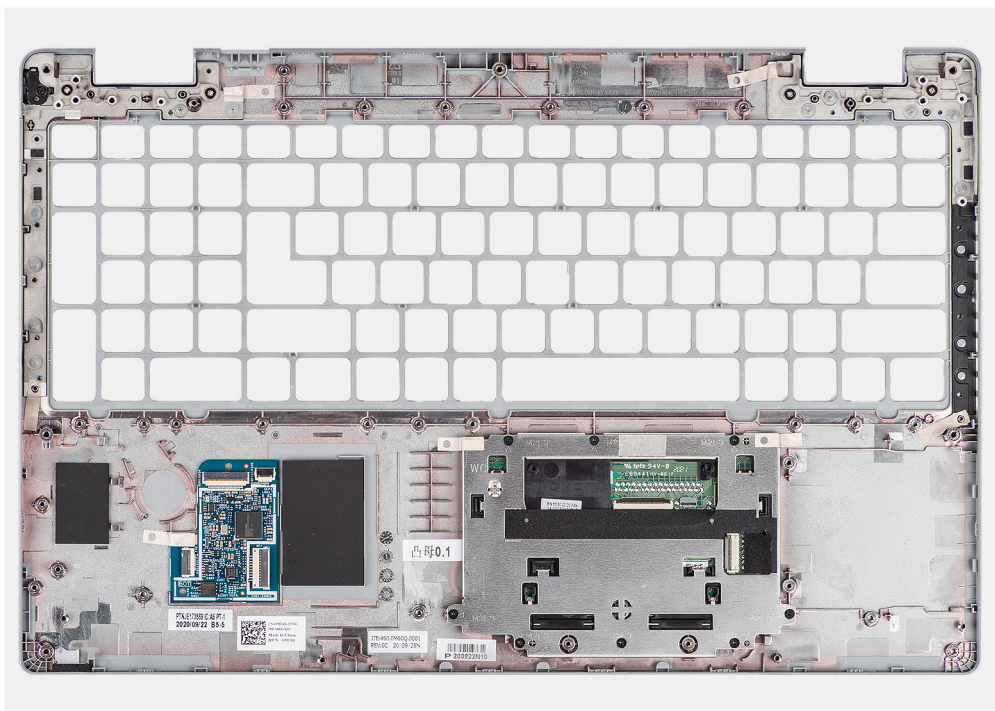
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ SIM កាត។
3. ដោះ កាត microSD ។

4. ដោះ គម្របបាត។
5. ដោះ កាត WLAN ។
6. ដោះ កាត WWAN ។
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។
8. ដោះ កង្វារប្រតិបត្តិ។
9. ដោះ ថ្ម។
10. ដោះ ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
11. ដោះ ឧបករណ៍វិទ្យុស្ថានកាត។
12. ដោះ គ្រឿងដំឡើងក្តារចុច។
13. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
14. ដោះ ខ្សែរោតដើម SIM កាត (សម្រាប់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនិមិត្ត WWAN)។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ម៉ូដែលដែលមានការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនិមិត្តឧបករណ៍វិទ្យុស្ថានកាត ឧបករណ៍វិទ្យុស្ថានកាតត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅក្នុងគ្រឿងដំឡើងកង្វារដាក់បាតដែលល្អប្រសើរជាង។

**គំនិតគួររំលឹក:**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកង្វារដាក់បាតដែល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



**តំណក់កាលបរិច្ឆេទ**

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមជំហានដែលល្អប្រសើរដល់ការដំឡើង យើងស្នើសុំឱ្យអ្នកដំឡើងកង្វារដាក់បាតដែលល្អប្រសើរ។

