


Latitude 7220EX Rugged Extreme Tablet

Service Manual



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និង ការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រុងប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការខូចខាតខ្ពស់បំផុតដែលអាចកើតមានឡើង បើការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះមិនត្រឹមត្រូវ និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបរៀនសូត្របញ្ហាទាំងអស់នេះ ។

 **ការព្រមាន:** ការព្រមាន ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលអាចមានការខូចខាតដល់ទ្រព្យសម្បត្តិ របស់លើសដងខ្លួន ឬក៏អាចក្នុងស្នូល ។

Chapter 1: ការត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នក.....	5
ការណែនាំអំពីស្រវត្តិភាព.....	5
មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងរបស់អ្នក.....	5
បម្រុងប្រយ័ត្នស្រវត្តិភាព.....	6
ការផ្តល់ព័ត៌មានអំពីស្ថានភាព — ការការពារ ESD.....	6
ឧបករណ៍ការពារការផ្តល់ព័ត៌មាន ESD.....	6
បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងរបស់អ្នក.....	7
Chapter 2: Major components of the tablet.....	8
Chapter 3: ព័ត៌មានសេវាកម្ម.....	10
ការណែនាំអំពីស្រវត្តិភាព.....	10
មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងរបស់អ្នក.....	10
បម្រុងប្រយ័ត្នស្រវត្តិភាព.....	11
ការផ្តល់ព័ត៌មានអំពីស្ថានភាព — ការការពារ ESD.....	11
User warning guide.....	12
ឧបករណ៍ការពារការផ្តល់ព័ត៌មាន ESD.....	12
បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងរបស់អ្នក.....	13
ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....	13
បញ្ជីខ្លួន.....	13
បញ្ជី បរិក្ខារដោះស្រាយបញ្ហាសម្រាប់ស្ថិតិទិន្នន័យ (CRU) និង បរិក្ខារដោះស្រាយបញ្ហាស្រវត្តិភាព (FRU).....	15
ដោះស្រាយបញ្ហាដំឡើង និង ដាក់ក្រឡាដំឡើង.....	16
ក្រឡាដំឡើងកម្រិត.....	16
System cover.....	20
ថ្នង.....	23
ថ្នងកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM).....	26
បិទចុច.....	27
ក្រឡាដំឡើងអក្សរ.....	29
SSD Heat sink.....	37
កង្កែបប្រតិបត្តិ.....	39
ដុំកំដៅស្ថានភាពវិទ្យុ.....	41
កាត WLAN.....	43
កាត WWAN.....	46
មីក្រូហ្វូន.....	48
កាមេរ៉ាមុខ.....	50
ថ្នងគ្រាប់សំរឹត.....	55
ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ.....	57
កាមេរ៉ាក្រោយ.....	64
រន្ធសម្រួលខ្លួនក្នុង និងរន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិដោយដៃ.....	65
Chapter 4: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ.....	68
ផ្តល់ឃ្លាំង.....	68
គ្រាប់ចុកករ.....	68
លំដាប់ច្រក.....	69

ធម្មវិសដ៍ឡើងប្រព័ន្ធធ្រើស	69
ធម្មវិសទូទៅ	69
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន	70
វីដេអូ	72
សន្និសីទ	72
ប្លុកមានសុវត្ថិភាព	73
Intel Software Guard Extensions	74
ការអនុវត្ត	74
ការគ្រប់គ្រងថាមពល	75
ឥរិយាបថ POST	76
លទ្ធភាពគ្រប់គ្រង	77
ជំនួយ Virtualization	77
ឥតខ្ចីសៃ	77
អេក្រង់តំបែទាំ	78
កំណត់ហេតុបណ្តាញ	78
គុណភាពបណ្តាញប្រព័ន្ធធ្រើស SupportAssist	79
អំពី	79
ការអាប់ដោត BIOS ទៅក្នុង Windows	79
ការអាប់ដោត BIOS ទៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក	80
ការអាប់ដោតប្រព័ន្ធធ្រើស របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្សេណេរិក	80
ការបើក BIOS ពីឡើងប្រព័ន្ធធ្រើស F12 One-Time	80
ពាក្យសម្លាប់ប្រព័ន្ធធ្រើស និងពាក្យសម្លាប់ប្រព័ន្ធធ្រើស	83
ការដាក់ពាក្យសម្លាប់ប្រព័ន្ធធ្រើស	84
ការលុប ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធធ្រើសសម្រាប់ប្រព័ន្ធធ្រើស	84

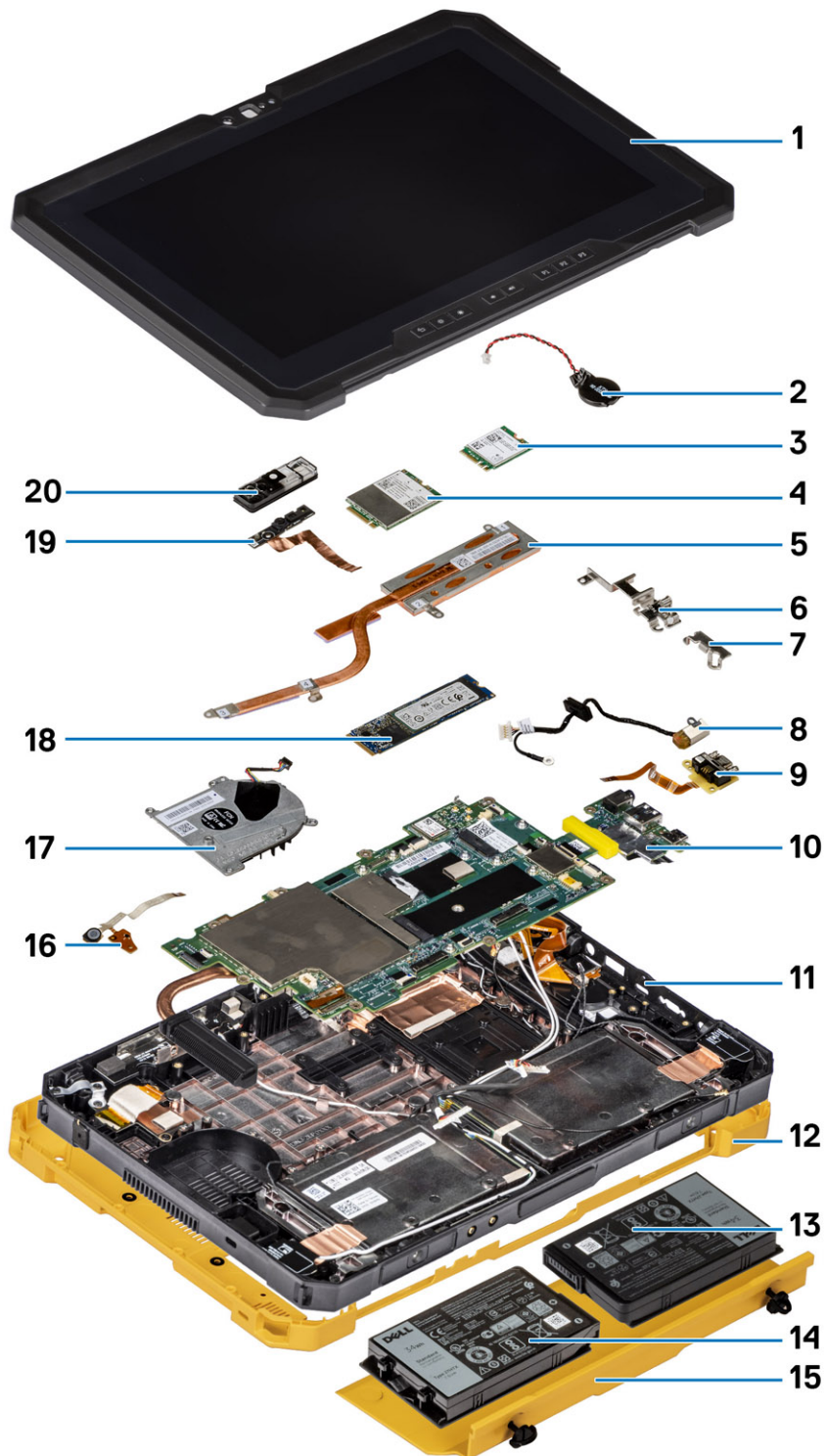
Chapter 5: សូហ្វ្វែរ..... 85
 ដោយវិ និងការទាញយក..... 85

Chapter 6: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 86

ការគ្រប់គ្រងធុរកិច្ចប្រព័ន្ធធ្រើសដែលរំខាន	86
ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធធ្រើសជាមុនដែលបានកែលម្អ (ePSA)	86
ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA	87
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងខ្លួន (Built-in self-test, BIST)	87
M-BIST	87
ការធ្វើតេស្តផ្លូវថាមពល LCD (L-BIST)	88
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងខ្លួនមកស្រាប់ LCD (BIST)	88
ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធធ្រើស	88
មេរៀបចំប្រព័ន្ធធ្រើស និងធម្មវិសឡើងវិញ	89
ការសង្កេតប្រព័ន្ធធ្រើសត្រឹមត្រូវ	89
រដ្ឋតាមពល WiFi	90
រំដោះថាមពលសរសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)	90


Chapter 7: ការទទួលបានជំនួយ និងព័ត៌មានក្នុងក្រុមហ៊ុន Dell..... 91

Major components of the tablet



1. Display assembly
2. Coin-cell battery

3. WLAN card
4. WWAN card
5. Heat-sink
6. USB Type-C bracket
7. Mini-serial bracket
8. Power adapter port
9. Mini-serial port
10. System board
11. NFC antenna
12. System cover
13. Left battery (as viewed from the back)
14. Right battery (as viewed from the back)
15. Battery cover assembly
16. Microphone assembly circuit board
17. System fan
18. Solid-state drive
19. Front camera cable
20. Front camera cover

 **NOTE:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

បន្តទាបពីជុំវិញការនៅខាងក្នុងរបស់អ្នក

គំនិតចូលការនេះ

បន្តទាបពីអ្នកបានបញ្ជូនដំណើរការនោះដូចជាមួយហើយ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកបានដាក់បញ្ចប់ការដំឡើងខ្លួន កាត និង ខ្សែស្រ មុននឹងបើកប្រើប្រាស់របស់អ្នក។

 **ប្រើប្រាស់:** ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតធម្មតា ឬប្រើប្រាស់ដែលរួមមានការដំឡើងប្រព័ន្ធ **Dell** តែប៉ុណ្ណោះ។ កុំប្រើប្រាស់ដែលរួមមានការដំឡើងប្រព័ន្ធ **Dell** ឬសេដ្ឋកិច្ច។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់បញ្ចូលកាតណាមួយដូចជាកាតទុច ឬដុំបែក និងប្រើប្រាស់កាតណាមួយដូចជា ExpressCard។
2. ដាក់បញ្ចូលរបស់អ្នក និងបញ្ចប់ការដំឡើងលើប្រព័ន្ធដោលដោយដាក់បញ្ចូលរបស់អ្នកទៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដោយដោយស្រប។
3. បើកប្រើប្រាស់របស់អ្នក។


ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ


ទម្រង់ការកុំខ្លួនឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីជួយអ្នកក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។

- ទ្រុឌទ្រោម Phillips #0
- ទ្រុឌទ្រោម Phillips #1
- ទ្រុឌទ្រោម Philips #2
- ទ្រុឌទ្រោម Torx T6
- ទ្រុឌទ្រោម Torx T8
- ទ្រុឌទ្រោម Torx T10
- ឧបករណ៍កាត់ប្រឡាយស្នូល





 **ចំណាំ:** ទ្រុឌទ្រោម #0 ឬទ្រុឌទ្រោម 0-1 ហើយទ្រុឌទ្រោម #1 ឬទ្រុឌទ្រោម 2-4

បញ្ជីឧបករណ៍

















 **ចំណាំ:** នៅពេលដំឡើងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ ឬក៏ដំឡើងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ ត្រូវដាក់បញ្ចូលប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រទៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឧបករណ៍ និងប្រភេទឧបករណ៍ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។

 **ចំណាំ:** ព័ណ៌ឧបករណ៍ខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។


តារាង 1. បញ្ជីឧបករណ៍

សមាសភាគ	ប្រភេទឧបករណ៍	ចំនួន	រូបភាពឧបករណ៍
គ្រឿងដំឡើងបន្ថែមស៊េរី: Latitude 7220EX	M2.5x10 M2x6 M4x7	8 12 1	
គ្រឿងដំឡើងបន្ថែមស៊េរី: Latitude 7220EX	M4x11.5	2	
ទូករណ៍: Latitude 7220EX	M3.5x11	2	
LCD	M2.5x5	11	