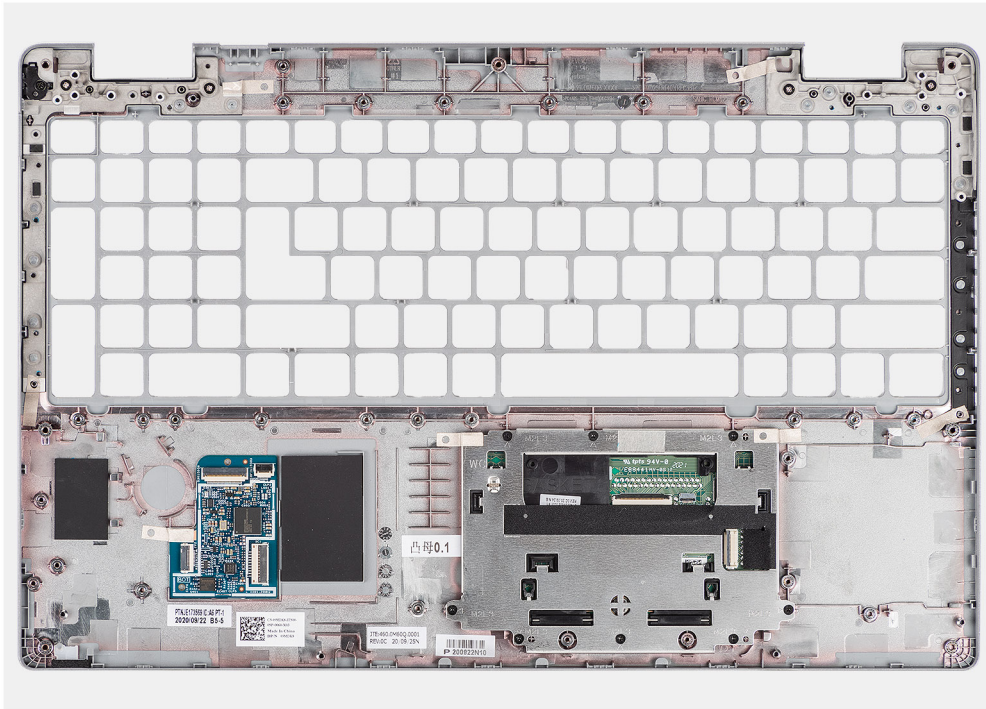
**ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកង្វារដាក់បាត**

**សេចក្តីត្រូវដឹង**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ឬដោះសម្ភារៈដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតគួររំលឹក:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកង្វារដាក់បាតដែល ហើយផ្តល់រូបភាពស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

ដាក់គ្រឿងដំឡើងក្នុងដាក់ធាតុដៃនៅលើផ្ទៃក្រោយ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង រន្ធដោតដើម SIM កាត (សម្រាប់ការកំណត់មេធាវីម៉ូឌុម WWAN)។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងដេក្រង់។
3. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងក្តារតូច
4. ដំឡើង ឧបករណ៍អោនស្តាតកាត។
5. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ដំឡើង ថ្ម។
7. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
8. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងស៊ុមខាងក្នុង។
9. ដំឡើង កាត WWAN ។
10. ដំឡើង កាត WLAN ។
11. ដំឡើង គម្របធាតុ។
12. ដំឡើង កាត microSD ។
13. ដំឡើង SIM កាត។
14. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជំនួរនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយអ្នកប្រើប្រាស់ និងការណែនាំអំពីវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធនេះ។

**ប្រភេទប្រព័ន្ធ :**

- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
- ការទាញយកក្រោយវិ

### ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

Precision 3560 របស់អ្នក គាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដូចខាងក្រោម៖

- Windows 10 Pro, 64-bit
- Windows 10 Home, 64-bit
- Ubuntu Linux 20.04 LTS, 64-bit

### ការទាញយកក្រោយវិ

**ដំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលទៅកាន់ គេហទំព័រជំនួយគាំទ្ររបស់ Dell ។
3. វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់របស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Submit** ។

**ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមប្រើមុខងារកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ ឬកម្រិតដោយខ្លួនឯងសម្រាប់ម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

4. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក**។
5. ចុចលើប៊ូតុង **Detect Drivers** ។
6. ពិនិត្យ ហើយដកភាពទៅនឹង លក្ខខណ្ឌដើម្បីប្រើប្រាស់ **SupportAssist** បន្ទាប់មកចុចលើ **Continue** ។
7. ប្រសិនបើចាំបាច់ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនឹងចាប់ផ្តើមទាញយក និងដំឡើង **SupportAssist** ។

**ចំណាំ:** ពិនិត្យមើលការណែនាំលើអេក្រង់អំពីការណែនាំអំពីកម្មវិធីអ្នកប្រើប្រាស់។

8. ចុចលើ **View Drivers for My System** ។
9. ចុចលើ **Download and Install** ដើម្បីទាញយក និងដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាពប្រព័ន្ធនេះ ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
10. រៀនសូត្រសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះ។
11. ប្រសិនបើមានបញ្ហាឡើង សូមដកភាពនិងសំណើពី **User Account Control** ដើម្បីធ្វើការផ្លាស់ប្តូរលើប្រព័ន្ធ។
12. កម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធនេះ និងបច្ចុប្បន្នភាពទាំងអស់ដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណបាន។

**ចំណាំ:** មិនមែនឯកសារទាំងអស់នឹងត្រូវដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិនោះឡើយ។ ពិនិត្យលេខកូដសម្រាប់ការដំឡើង ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណ ប្រសិនបើការដំឡើងតាមដំណាក់កាលនេះចាំបាច់។

13. សម្រាប់ការទាញយក និងការដំឡើងតាមដំណាក់កាល សូមចុចលើ **Category** ។
14. ពីបញ្ជីទម្លាក់ចុះ សូមជ្រើសរើសប្រព័ន្ធនេះដែលអ្នកចង់ទាញយក។
15. ចុចលើ **Download** ដើម្បីទាញយកក្រោយវិសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
16. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវដកភាពទៅនឹងព័ត៌មានអ្នកប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
17. ចុចលើដំណើរការដំឡើងប្រព័ន្ធនេះ ហើយអនុវត្តតាមការណែនាំលើអេក្រង់ ដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធនេះ។



# កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist

## សំណុំកិច្ចការ:

ការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist (ហៅថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យពេញលេញនៃហាងដំបូងអ្នក។ កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist គឺជាឧបករណ៍ជាមួយ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ ការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធដែលបានភ្ជាប់ផ្តល់នូវជម្រើសសម្រាប់ប្រព័ន្ធដោលមួយ ឬក្រុមប្រឹក្សាដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក។

- ដំណើរការការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអន្តរាគមន៍។
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត។
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត។
- ដំណើរការតាមរយៈការធ្វើតេស្តដើម្បីដឹងថាតើការធ្វើតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមទៀតសម្រាប់ប្រព័ន្ធដោលមួយ ឬបើសិនជាទេ។
- មើលសារស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកថាការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ។
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត។

**ចំណាំ:** តេស្តខ្លះៗសម្រាប់ប្រព័ន្ធដោលមួយដែលបានត្រូវបានអនុវត្តកម្មវិធីប្រើប្រាស់។ ច្រើនប្រាកដជាបានអ្នកមានតួនាទីនៅមុខកុំព្យូទ័រដែលតេស្តវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណុះដឹងមួយខ្លះ [000180971](http://000180971)។

# ការដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist

## សំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលឡូហ្គោ Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រង់ដើម្បីចាប់ផ្តើម សូមប្រើសរសេរកូដប្រើប្រាស់ **Diagnostics (វិនិច្ឆ័យ)**។
4. ចុចសញ្ញាប្រញូនៅក្នុងខាងឆ្វេងនៃអ្នកប្រើប្រាស់។  
ទំព័រនៃការវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាប្រញូនៅក្នុងខាងស្តាំនៃអ្នកប្រើប្រាស់ដើម្បីទៅចូលកាន់ទំព័រដែលបានរាយ។  
ធាតុដែលត្រូវបានកម្រិតត្រូវបានរាយនាម។
6. ដើម្បីដំណើរការការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យលើប្រព័ន្ធដោលមួយ សូមចុច Esc រួចចុច **Yes (បាទ/ទា)** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
7. ប្រើសរសេរលើប្រព័ន្ធដោលមួយ រួចចុចលើ **Run Tests (ដំណើរការតេស្ត)**។
8. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។  
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងៗទៀតហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell។

# កម្មវិធីស្វ័យតេស្តភ្ជាប់ជាមក (Built-in self-test, BIST)

## M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) គឺជាប្រព័ន្ធវិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តដែលមានស្រាប់របស់ប្រព័ន្ធដោលមួយដែលធ្វើឱ្យត្រូវបានត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធដោលមួយ (EC) មានភាពប្រសើរឡើងនៅពេលវាចាប់ផ្តើម។

**ចំណាំ:** M-BIST អាចត្រូវបានចាប់ផ្តើមដំណើរការដោយប្រព័ន្ធដោលមួយស្វ័យប្រវត្តិ (POST)។

## របៀបដំណើរការ M-BIST

**ចំណាំ:** មុនពេលចាប់ផ្តើម M-BIST សូមប្រាកដថាកុំព្យូទ័រស្ថិតក្នុងស្ថានភាពថ្មីទាមទារ។

1. ចុច និងទប់ឱ្យជាប់នូវគ្រាប់ចុច **M** និងប៊ូតុងថាមពល នៅលើក្តារចុច ដើម្បីចាប់ផ្តើមកម្មវិធី M-BIST ។
2. ភ្លើង LED ឬប្រហែលជាអាចមានពីរស្ថានភាព៖
  - a. ថ្មី៖ មិនមានបញ្ហាត្រូវបានកម្រិតឡើយ។
  - b. រល្អ៖ បង្ហាញថាមានបញ្ហាមួយនឹងភ្លើងប្រព័ន្ធ។
3. ប្រសិនបើមានការបោសសម្អាតមួយនឹងភ្លើងប្រព័ន្ធ ស្ថានភាព LED នឹងបញ្ជាក់កំហុសមួយក្នុងចំណោមកូដកំហុសខាងក្រោមចំនួន 30 វិនាទី៖