តារាង 1. បញ្ជីឧបករណ៍ (បាតបន្ត)

សមាសភាគ	ប្រភេទឧបករណ៍	ចំនួន	រូបភាពឧបករណ៍
គ្រាប់ចុចមុខងារ	M2x5	6	
កន្លៀលទទួលកម្មវិធី SSD	M2x5 M2x3	1 3	 
កង្វារប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	M2x5	4	
អ្នកដាក់ថាមពល (SSD)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3	1	
M.2 WWAN	M2x3	1	
មីក្រូហ្វូន	M2x5	2	
កាមេរ៉ាមុខ	M2x5	1	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	M2x5 M2x3 M1.6x5	11 2 2	  
កាមេរ៉ាខាងក្រោយ	M2x5	3	
រន្ធសេរ៉ាមិកខ្លោងក្នុង និងរន្ធគ្រប់គ្រងកម្រិតសំឡេង	M2x5 M1.6x5	6 2	 
ផ្ទាំងដុំបំបែក	M2x5	5	

តារាង 1. បញ្ជីទូទៅ (បាតបន្ត)















សមាសភាគ	ប្រភេទទូទៅ	បរិមាណ	រូបភាពទូទៅ
ឧបករណ៍អាចស្អាតកាត និងឧបករណ៍ឥតខ្ចីតាម daughterboard	M2x5	10	

បញ្ជី បរិក្ខារដោះដូរបានសម្រាប់អតិថិជន (CRU) និង បរិក្ខារដោះដូរជាក់ស្តែង (FRU)


តារាង 2. បញ្ជី CRU/FRU

	សមាសភាគ CRU	សមាសភាគ FRU
ថ្នូម		
ប៊ិចតូច		
គុណ្លិងដំឡើងគម្របថ្នូម		
គម្របប្រព័ន្ធអ៊ុត		
ស៊ីម៉ង់ត		
ឧបករណ៍កម្មវិធីតម្រូវការ		
កន្ត្រៃបង្ហាញទូលក់ដៅ		
គុណ្លិងដំឡើងកង្វះ		
គុណ្លិងដំឡើង LCD		
គុណ្លិងដំឡើងបាតក្រណាម		
ការងារមុន		
ការងារខាងក្រោយ		

តារាង 2. បញ្ជី CRU/FRU (បាតបតុត)

	សមាសភាគ CRU	សមាសភាគ FRU
កាត M.2 WLAN		
កាត M.2 WWAN		
SSD M.2		
គុហ្យងដំឡើងប្តូរក្នុងថាមពល		
មីក្រូហ្ស្រូន		
ថ្នមគ្រាប់សំរឹត		
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូត		

ដោះគុហ្យងដំឡើង និង ដាក់គុហ្យងដំឡើង

 **ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងក្រសួងនេះអាចនឹងមានភាពខុសគ្នាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាស្រ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលលោកអ្នកបានបញ្ជាទិញ។

គុហ្យងដំឡើងតម្រូវបច្ចេក

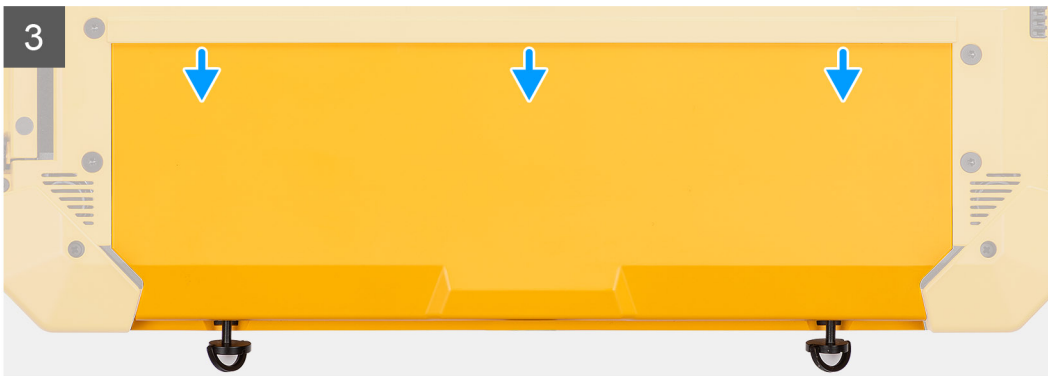
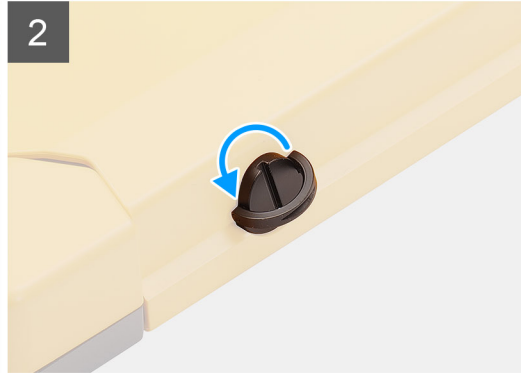
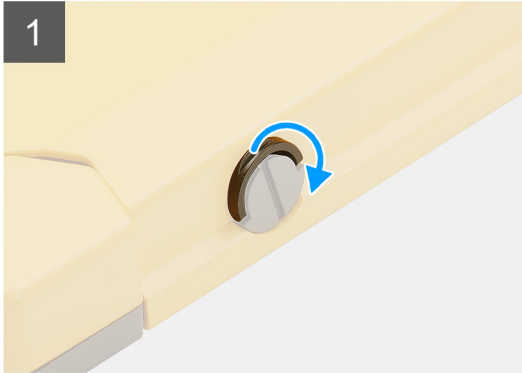
Removing the batteries cover assembly

Prerequisites

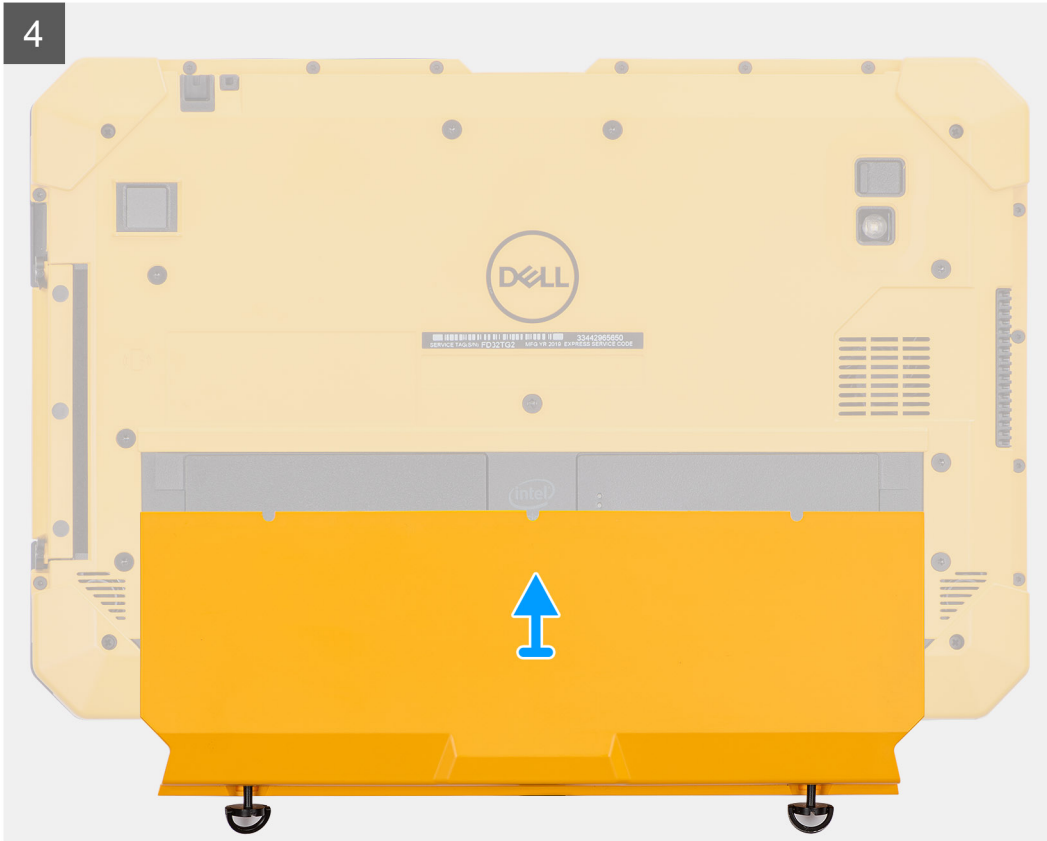
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).

About this task

The figure indicates the location of the batteries cover assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



4



Steps

1. Lift the handle of the two (M4x11.5) captive screws.
2. Loosen the two (M4x11.5) captive screws that secure the battery cover assembly to the chassis.
3. Slide the battery cover assembly away from the chassis.
4. Remove the battery cover assembly from the tablet.