**តារាង 4. កូដកំហុស LED**

លំដាប់កំហុសកូដកំហុស		បញ្ហាដែលអាចកើតមាន
កូដកំហុស	ពណ៌ស	
2	1	បញ្ហាដោយ CPU
2	8	បញ្ហាដោយផ្លូវថាមពល LCD
1	1	បញ្ហាដោយកូដការពារឃើញ TPM
2	4	បញ្ហាដោយអង្គចងចាំ/ RAM

4. ប្រសិនបើមិនមានការបញ្ជាក់បន្ថែមទៀតទេ ទោះបីជា LCD និងបន្តដំណើរការតាមរយៈអេក្រង់ពណ៌នីតដែលបានពិពណ៌នាទៅក្នុងផ្នែក LCD-BIST រយៈពេល 30 វិនាទី ហើយបន្ទាប់មកបិទម៉ាស៊ីន។

**ការធ្វើតេស្តផ្លូវថាមពល LCD (L-BIST)**

L-BIST គឺជាការផ្តល់បន្ថែមមួយទៅកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យកូដកំហុស LED តែមួយ ហើយត្រូវបានដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេល POST ។ L-BIST និងពិនិត្យឃើញផ្លូវថាមពល LCD ។ ប្រសិនបើមិនមានម៉ាស៊ីនត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD (ដែលប្រសិនបើស្រ្តី L-BIST ខូច) ទោះបីជា LED នៃស្ថានភាពកូដកំហុស [2,8] ឬកូដកំហុស [2,7]។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើ L-BIST ខូច ទោះបីជា LCD-BIST មិនអាចដំណើរការដោយសារតែម៉ាស៊ីនត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD ។

**របៀបយកច្រើន L-BIST**

1. បើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក។
2. ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រមិនបើកដំណើរការដូចធម្មតាទេ សូមមើលព័ត៌មានកូដកំហុស LED:
  - ប្រសិនបើស្ថានភាពកូដកំហុស LED បង្ហាញកូដកំហុស [2,7] ខ្សែអេក្រង់អាចមិនត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវទេ។
  - ប្រសិនបើស្ថានភាពកូដកំហុស LED លោកភ្លើងកូដកំហុស [2,8] ទោះបីជាមិនមានបញ្ហានៅលើបណ្តាញថាមពល LCD នៃក្នុងប្រព័ន្ធ ដូចនេះខ្លួនវាមិនត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD ទេទេ។
3. ចំពោះករណីនេះ ទៅលើកូដកំហុស [2,7] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមពិនិត្យមើលថាតើខ្សែអេក្រង់ត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។
4. ក្នុងករណីដែលកូដកំហុស [2,8] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមប្តូរក្នុងប្រព័ន្ធ ។

**កម្មវិធីស្វ័យតេស្ត LCD ដែលភ្ជាប់មកស្រាប់ (BIST)**

កុំព្យូទ័រយូអែម Dell បានភ្ជាប់មកជាមួយកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហាដែលមានមកស្រាប់ ដែលជួយអ្នកដើម្បីកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ តើភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ដែលអ្នកកំពុងជួបប្រទះ គឺជាបញ្ហាទាក់ទងជាមួយ LCD (អេក្រង់) របស់កុំព្យូទ័រយូអែម Dell ឬជាមួយកាតរីដេមូ (GPU) និងកាត់ណត់កុំព្យូទ័រ។

ទោះបីជាអ្នកកំណត់ស្តាប់ឃើញភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ ដូចជាញាត់ ខូចទ្រង់ទ្រាយ មិនច្បាស់ ឬប្រភពព្រិល មានបន្ទាត់កាត់ផ្តុំប្រព័ន្ធ ពណ៌ស្រអាប់ ជាដើម ទោះបីជាដំណោះស្រាយគឺត្រូវដាក់ LCD (អេក្រង់) ឱ្យនៅដាច់ពីគេដោយដំណើរការកម្មវិធីស្វ័យតេស្តដែលភ្ជាប់មកស្រាប់ (BIST)។

**របៀបច្រើន LCD BIST**

1. ការបិទកុំព្យូទ័របស់អ្នក
2. ផ្តាច់ប្រភពស្រាប់ទាំងឡាយដែលបានភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័រ ភ្ជាប់តែអាដាប់ទ័រ AC (ភ្លើងសាក) ទៅកុំព្យូទ័រ។
3. ចូរប្រាកដថា LCD (អេក្រង់) ស្អាត (គ្មានធូលីដីនៅលើផ្ទៃរបស់អេក្រង់)។
4. ចុចប្រាប់ចុច **D** ឱ្យដាច់ ហើយបើក ប៊ូតុងថាមពលដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីស្វ័យតេស្តដែលមានភ្ជាប់មកស្រាប់សម្រាប់ LCD (BIST) ។ បន្តចុចប្រាប់ចុច **D** ឱ្យដាច់ រហូតដល់កុំព្យូទ័របានប្រតិបត្តិ។
5. អេក្រង់នឹងបង្ហាញពណ៌នីត និងផ្តល់ព័ត៌មានលើអេក្រង់ទាំងមូលទៅស ឆ្នាំ ក្រហម បៃតង និងខៀវពីរដង។
6. បន្ទាប់មកនឹងបង្ហាញពណ៌ស ឆ្នាំ ក្រហម។
7. ពិនិត្យអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះភាពមិនប្រក្រតីណាមួយ (បន្ទាត់ ពណ៌ព្រាស់ ឬប្រភពពណ៌នៅលើអេក្រង់)។
8. ទៅចុះបញ្ជប់នៃពណ៌នីតចុងក្រោយ (ក្រហម) កុំព្យូទ័រនឹងបិទ។

**ចំណាំ:** កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ Dell SupportAssist នៅពេលចាប់ផ្តើមនឹងដំណើរការ LCD BIST មុនគេ ដោយរំពឹងថា មានការអន្តរាគមន៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលបញ្ជាក់ពីមុខងាររបស់ LCD។

**ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ**

**កូដកំហុស**  
 បង្ហាញស្ថានភាពសាកថាមពល និងថ្ម។  
**ពណ៌ស្រាប់** — អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយឧបករណ៍បានលើសពី 5%។

ពណ័រលឿង ១ — កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មមានតិចជាង 5% ។

**ចំណុច**

- អាងបំបែកថាមពលត្រូវបានតភ្ជាប់ ហើយបានសាកថ្មពេញ។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មស្រាប់តែបានដំឡើង 5 ភាគរយ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនឹង ឬបានដំឡើង។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម និងថាមពលលោតពណ័រលឿងថ្ម ជាមួយសម្លេងបើបែបបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ទាហរណ៍៖ ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម លោតពណ័រលឿងថ្ម ពីដេក ហើយផ្អាក បន្ទាប់មកលោតពណ័រ បើដេកហើយផ្អាក។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានដំឡើង ទេវាបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM។

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញអំពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម ព្រមទាំងបញ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាង 5. ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព**

លំដាប់ផ្សេងៗនៃពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព		ការបរិយាយពីបញ្ហា	ដំណោះស្រាយដែលបានស្នើសុំ
ពណ័រលឿងថ្ម	ពណ័រ		
1	1	បរាជ័យក្នុងការកម្រើក TPM	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
1	2	បរាជ័យហ្គាស SPI ដែលមិនអាចស្ការវិញបាន	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
1	5	EC មិនអាចដំណើរការកម្មវិធី i-Fuse	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
1	6	ការចាប់ហ្សេនីតកម្មទាំងអស់ សម្រាប់កំហុសសំបុរក្នុង EC មានបញ្ហា	ផ្តាច់ប្រភពថាមពលទាំងអស់ (AC, ថ្ម, ឡូត្រាប់ស៊ីប៊ីត) ហើយបញ្ជាឱ្យថាមពលសរសេរសំរេងការត្រួតពិនិត្យថាមពលឱ្យដាច់។
2	1	បរាជ័យ CPU	ដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហា Intel CPU ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2	2	បរាជ័យឆ្នាំងប្រព័ន្ធ (រួមទាំងការកកខ្វះ BIOS ឬកំហុសឆ្នាំង ROM)	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2	3	មិនមានអង្គចងចាំ / RAM ត្រូវបានកម្រើក	បញ្ជាក់ថាម៉ូឌុលអង្គចងចាំត្រូវបានដំឡើងបានត្រឹមត្រូវ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2	4	បរាជ័យ អង្គចងចាំ / RAM	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2	5	អង្គចងចាំដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ	កំណត់ឡើងវិញ និងផ្លាស់ប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងចំណោមខ្លួន។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2	6	កំហុស ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ / សំណុំឈើប	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2	7	ការទទួលបានឆ្នាំង LCD ដែលមិនត្រឹមត្រូវ និង/ឬការមិនដំណើរការវិទ្យុ LCD (សរ SBIOS)	ដំណើរការ LCD BIST ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការទទួលបានអង្គចងចាំ LCD ជាក់ស្តែង។ ប្រសិនបើមិនមានសញ្ញាជីវិតនៅលើអង្គចងចាំ (គ្មានពន្លឺខាងក្រោយ) សូមដោះដោតវិទ្យុអង្គចងចាំដំឡើង (EDP) នៅឆ្នាំងស្បៀងគ្រឿង។ ប្រសិនបើពណ័រត្រូវបានបង្ហាញដោយគ្មានការបង្ហាញទ្រង់ទ្រាយ (អង្គចងចាំបង្ហាញពណ័រពិត) ឬក្នុង 2,7 នៅតែបន្ត ចូរដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ LCD និងវិទ្យុអង្គចងចាំ (EDP)។
2	8	បញ្ហាទាក់ទងការចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ	ប្រសិនបើអង្គចងចាំប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ (គ្មានពន្លឺខាងក្រោយ) សូមដូរឆ្នាំងស្បៀងគ្រឿង និងវិទ្យុអង្គចងចាំ (EDP)។ ប្រសិនបើគ្មានបញ្ហាលើអង្គចងចាំទេ (ឆ្នាំង LCD ដំណើរការ) ចូរដូរឆ្នាំងស្បៀងគ្រឿងប៉ុណ្ណោះ។
3	1	បរាជ័យថ្ម CMOS	ការកំណត់ការភ្ជាប់ថ្ម CMOS ជាថ្មី។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរថ្ម RTC ។
3	2	បរាជ័យកាតវិទ្យុ ឬ PCI/ឈើប	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3	3	រកមិនឃើញប្រភពស្តុកឡើងវិញ BIOS	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3	4	រកឃើញប្រភពស្តុកឡើងវិញ BIOS តែមិនត្រឹមត្រូវ	ហ្គាសកំណែ BIOS ចុងក្រោយ។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត ចូរដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3	5	បរាជ័យថាមពល។	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3	6	ការកកខ្វះនៃការហ្គាសត្រូវបានកម្រើកដោយ SBIOS ។	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3	7	អស់ពេលក្នុងការដំឡើង ME ដើម្បីធ្វើការតបនិងសារ HECI	ដោះដូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។