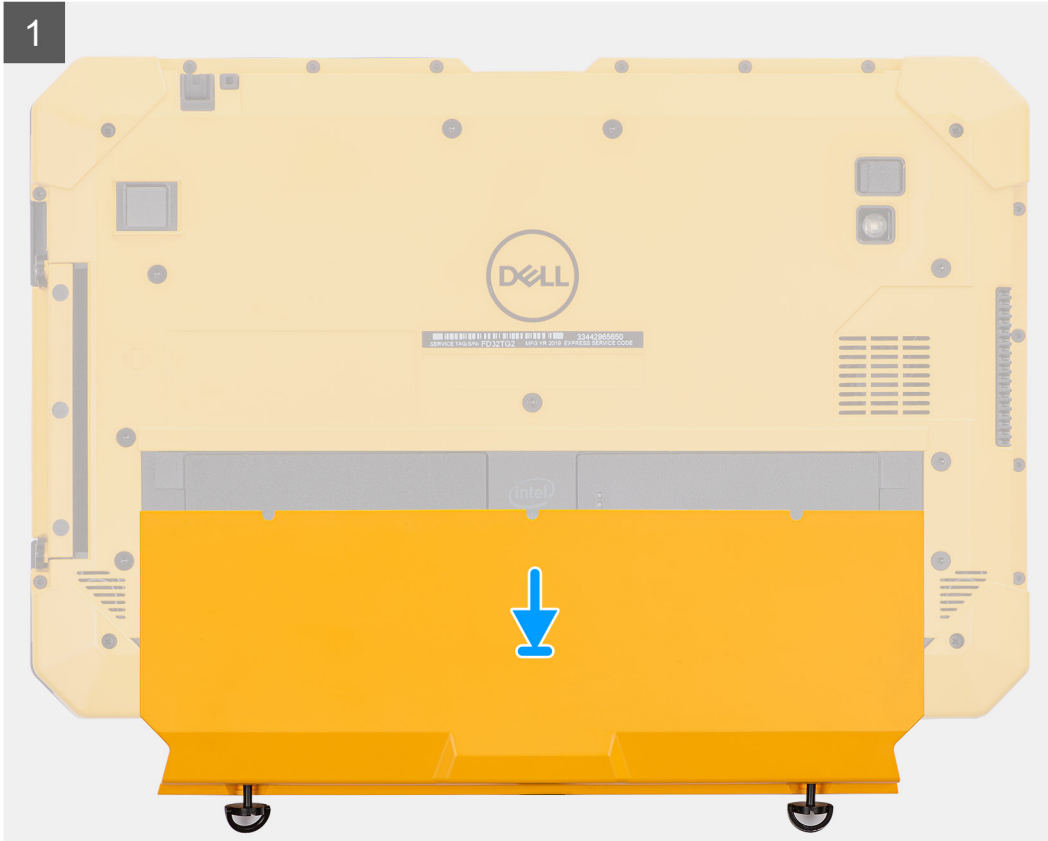
Installing the batteries cover assembly

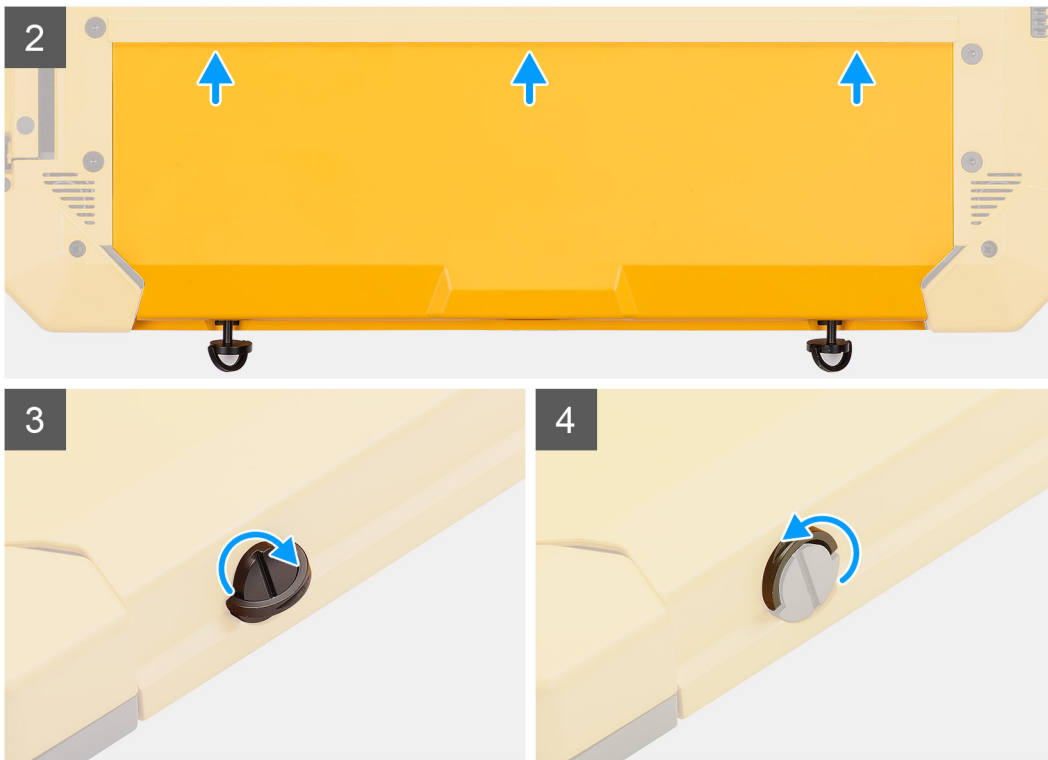
Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the batteries cover assembly and provides a visual representation of the installation procedure.





Steps

1. Place the battery cover assembly from the tablet.
2. Slide the battery cover assembly into the chassis.
3. Tighten the two (M4x11.5) captive screws to secure the battery cover assembly to the chassis.
4. Place the handle of the two (M4x11.5) captive screws to its initial position.

Next steps

1. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

System cover

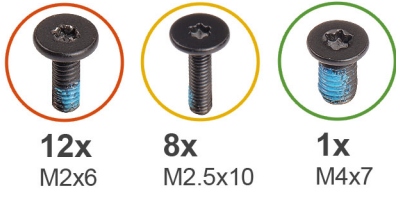
Removing the system cover

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [stylus](#).

About this task

The figure indicates the location of the system cover and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the eight (M2.5x10), (M4x7) screw and 12 (M2x6) screws that secure the system cover to the chassis.

CAUTION: Dispose of all the screws removed in this step. After disassembly, they no longer meet specifications and cannot be used for reassembly.

2. Loosen the two (M4x11.5) captive screws that secure the side cover assembly to the chassis and remove the system cover assembly from the tablet.

Installing the system cover

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the system cover and provides a visual representation of the installation procedure.



- ប្រសិនបើ ធុនប្រតិបត្តិការរបស់កុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នកមិនដូចដែលបានរាយនាមទុកទេ ហាមយកធុននោះចេញដោយការកាត់ បត់ ឬក៏ទទេធុនដើម្បីយ៉ាង ព្រោះថាវាអាចមានគុណភាពខ្ពស់។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងទំនួលបន្ទុកទេសសរបស់ Dell សម្រាប់ទំនួល។ សូមមើល www.dell.com/contactdell ។
- ក្នុងករណីបញ្ហាផ្សេងៗទៀតសូមទាក់ទងទំនួលបន្ទុកទេសសរបស់ Dell ដែលបានសន្យាឱ្យបាន។
- ធុនដែលបានរាយនាមខ្លះៗទៀត ហើយក្នុងករណីបញ្ហាផ្សេងៗ និងបោះឆោលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ការណែនាំអំពីរបៀបក្រចកកុំព្យូទ័រ និងបញ្ហាផ្សេងៗទៀតដែលបានរាយនាម សូមមើល ការក្រចកកុំព្យូទ័រដើម្បីយ៉ាងលម្អិត។

ការដោះដូរ

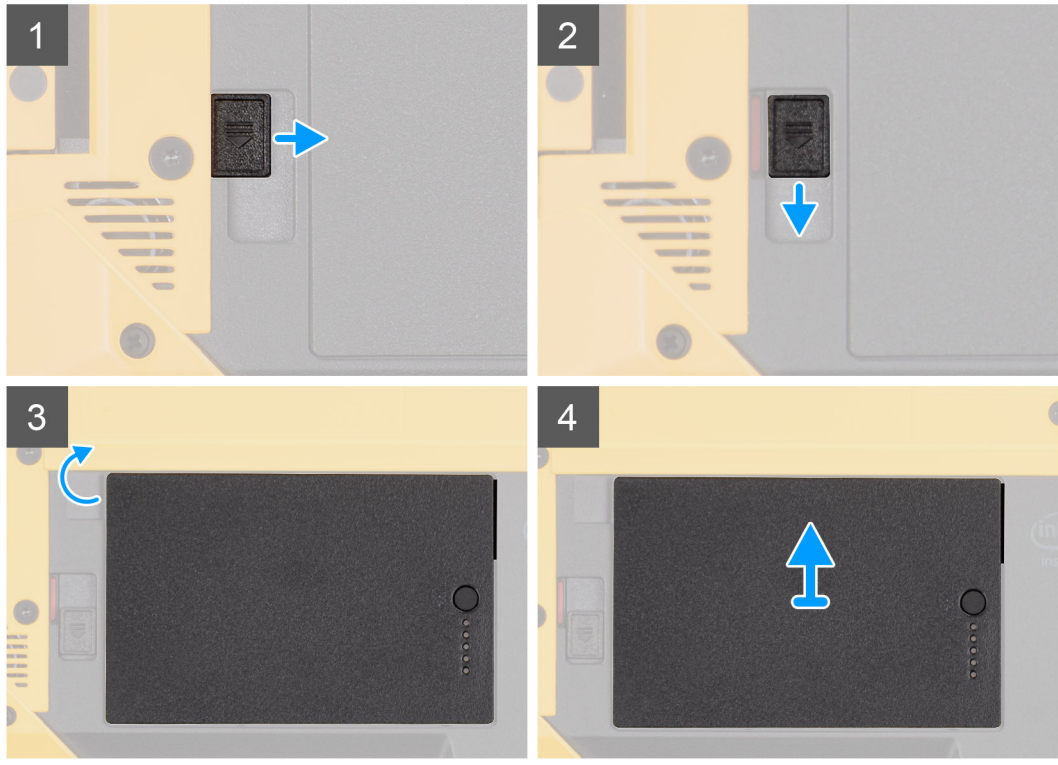
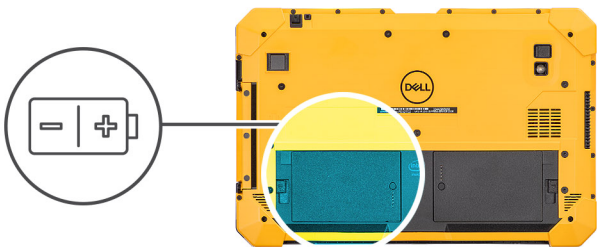
សេចក្តីពន្យល់ជាទូទៅ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខ និងផ្ទៃក្រចកនៅខាងក្នុងរបស់លោកអ្នក។
2. ដោះ ក្រចកដំឡើងធុនបន្ថែម។

ចំណាំ: បើប្រសិនបើលោកអ្នកមិនប្រើប្រាស់ធុនបន្ថែមទៀត (បឋម និងទីពីរ) ។ ដំណើរការដោះដូរបឋម និងទីពីរគឺស្រដៀងគ្នា។

គំនិតក្នុងការដោះដូរ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងដោះដូរ ហើយផ្តល់រូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះដូរ។



គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ត្រួតពិនិត្យថ្ងៃខែឆ្នាំនៅលើកាលបរិច្ឆេទ។
2. ត្រួតពិនិត្យថ្ងៃខែឆ្នាំនៅលើកាលបរិច្ឆេទ។
3. លើកផ្ទៃក្រចកពីប្រអប់ធុន។
4. ដោះផ្ទៃក្រចកពីប្រអប់ធុន។

ការដំឡើងថ្ម

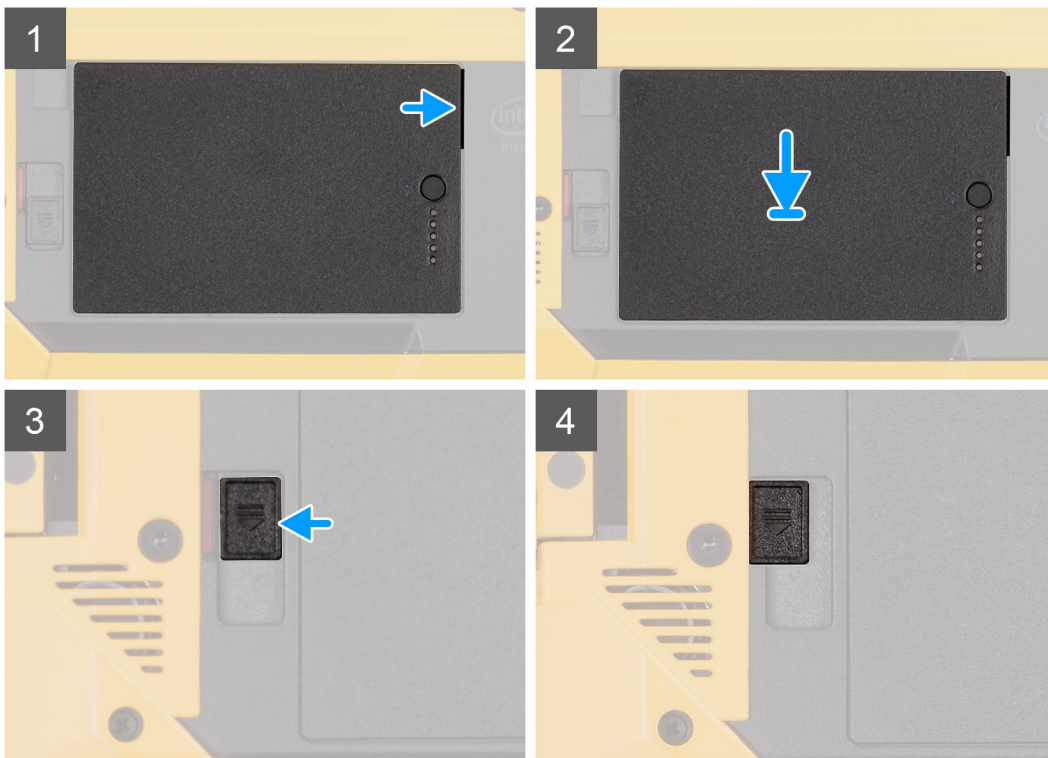
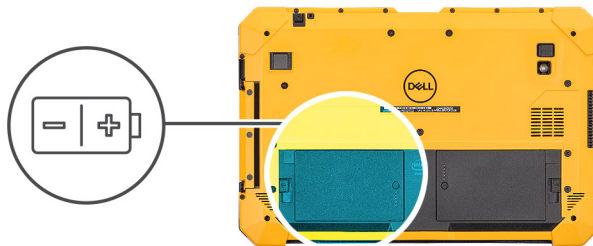
សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតច្នៃការនេះ

ចំណាំ: មេប្រលេតនេះអាចផ្តល់ថ្មដែលអាចប្តូរបានចំនួនពីរគ្រាប់ (បឋម និងទីពីរ) ។ ដំណើរការដំឡើងថ្មបឋម និងទីពីរគឺស្រដៀងគ្នា។

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងថ្ម ហើយ ផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