**តារាង 5. ធុនវិធីជួយប្រព័ន្ធ (ពានបន្ត)**

លំដាប់លេខស្តង់ដារ		កាលបរិច្ឆេទ	និរន្តរភាព
លំដាប់	លេខ		
4	3	ការមិនដំណើរការផ្ទាំង LCD	ការប្តូរផ្ទាំងបន្ត LCD
4	4	បញ្ហាចរាចរណ៍លើផ្ទាំងដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ	ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ (គ្មានការប្រើប្រាស់) សូមប្តូរផ្ទាំងសៀវភៅ និងស្វ័យប្រវត្តិ (EDP)។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ពណ៌/គ្មានប្រភពនៅលើផ្ទាំង សូមប្តូរផ្ទាំងសៀវភៅ និងស្វ័យប្រវត្តិ LCD។
4	5	ការមិនដំណើរការផ្ទាំង LCD និងការមិនដំណើរការថាមពលនៅផ្នែកផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។	ប្តូរផ្ទាំងសៀវភៅ, ផ្ទាំងបន្ត LCD និងស្វ័យប្រវត្តិ (EDP)។
4	6	ការមិនដំណើរការស្វ័យប្រវត្តិ (EDP)	ដោះស្រាយស្វ័យប្រវត្តិ (EDP) នៅផ្ទាំងសៀវភៅ។ ប្រសិនបើលេខកូដ 4,6 នៅតែបន្ត សូមប្តូរស្វ័យប្រវត្តិ (EDP)។

**ធុនវិធីជួយប្រព័ន្ធការងារ:** បង្ហាញ ថាគេមិនកំពុងប្រើ រឺ មិន។

- ពណ៌ស្រកាស់ — ការមិនកំពុងប្រើ។
- បិទ — ការមិនមិនប្រើ។

**ធុនវិធីជួយប្រព័ន្ធការងារស្រាប់:** បង្ហាញថាគេមិនមិនស្រាប់ជាប់ បិទ ឬបើក។

- ពណ៌ស្រកាស់ — មិនស្រាប់ជាប់បើក។
- បិទ — មិនស្រាប់ជាប់បិទ។

## ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ នោះវាបើកទូលទៅ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកុំព្យូទ័រ Dell ដែលដំណើរការនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានមុខងារដើម្បីជួយ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិវិធីបញ្ហាហាងដៃ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកឯកសារទំនាក់ទំនងរបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបរាជ័យដើម្បីប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកស្វ័យប្រវត្តិ ឬហាងដៃ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការស្តារឡើងវិញនៃ Dell SupportAssist OS សូមមើល [សៀវភៅណែនាំរបស់អ្នកប្រើប្រាស់អំពីការស្តារឡើងវិញនៃ Dell SupportAssist OS](#) តាមរយៈ [គេហទំព័រជំនួយ Dell](#) ។ ចុចលើ **SupportAssist** ហើយបន្ទាប់មកចុចលើ **SupportAssist OS Recovery**។

## នាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (RTC)

មុននាវាកំណត់រឿងនាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (Real-Time Clock, RTC) អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តាប់កុំព្យូទ័រ Dell ជាថ្មីពីស្ថានភាព No POST, No Power ឬ No Boot like ។ មិនមានឧបករណ៍ស្តាប់កុំព្យូទ័រនេះទេ ថ្លៃមធ្យមក្នុងកុំព្យូទ័រ ថាមពល 2% របស់វាសម្រាប់មុនជា RTC ។

**របៀបកំណត់នាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (RTC) ឡើងវិញ។**

- ចាប់ផ្តើមការកំណត់ RTC ដោយបិទកុំព្យូទ័រ ហើយភ្ជាប់ទៅថាមពល AC ។
- ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យជាប់យូរពេលសាមសិប (30-35) វិនាទី។
- ការកំណត់ RTC របស់កុំព្យូទ័រឡើងវិញនឹងកើតមាននៅពេលអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធថាមពល។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង 000125880 តាមរយៈ [គេហទំព័រជំនួយ Dell](#)។

## ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើគ្រឿង USB នៅក្នុង Windows

**កំណត់ការសំខាន់ៗ**

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង [ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows](#) ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារផ្ទាំង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតគ្រឿង USB មួយដែលអាចប្តូរបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលការណែនាំក្នុងឯកសារមូលដ្ឋានចំណេះដឹង តាមរយៈ [គេហទំព័រជំនួយ Dell](#) ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីផ្ទាំង BIOS ទៅគ្រឿង USB ដែលអាចប្តូរបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្តូរបានទៅកុំព្យូទ័រដែលអ្នកត្រូវធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. រុករកសៀវភៅ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. វាយបញ្ចូលឈ្មោះឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ហើយចុច **Enter**។  
**BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ការអាចដេត BIOS នៅក្នុង Windows

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ចូលទៅកាន់ **គេហទំព័រជំនួយគាំទ្ររបស់ Dell**។
2. ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រអប់ **Search support** វាយបញ្ចូលស្នាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Search** ។

**i | ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្នាកសេវាកម្ម សូមប្រើ SupportAssist ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផល ឬស្លែងកម្មវិធីលក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។

3. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជូន និងទាញយក** ។ ព្រឹត្តិក **Find drivers** ។
4. រុករកសៀវភៅប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. នៅក្នុងបញ្ជីឆ្នាក់ថ្មី **Category** សូមរុករកសៀវភៅ **BIOS** ។
6. រុករកសៀវភៅណែនាំប្រើប្រាស់ BIOS ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកឯកសារ BIOS សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទំព័រឯកសារដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
8. ចុចទ្វេដងលើប៊ូតុងឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។  
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីសំណួរចម្លើយទាក់ទងនឹងរបៀបធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS សូមស្វែងរកនៅក្នុងទម្រង់ព័ត៌មានដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហា: **គេហទំព័រជំនួយគាំទ្រ Dell** ។

## ជម្រើសស្តារឡើងវិញ និងមេរៀនប្រមូលទុក

សូមណែនាំឱ្យប្រតិបត្តិការស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះ Windows។ Dell ផ្តល់ជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows នៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល **ជម្រើសស្តារឡើងវិញ និងមេរៀនប្រមូលទុក Dell Windows** ។

## រដ្ឋថាមពល Wi-Fi

### សំណឹកិច្ចការទេ:

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់បានទៅអ៊ីនធឺណិតបាន ដោយសារតែបញ្ហាភ្ជាប់ Wi-Fi សូមកំណត់បករណ៍ Wi-Fi របស់អ្នកឡើងវិញ ដោយអនុវត្តតាមជំហានខាងក្រោម៖

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. បិទកុំព្យូទ័រ។
2. បិទម៉ូដឹម។  
**i | ចំណាំ:** អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិតមួយចំនួន (ISP) ផ្តល់ជូនម៉ូដឹម និងបករណ៍ធាតុដើម។
3. បិទធាតុដើមតន្ត្រី។
4. រង់ចាំរយៈពេល 30 វិនាទី។
5. បើកធាតុដើមតន្ត្រី។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័រ។

## រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដីរឡើងវិញ)

### សំណឹកិច្ចការទេ:

ថាមពលសេសសល់អាចខ្ពស់ពីស្ថានភាពដែលទាបបំផុតនៅលើកុំព្យូទ័រដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាថាមពល។ ហើយច្រើនជាងគេអាចដោះស្រាយបានដោយចេញពីដោយ។