គំណាក់កាលទាំងបួន

1. តម្រូវដំឡើងនៅលើថ្មជាមួយនឹងខ្ទង់បកស្រាយនៅលើមេប្រលេត។

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថាខ្ទង់លេខនៃថ្មត្រូវតែស្របគ្នាជាមួយថ្មដែលមានស្រាប់។

2. ដាក់ថ្មចូលក្នុងថ្នល់ប្រអប់ថ្មរហូតដល់វាស្ថិតនៅលើទីតាំង។

3. ប្រើប្រាស់ថ្មដើម្បីបញ្ជូនទៅក្នុងស្ថានភាពដាក់សោ។

4. បាញ់ស្ថានភាពដាក់សោចេញពីក្នុងស្ថានភាពដាក់សោ។

គំណាក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងតម្រូវបឋម។

2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅ ខាងក្នុងមេប្រលេត។

ថ្លៃមូលកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)

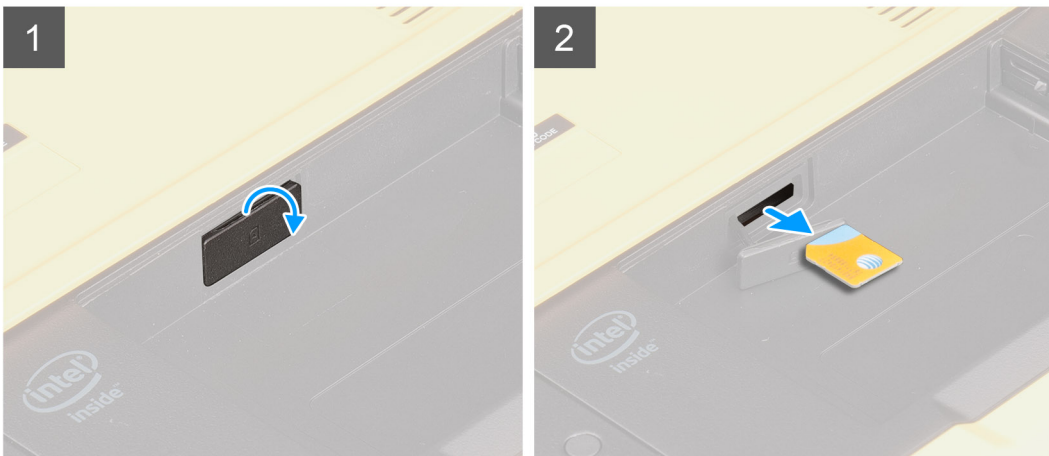
ការដោះ uSIM

សេចក្តីណែនាំជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការងារនៅក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់។
2. ដោះ ក្របខ្លោងដំឡើងកម្មវិធី។
3. ដោះ ថ្នាំ។

គំនិតសំខាន់ៗ

រូបភាពបង្ហាញពីកាត់ uSIM ហើយផ្តល់សំរាប់ប្រើប្រាស់កាត់ដំណើរការដោះ។



គំនិតសំខាន់ៗ

1. បើកកម្មវិធីប្រើប្រាស់ uSIM ។
2. ចុចកាត់ uSIM ហើយប្រើប្រាស់កាត់ដំណើរការ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើប្រាក់ប្រតិបត្តិការស្របច្រើនដើម្បីងាយស្រួលដកស្រីម។

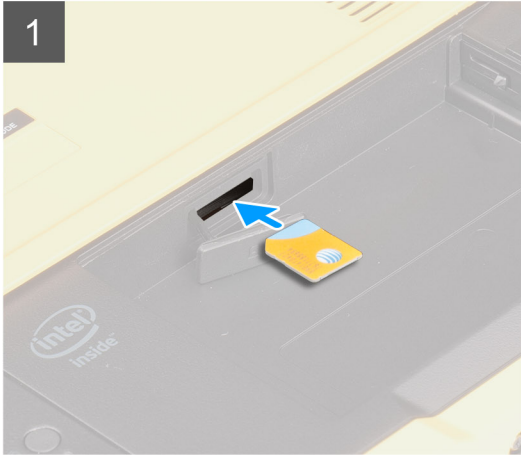
ការដាក់ uSIM

សេចក្តីណែនាំជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្រាប់កាត់ ដោះដោយស្របច្រើនដើម្បីងាយស្រួលដកស្រីម មុខងារការងារនៅក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់។

គំនិតសំខាន់ៗ

រូបភាពបង្ហាញពីកាត់ uSIM ហើយផ្តល់សំរាប់ប្រើប្រាស់កាត់ដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កាត uSIM ទៅក្នុងខ្ទង់រហូតដល់ចាក់ស្រោចជាប់។
2. បិទ កុបាលសរខ្ទង់ uSIM ទៅស្មើនឹងភាពដំបូង។

តំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង ថ្មបា។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងតម្រូវបន្ថែម។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទប់ប័ណ្ណនៅខាងក្នុង របស់ប្រព័ន្ធនេះ។

ប៊ិចប៊ុច

ការដោះប៊ិច

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខដំបូងនៅខាងក្នុងរបស់ប្រព័ន្ធនេះ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប៊ិច ហើយផ្តល់រូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. រុញបិទឡើងលើដោយប្រើចង្កូរនៅលើបិទ។

i ចំណាំ: ធៀបតាមទម្រង់បិទជាមួយខ្លួនរបស់បន្ទុះស្មុគីត។

2. បន្តបន្ថែម ហើយដាក់បិទតាមរន្ធដ ដើម្បីដោះកូដកំខ្លួនរបស់បញ្ជីត្រូវ។

ការដំឡើងបិទ

សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកនោះរដូវសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតមួយចំនួន

រួមភាគបន្តហាត្រូវតាំងបិទ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការបន្តហាត្រូវតាំងលើការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ប៊ិចតាមរន្ធដ ដើម្បីបង្កើតជាបណ្តុំខ្លួនដែលភ្ជាប់កុរវាត់ទៅគ្នា។
2. បញ្ជូនប៊ិចទៅក្នុងរន្ធដទៅលើថែប្រលេត។

ចំណាំ: នៅពេលមិនប្រើ រៀបរយការព្យួរប៊ិចដែលមិនចំណុះរបស់វា។

តំណក់កាលបន្តទាប

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្តទាបពីផ្ទៃការនៅខាងក្នុងថែប្រលេត។

គុណ្យងដំឡើងអេក្រង

ការដោះគុណ្យងដំឡើងអេក្រង

សេចក្តីគម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងផ្ទេរការនៅខាងក្នុងថែប្រលេត។
2. ដោះ គុណ្យងដំឡើងគម្របម្រាម។
3. ដោះ គម្របម្រាមពីខ្លួន។
4. ដោះ ថ្នម។
5. ដោះ ប៊ិកអេក្រងគុណ្យង។

ប្រយ័ត្ន: នៅពេលដោះ គុណ្យងដំឡើងអេក្រងដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាប្រើប្រាស់បានរៀបរយទេ ដើម្បីរក្សាសក្តានុពល **IP20** បាន ទាមទារការដំឡើងគុណ្យងដំឡើងអេក្រងថ្មី។

សំពីកិច្ចការនេះ

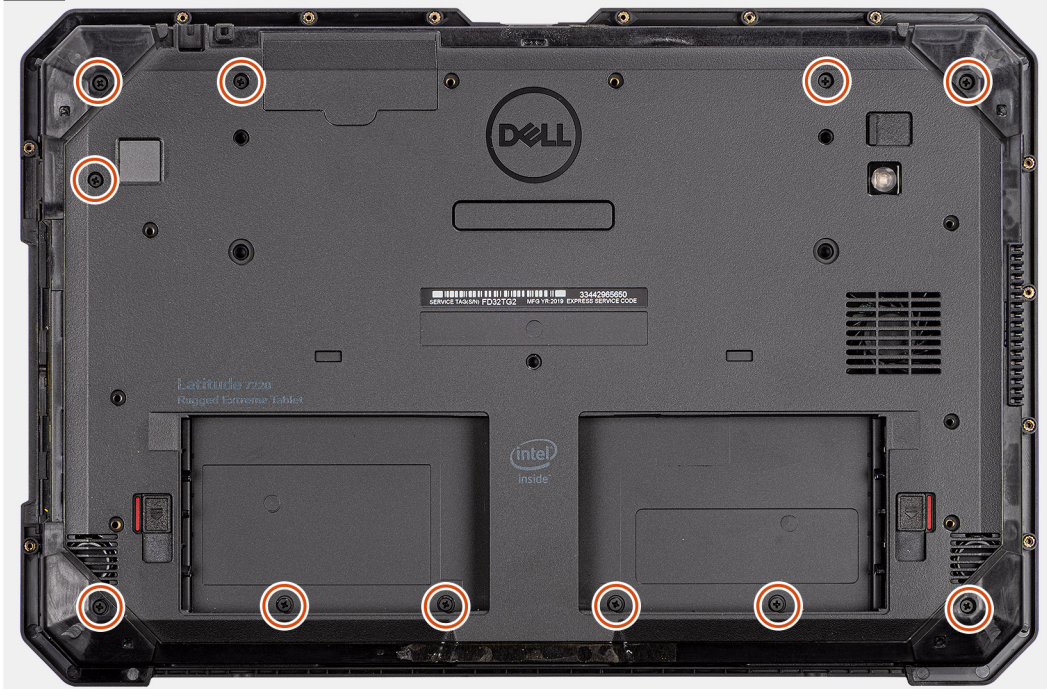
រូបភាពបង្ហាញពីតាំងគុណ្យងដំឡើងអេក្រង ហើយផ្តល់រូបភាពតំណាងពីដំណើរការដោះ។



11x
M2.5x5

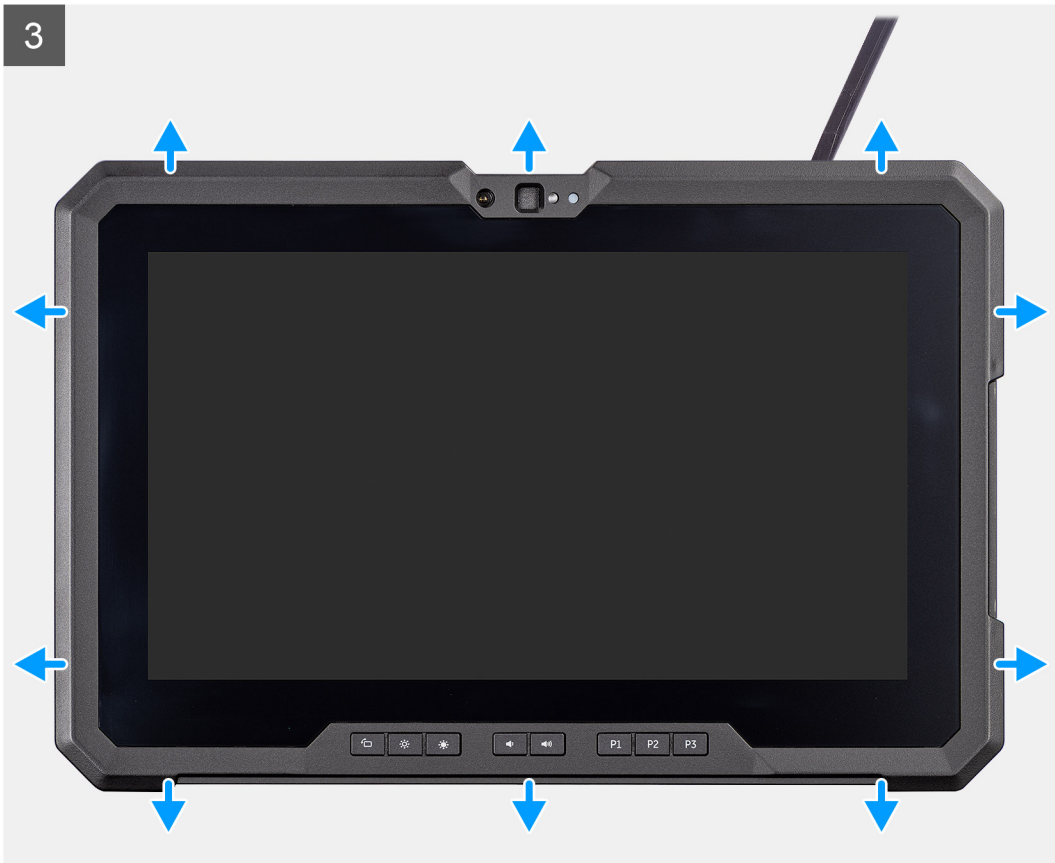


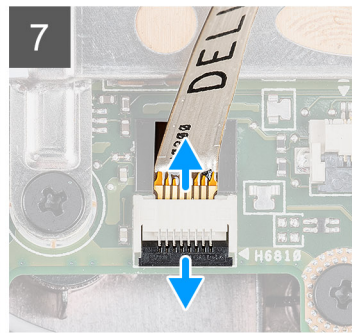
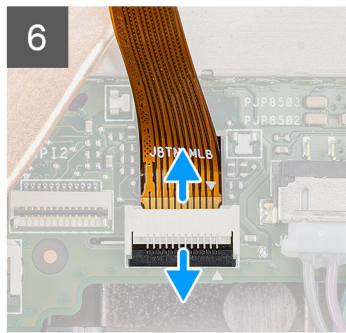
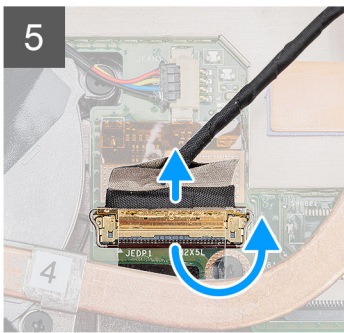
1