ដើម្បីសុវត្ថិភាពលោកអ្នក និងដើម្បីការពារបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលងាយខូចខាតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក អ្នកត្រូវតែរំដោះថាមពលសេសសល់ចេញមុនធ្វើការដោះស្រាយបញ្ហាបករណ៍ណាមួយក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។


ការបញ្ចេញថាមពលសេសសល់ ឬហាមឱ្យដំឡើងធាតុអនុវត្ត "ការកំណត់ហាមដំឡើងវិញ" ក៏ជាដំណាក់កាលដំបូងបំផុតក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនបើកដំណើរការ ឬមិនប្រតិបត្តិទៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការបាន។ អនុវត្តដំណាក់កាលខាងក្រោមដើម្បីបញ្ចេញថាមពលសេសសល់។

**ដំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. បិទកុំព្យូទ័រ។
2. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ។
3. រង្វះ គម្របបាត។
4. រង្វះថ្ម។

 **ប្រយ័ត្ន:** ធុតិកាគ្រឿងដែលអាចដោះស្រាយដោយអ្នកបច្ចេកទេស (FRU) ហើយមិនមែនជាការដោះស្រាយដោយអ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្មដែលមានការអនុញ្ញាតចំណុះ។

5. ចូរដកថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័ររយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីរង្វះថាមពលសេសសល់។
6. ដំឡើងថ្ម។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅកុំព្យូទ័រ។
9. បើកកុំព្យូទ័រ។



 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការអនុវត្ត ហាមវិលីត សូមស្វែងរកនៅក្នុងធនធានមូលដ្ឋានចំណេះដឹង តាមរយៈ [គេហទំព័រជំនួយគាំទ្រ Dell](#)។

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 6. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	គេហទំព័រ Dell
My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows Search សូមវាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	គេហទំព័រជំនួយគាំទ្រ Windows គេហទំព័រជំនួយគាំទ្រ Linux
ព័ត៌មានអំពីការដោះស្រាយបញ្ហា ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីជួយអ្នកដោះស្រាយបញ្ហា ការណែនាំអំពីការដំឡើង ការបញ្ជាក់អំពីផលិតផល ឬក៏ជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស ប្រយោជន៍ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ធនធាន។	គេហទំព័រជំនួយ Dell
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ចូលទៅកាន់ គេហទំព័រជំនួយគាំទ្ររបស់ Dell ។</li> <li>2. វាយបញ្ចូលឃ្លាដែលចង់រកឃើញក្នុងគន្លឹះនៅក្នុងប្រអប់ <b>ស្វែងរក</b> ។</li> <li>3. ចុច <b>ស្វែងរក</b> ដើម្បីបង្ហាញអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>
<p>ស្វែងយល់ និងដឹងព័ត៌មានបន្ថែមទៀតអំពីផលិតផលរបស់អ្នក៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• លក្ខណៈបច្ចេកទេសផលិតផល</li> <li>• ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ</li> <li>• ការតម្កើង និងប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក</li> <li>• ការប្រុងប្រយ័ត្ន</li> <li>• ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការវិភាគ</li> <li>• ការស្តារពីមុនឡើងវិញ និងប្រព័ន្ធ</li> <li>• ព័ត៌មាន BIOS</li> </ul>	<p>សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមចូលមើល <i>Me and My Dell</i> តាមរយៈត្រូវបានរៀបចំឡើងនៅគេហទំព័រជំនួយគាំទ្រ Dell ។</p> <p>ដើម្បីស្វែងរក <i>Me and My Dell</i> ដែលទាក់ទងនឹងផលិតផលរបស់អ្នក សូមកំណត់អត្តសញ្ញាណផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈវិធីមួយក្នុងចំណោមវិធីខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្រើសេរីល <b>កំណត់លើកម្រាល</b>។</li> <li>• រកទីតាំងផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈផ្តល់លេខស្រាប់ចុះក្រោម <b>សេរីលើកម្រាល</b>។</li> <li>• វាយបញ្ចូល <b>លេខស្លាកសម្គាល់</b> ឬ <b>លេខសម្គាល់ផលិតផល</b> ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។</li> </ul>

## ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ដើម្បីទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល **ទាក់ទងផ្នែកគាំទ្រតាមរយៈគេហទំព័រជំនួយគាំទ្រ Dell** ។

**ចំណាំ៖** ភាពដែលអាចទទួលបាននៃសេវាកម្មអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើប្រទេស ឬតំបន់ និងផលិតផល។

**ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកពុំមានអ៊ីម៉ែល អ្នកអាចស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងដើម្បីក្រុមប្រឹក្សាប្រចាំប្រទេស ប័ណ្ណសម្រាប់ វិក្កយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។