2







តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន

1. ដាក់ថេប៊ូលេតលើផ្ទៃខាងលើ និងស្លាកកញ្ចប់ដោយដោយខ្លួនឯង (M2.5x5) 11 គ្រាប់ដែលលក់ដាច់គ្នាដំឡើងអេក្រងទៅត្រូវ។
 -  **ប្រយ័ត្ន៖** បោះបង់មេកាតិកទៅក្នុងធុងសំបកដែលបានដាក់ស្រាប់ហើយ។ បន្ទាប់ពីដោះចេញ ពួកវាដែលបំបែកតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស ហើយមិនអាចប្តូរឡើយសម្រាប់ការដំឡើងឡើយ។
2. ក្នុងករណីប្រើប្រាស់ថេប៊ូលេត។
3. ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាច់គ្នាស្របច្បាប់ សូមកាត់តែមួយមួយដើម្បីដោះប្រឡើបប្រដាប់ស្របច្បាប់ដែលលក់ដាច់គ្នាដំឡើងអេក្រងទៅត្រូវ។
 -  **ចំណាំ៖** ចុងប្រដាប់ដាច់គ្នាស្របច្បាប់ត្រូវតែត្រូវបានបញ្ជូនដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ស្របច្បាប់ដែលលក់ដាច់គ្នាដំឡើងអេក្រងទៅត្រូវ និងចំពោះប្រឡើបដែលលក់ដាច់គ្នាដំឡើងអេក្រងទៅត្រូវ។
4. ក្នុងករណីប្រើប្រាស់ LCD ទៅមុំតិចជាង 90° ។
 -  **ចំណាំ៖** ធានាថាមិនត្រូវប្រើប្រាស់មុំលើសពី 90° ទេ ព្រោះផ្ទៃ LCD និងអេក្រងខ្លួនឯងត្រូវបានដាច់ទៅនឹងផ្ទៃប្រដាប់ប្រើប្រាស់ដែលអាចបំបែកប្រដាប់ប្រើប្រាស់ LCD ។
5. បកបង់ស្និត។ ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាច់គ្នាស្របច្បាប់ លើកតម្កល់ ហើយផ្តោតខ្លួនលើ eDP ចេញពីបកប្រែក្រដាសទៅលើផ្ទៃប្រដាប់ប្រើប្រាស់។
6. បកបង់ស្និត។ ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាច់គ្នាស្របច្បាប់ លើកតម្កល់ ហើយបញ្ជូនចេញពីប្រដាប់ប្រើប្រាស់ប្រដាប់ប្រើប្រាស់ទៅលើផ្ទៃប្រដាប់ប្រើប្រាស់។
7. បកបង់ស្និត។ ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាច់គ្នាស្របច្បាប់ លើកតម្កល់ និងដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់ដាច់គ្នាស្របច្បាប់ទៅលើផ្ទៃប្រដាប់ប្រើប្រាស់។
 -  **ប្រយ័ត្ន៖** បោះបង់មេកាតិកដែលត្រូវបានដោះចេញពីដំណាក់កាលទាំង 6 និងដំណាក់កាលទាំង 7 ។ ទាញចេញប្រដាប់ប្រើប្រាស់ស្និតត្រូវតែសម្រាប់ការដំឡើងឡើយ។

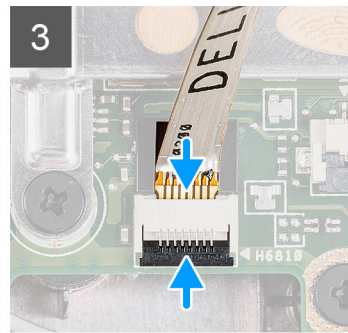
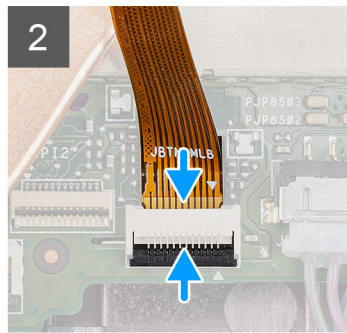
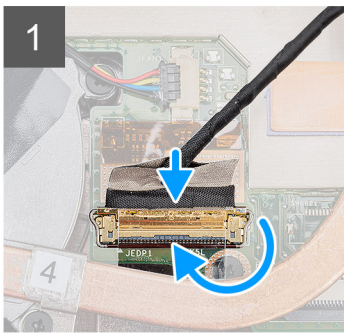
ការដំឡើងគូរឿងដំឡើងអេក្រង់

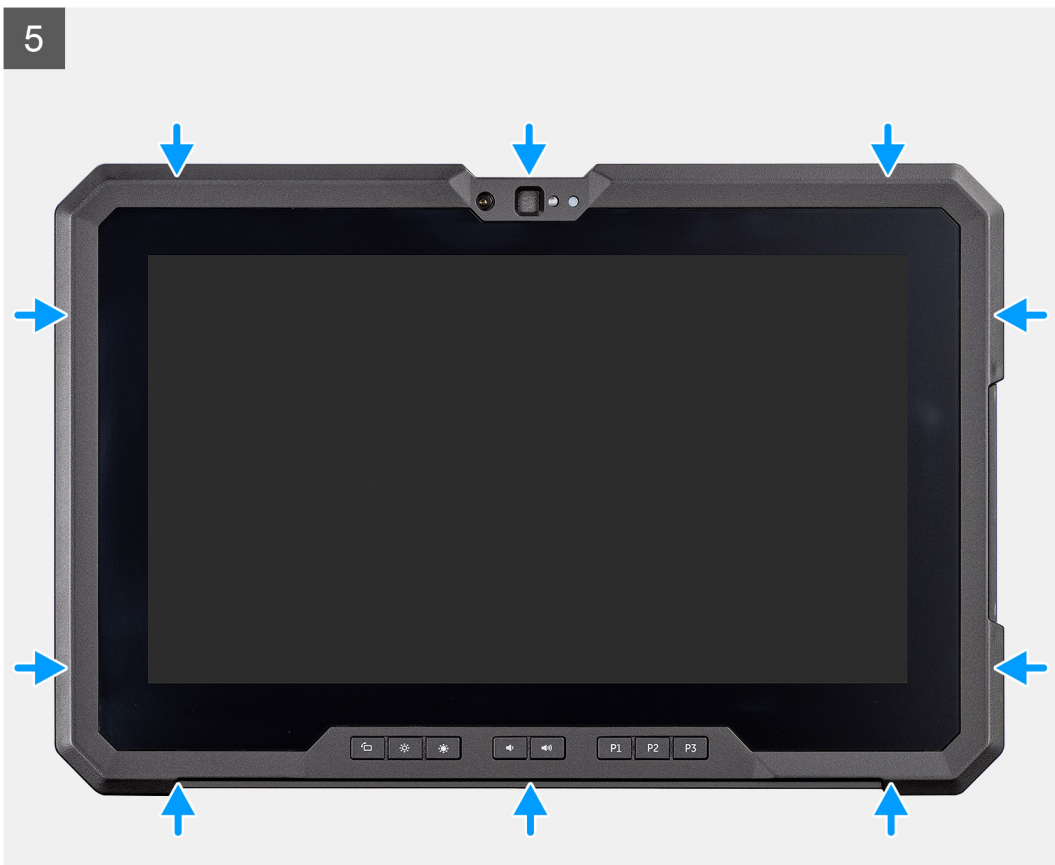
សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរឹតិច្នោះនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងរបស់សមាសភាគ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។





6

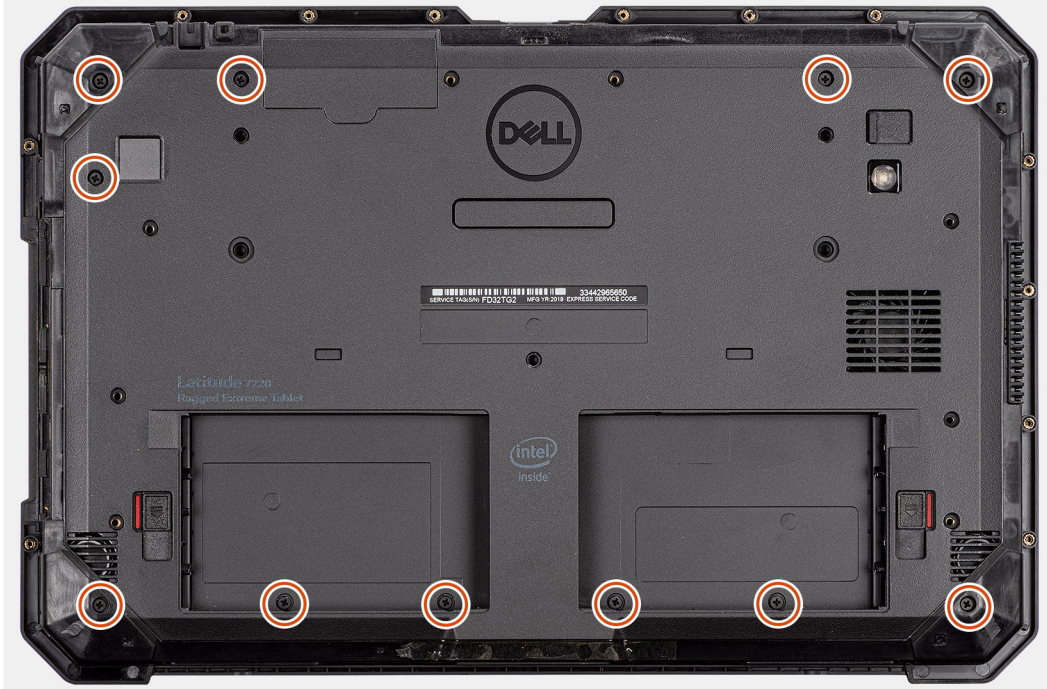




11x
M2.5x5



7



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ឌុំទាំង LCD តាមមុំមិនខុយលើសពី 90° ហើយប្រើប្រដាប់កាត់ស្ករស្ករទិច ដើម្បីក្នុងបំពង់ eDP និងបិទគន្លង។ ក្នុងបំពង់ករណីក្នុងបំពង់មួយនិងបំពង់ស្ករស្ករលើសក្នុងបំពង់មួយមួយមួយ eDP ។
2. ដោយប្រើប្រដាប់កាត់ស្ករស្ករទិច ក្នុងបំពង់ស្ករស្ករទិចចូលទៅក្នុងបំពង់ករណីក្នុងបំពង់មួយនិងបំពង់ស្ករស្ករលើសក្នុងបំពង់មួយមួយមួយ eDP ។
3. ដោយប្រើប្រដាប់កាត់ស្ករស្ករទិច ក្នុងបំពង់ស្ករស្ករទិចចូលទៅក្នុងបំពង់ករណីក្នុងបំពង់មួយនិងបំពង់ស្ករស្ករលើសក្នុងបំពង់មួយមួយមួយ eDP ។
4. តម្រូវឱ្យទាំង LCD នៅលើក្តី។
5. ចូលតែមគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ដើម្បីបំពង់ទៅក្តី។
6. គួរឱ្យបំពង់បុលេត។

ចំណាំ: គួរប្រាកដថា ដាក់បំពង់បុលេតនៅលើផ្ទៃខាងលើស្មើ។

7. ចាប់ខ្លួន (M2.5x5) 11 ក្នុងបំពង់ស្ករស្ករទិចដំឡើងអេក្រង់ទៅក្តី។

ប្រយ័ត្ន: ការកំណត់កម្រិតបន្ទុកសម្រាប់ដំបូងនេះគឺសំខាន់ដើម្បីកំណត់ការការពារ IP20 ។ សម្រាប់ទូទៅទាំងអស់នៅក្នុងដំបូងនេះ លក្ខណៈពន្យារទារកម្រិតបន្ទុក 4 kgf-cm ។

តំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង ថ្មម។
2. ដំឡើង ប៊ិកអេស៊ីតគ្រូមីក។
3. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធទិច។
4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្មម។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បទដ្ឋានបំពង់ការពារទាបបំពង់បុលេត។

SSD Heat sink

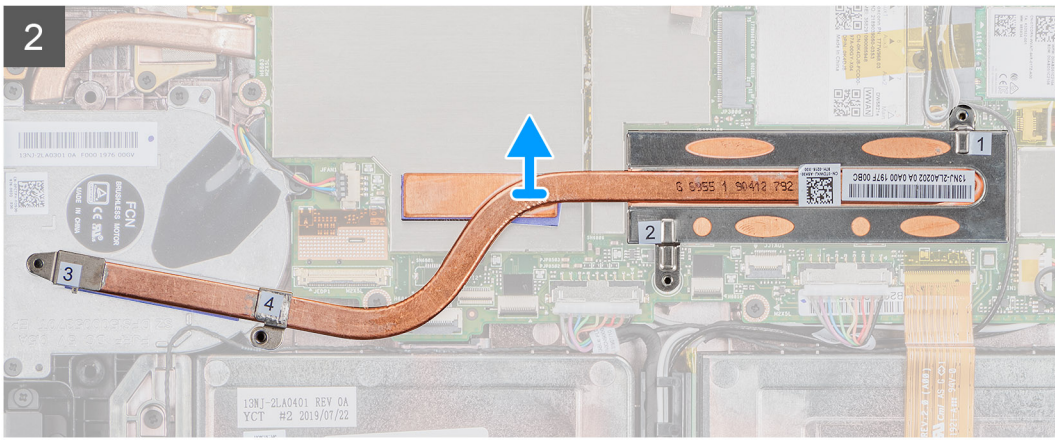
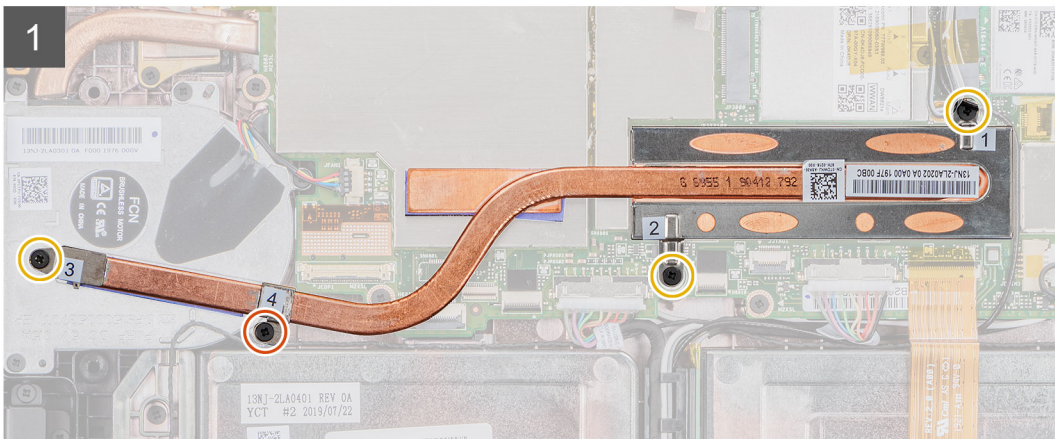
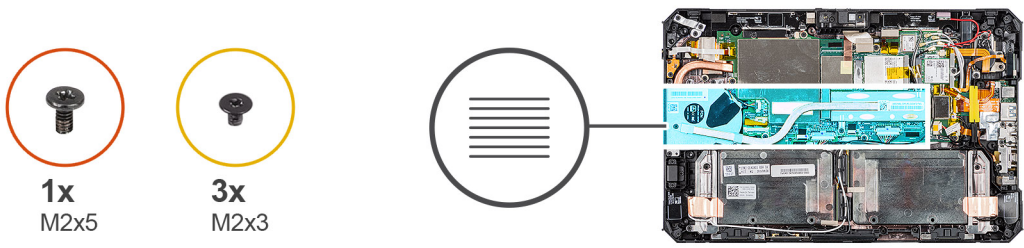
ការដោះកន្ទុយស្រងទទួលកំដៅ SSD

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារការងារនៅក្នុង មុខងារការងារនៅក្នុង របបលេត។
2. ដោះ ក្របខ្លោងដំឡើងកម្មវិធី។
3. ដោះ កម្មវិធីប្រព័ន្ធជាមួយ។
4. ដោះ ថ្នម។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ ក្របខ្លោងដំឡើងអគ្គិសនី។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្ទុយស្រងទទួលកំដៅ និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះម៉ៅ (M2X3) ពីក្នុង និងម៉ៅ M2X5 ដែលក្នុងកន្ទុយស្រងទទួលកំដៅ SSD ទៅក្នុងប្រព័ន្ធជាមួយ។

ចំណាំ: ដោះខ្ទង់តាមលំដាប់លេខបង្ហាញ [1,2,3,4] ដូចបានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ SSD ។

ចំណាំ: មិនគួរបត់បំពង់កន្លែងទទួលកំដៅនៅពេលកំពុងដោះកន្លែងទទួលកំដៅចេញពី SSD ឡើយ។ មិនគួរដោះកន្លែងទទួលកំដៅដោយទាញទៅលើបំពង់ទេ។ គាស់តម្រូវបច្ចេកទេស SSD ដោយប្រើម្រដាប់គាស់បូលស្នូល។

2. លើកកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទេ។

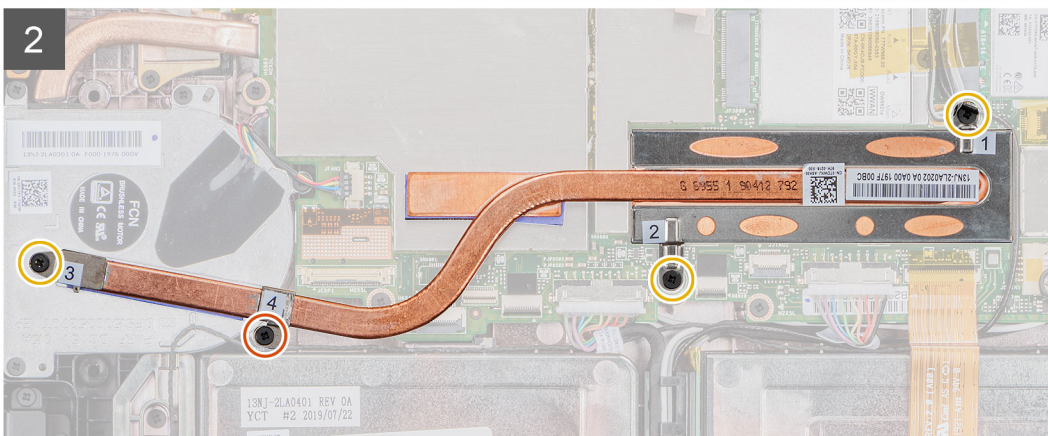
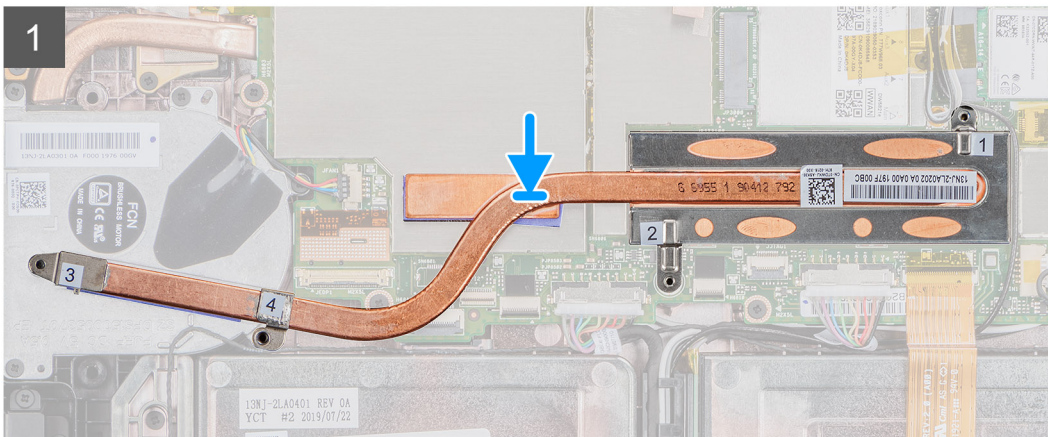
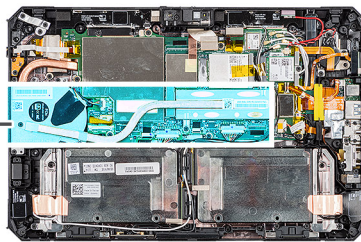
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ SSD

លេខកូដតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ SSD និងផ្នត់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវឱ្យដោះលើកន្លែងទទួលកំដៅ SSD ជាមួយខ្ទង់តាមលំដាប់លេខបង្ហាញ។
2. មូលបត្រកំដៅត្រូវតែតភ្ជាប់មុនពេលដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ SSD ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធទេ។



ចំណាំ: តាមខ្លួនទៅតាមសំណង់ដែលបានបង្ហាញលើកន្លែងទទួលកំដៅ។

តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។
2. ដំឡើង ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
3. ដំឡើង ថ្នម។
4. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធទេរ។
5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្នម។
6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បទប្បញ្ញត្តិការនៅខាងក្នុងរបៀបលេខ។

កង្វះប្រព័ន្ធទេរ

ការដោះស្រាយកង្វះប្រព័ន្ធទេរ

លេខកូដកង្វះប្រព័ន្ធទេរ

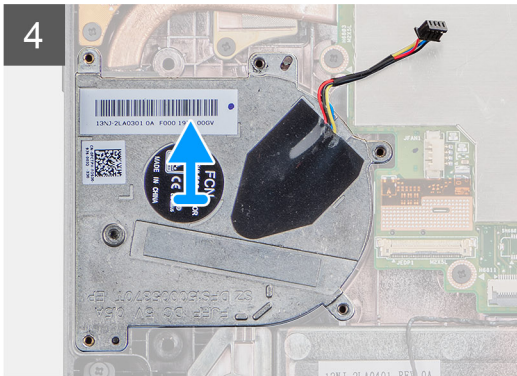
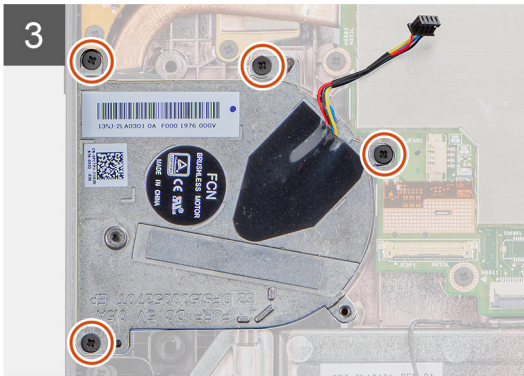
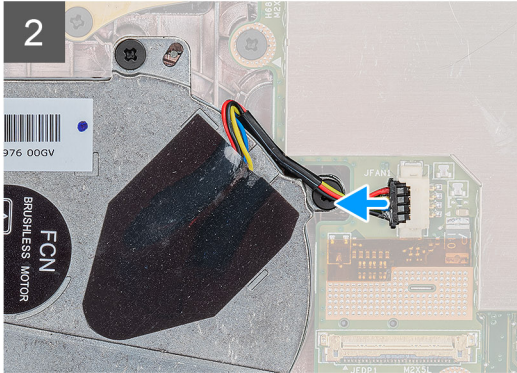
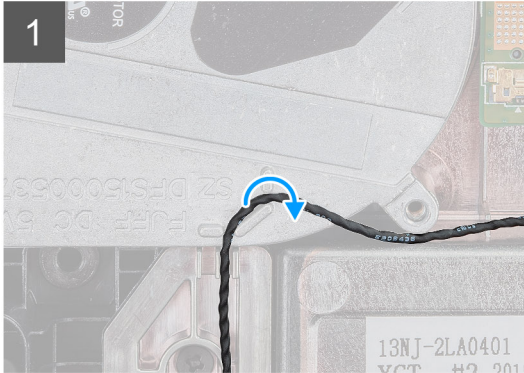
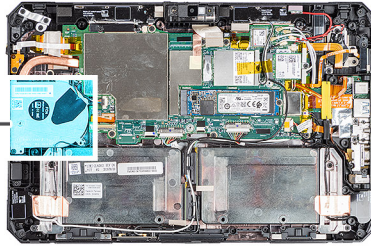
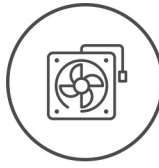
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងរបៀបលេខ។
2. ដោះ គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្នម។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធទេរ។
4. ដោះ ថ្នម។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។
7. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ SSD ។

គំនិតគ្រឹះការងារ:

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងដង្កាយកង្វះប្រព័ន្ធទេរ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្មើគ្នាដំណើរការដោះស្រាយ។



4x
M2x5



គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដកខ្សែសរសេរពីកុងតឺន័រខ្សែសរសេរនៅលើកុងហ្វារប៊ូរីន។
2. ផ្តោតខ្សែសរសេរកុងហ្វារប៊ូរីនទៅលើប្រព័ន្ធបណ្តាញដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប៊ូតុង។
3. ដោតខ្សែ (M2x5) ឬខ្សែសរសេរកុងហ្វារប៊ូរីនទៅលើកុងហ្វារប៊ូរីន។
4. ដោតកុងហ្វារប៊ូរីនទៅលើកុងហ្វារប៊ូរីន។

ការដំឡើងកុងហ្វារប៊ូរីន

សេចក្តីពន្យល់

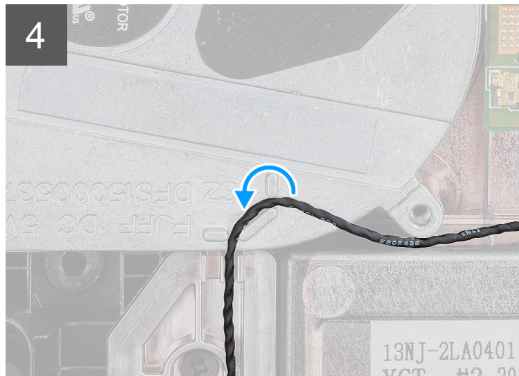
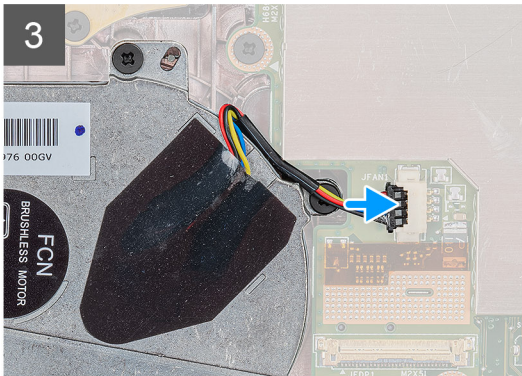
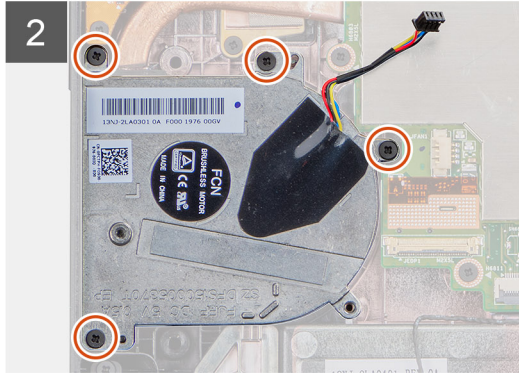
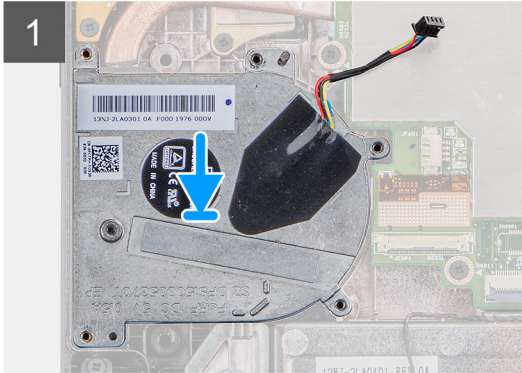
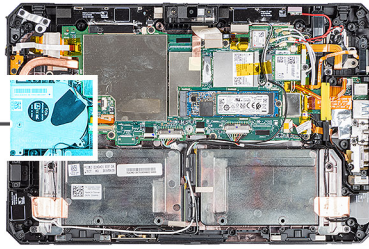
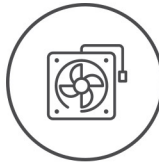
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្រាប់ ឬដោះស្រាយសម្រាប់ដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតមូលដ្ឋាន:

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងកុងហ្វារប៊ូរីន ហើយផ្តល់រូបគំណាត់ស្របតាមការដំឡើង។



4x
M2x5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ ខ្លួនចៅនៅលើកងហារប្រព័ន្ធដោយ ជាមួយខ្លួនចៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោយ។
2. ចាប់ខ្លួនចៅ (M2x5) ម្លូតត្រង់ដល់កងហារប្រព័ន្ធដោយទៅតាមទីតាំង។
3. ភ្ជាប់ខ្លួនស្រែកងហារប្រព័ន្ធដោយទៅនឹងខ្សែបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធដោយ។
4. ដាក់ខ្លួនស្រែកងហារប្រព័ន្ធដោយតាមកម្រិតខ្លួនស្រែកងហារប្រព័ន្ធដោយ។

តំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ SSD ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
3. ដំឡើងប៊ិកអេស្ត្រូតូនិក។
4. ដំឡើង ថ្នម។
5. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធដោយ។
6. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្នម។
7. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការដំឡើងគ្រឿងប្រលេត។

ដុកយស្មុំថាមពលវិទ្យុ

ការដោះដុកយស្មុំថាមពលវិទ្យុ M.2 2280

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងរបៀបលេត។

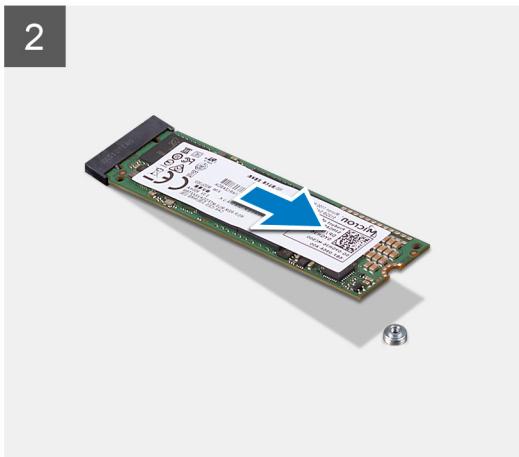
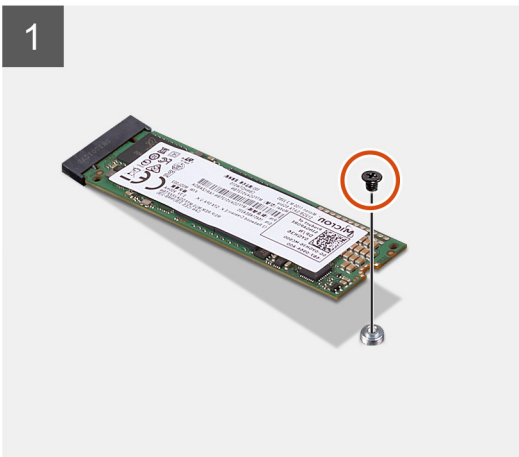
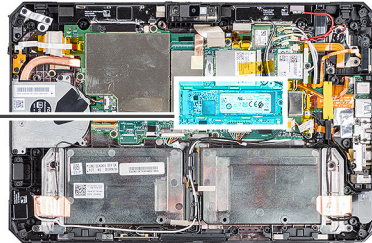
2. ដោះ គុំរឿងដំឡើងគម្របថ្មម។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
4. ដោះ ថ្មម។
5. ដោះ គុំរឿងដំឡើងអេក្រង់។
6. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ SSD ។

វត្ថុធាតុដើម:

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងដកយស្តីអំពីស្ថានភាពវិង ហើយផ្តល់រូបគំរូនៃទីតាំងដំឡើងការដោះ។



1x
M2x3



គំណត់ការងារទាំងឡាយ

1. ដោះខ្ទង់ (M2x3) ដែលតភ្ជាប់ដកយស្តីអំពីស្ថានភាពវិងទៅទីតាំងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
2. ដុត និងដោះដកយស្តីអំពីស្ថានភាពវិងចេញពីទីតាំងដកយស្តីអំពីស្ថានភាពវិងទៅទីតាំងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។

ការដំឡើងដកយស្តីអំពីស្ថានភាពវិង M.2 2280

សេចក្តីពន្យល់

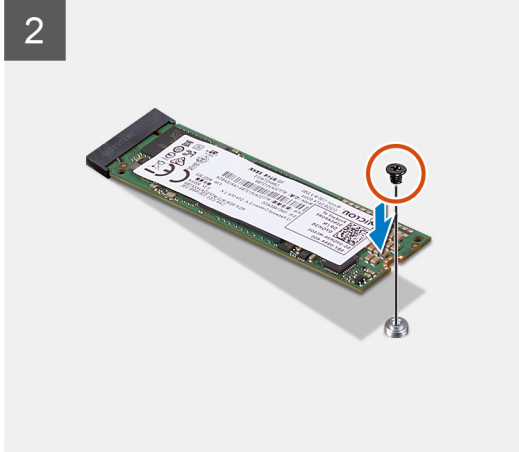
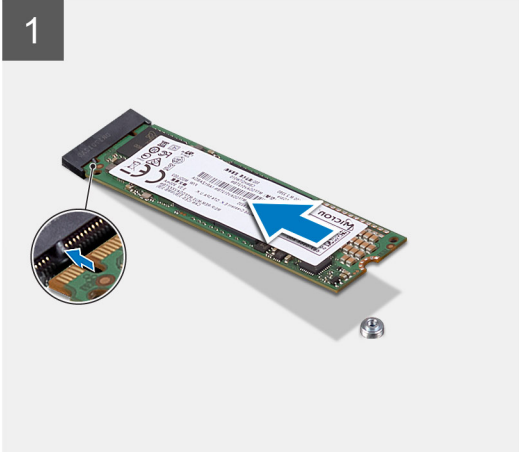
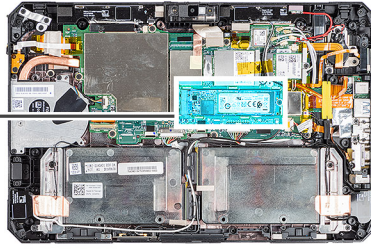
ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្ថាប័នចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

វត្ថុធាតុដើម:

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងដកយស្តីអំពីស្ថានភាពវិង M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបគំរូនៃទីតាំងដំឡើងការដំឡើង។



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវឱ្យដាក់នៅលើដួកយស្មុគីតាមរូបភាពដែលបានផ្តល់ឱ្យនៅលើខ្នងដួកយស្មុគីតាមរូបភាពរឹង។
2. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ដែលគ្មានប៊ូតុងដួកយស្មុគីតាមរូបភាពរឹងទៅផ្តល់ឱ្យប្រព័ន្ធនោះ។

តំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង កន្លែងបែងចែកលក់ដោយ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
3. ដំឡើង ថ្នម។
4. ដំឡើង តម្របប្រព័ន្ធនោះ។
5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងតម្របថ្នម។
6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទប់ប័ណ្ណដែលបានផ្តល់ឱ្យនៅខាងក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

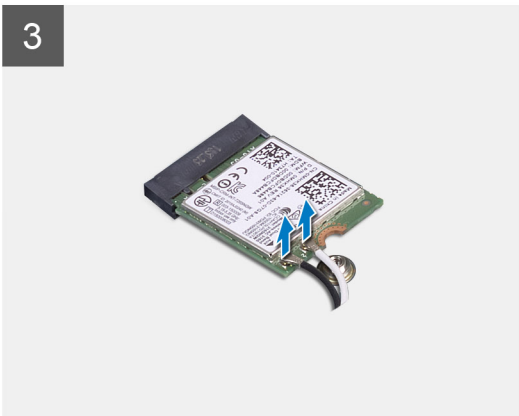
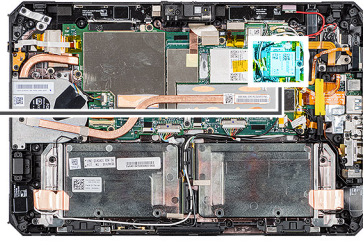
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់។
2. ដោះ គ្រឿងដំឡើងតម្របថ្នម។
3. ដោះ តម្របប្រព័ន្ធនោះ។
4. ដោះ ថ្នម។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។

ដំណើរការដោះ:

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃកាត WLAN និងផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដោះដោយប្រើប្រាស់។



1x
M2x3



តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. បកបង់ស្លឹកដែកលក់ដាច់ខ្លួនអស់តែម្តង។
2. ដោះខ្ទោះ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ដើម្បីការពារ WLAN ទៅកាន់ WLAN ។
3. ដោះដើម្បីការពារ WLAN ចេញពីកាន់ WLAN ។
4. ផ្តោតខ្ទោះដែកលក់ដាច់ខ្លួនទៅកាន់ WLAN ។
5. រុញ និងដាក់កាន់ WLAN ចេញពីខ្ទោះការពារ WLAN ។

ការដំឡើងកាន់ WLAN

សេចក្តីពន្យល់សំខាន់ៗ

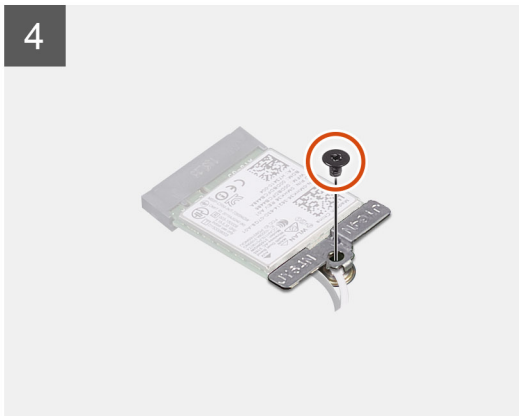
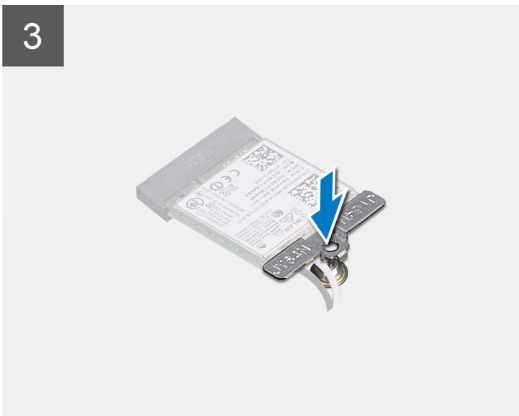
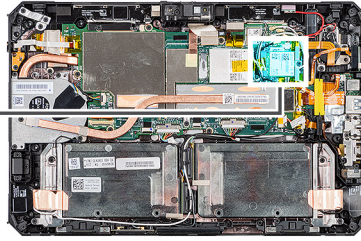
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្រាប់កាន់ WLAN ដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតចូលការងារ

រូបភាពបង្ហាញពីកាន់កាន់ WLAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. រុញកាតតឌូសែរពីខាងជ្រុងទៅក្នុងរន្ធកាតតឌូសែរ ។
2. ភ្ជាប់ខ្លួនអង្កែបទៅនឹងកាត WLAN ។ តារាងខាងក្រោមនេះផ្តល់នូវរូបរាងពណ៌ខ្លួនអង្កែបតែមួយកាត WLAN ដែលគាំទ្រប្រលេករបស់អ្នក។

តារាង 3. ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាតតឌូសែរ

អង្កែបតែ	ពណ៌ខ្លួន
សំខាត់ (ត្រីកោណពណ៌ស)	ពណ៌ស
បន្ទាប់បន្តសំ (ត្រីកោណពណ៌ខ្មៅ)	ពណ៌ខ្មៅ

3. តម្រង់ និងដាក់ជើងទម្រកាត WLAN ទៅលើកាត WLAN ។
4. ចាប់ខ្លួនទៅ (M2x3) ដើម្បីភ្ជាប់ជើងទម្រកាត WLAN ទៅកាត WLAN ។
5. បិទភ្ជាប់បង់ស្មិតដើម្បីភ្ជាប់ខ្លួនអង្កែបតែ។

តំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើងប៊ិកអេស្ត្រីចត្រូនិក។
3. ដំឡើង ថ្មប្រើ។
4. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធធ។
5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្មប្រើ។

6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីជួរការនៅខាងក្នុងរបបលេត។

ភាគ WWAN

ការដោះភាគ WWAN

លេខកូដតម្រូវជាមុន

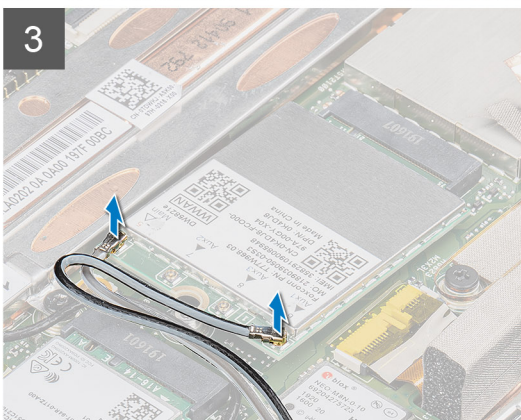
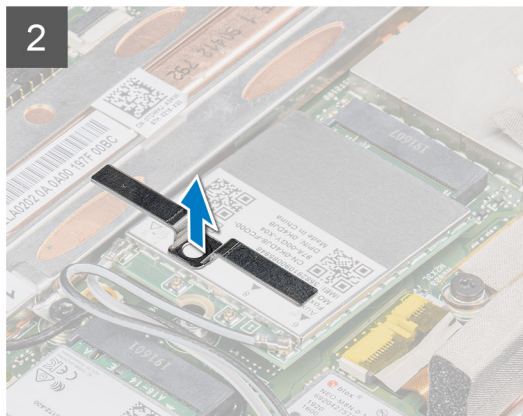
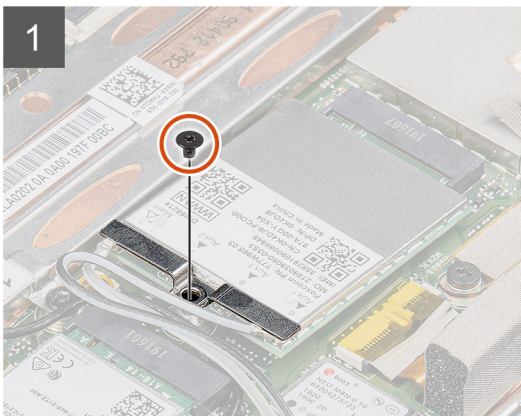
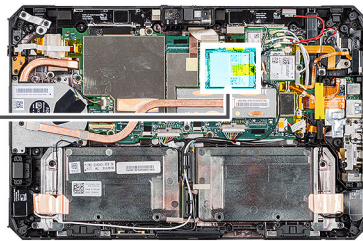
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងជួរការនៅខាងក្នុងរបបលេត។
2. ដោះ គុំឡើងដំឡើងគម្របថ្នាំ។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធទេស។
4. ដោះ ថ្នាំ។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ គុំឡើងដំឡើងអក្រដាស។

តំពីកម្មការនេះ

រូបភាពបន្តបញ្ជាក់ទីតាំងភាគ WWAN ហើយផ្តល់រូបភាពពីដំណើរការដោះចេញ។



1x
M2x3



តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. បកបង់ស្ថិតិដែលត្រូវបានបញ្ជាក់នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម។

2. ដោះខ្ទេច (M2x3) ដែលភ្ជាប់ជើងទម្ងន់កាត WWAN ទៅកាត WWAN ។
3. ដោះជើងទម្ងន់កាត WWAN ចេញពីកាត WWAN ។
4. ផ្តាច់ខ្ទេចស្រោចតែចេញពីកាត WWAN ។
5. ដុំប្រើយដោះកាត WWAN ចេញពីទម្ងន់កាត WWAN ។

ការដំឡើងកាត WWAN

សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

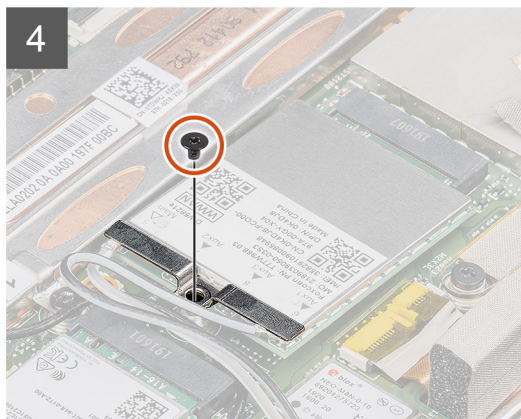
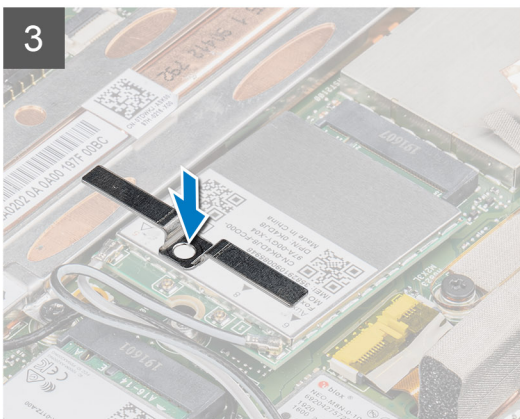
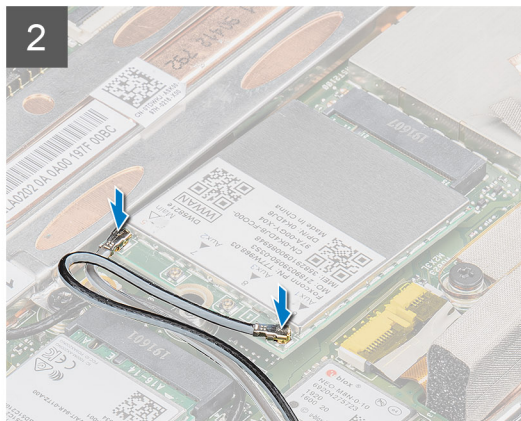
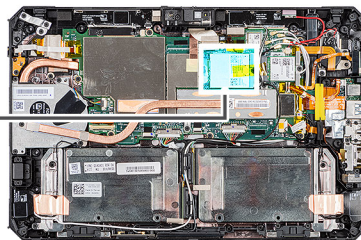
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងកាត WWAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3



គំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដុំប្រើកាត WWAN ទៅផ្ទៃមួយទៅក្នុងទម្ងន់កាត WWAN ។
2. ភ្ជាប់ខ្ទេចស្រោចតែទៅកាត WWAN ។ តារាងខាងក្រោមនេះផ្តល់នូវរូបរាងពណ៌ខ្ទេចស្រោចតែសម្រាប់កាត WWAN ដែលគាំទ្រដោយប្រព័ន្ធសម្រាប់កាត WWAN ។

តារាង 4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើកាតតឌូលែរ

អង្គភាព	គណៈខ្នង
សំខាន់ (គ្រូវិភាគពាណិជ្ជកម្ម)	គណៈស
បន្តទាបបង្គំ (គ្រូវិភាគពាណិជ្ជកម្ម)	គណៈខ្មៅ

3. ដាក់លើឧបករណ៍ WWAN ទៅលើកាត WWAN ។
4. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ដើម្បីភ្ជាប់លើឧបករណ៍ WWAN ទៅកាត WWAN ។
5. បិទភ្ជាប់បង្គំស្ថិតដើម្បីភ្ជាប់ខ្លួនអង្គភាព។

គំណក់កាលបន្តទាប

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។
2. ដំឡើង ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
3. ដំឡើង ថ្នម។
4. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធទេ។
5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្នម។
6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាបពីគ្រូការនៅខាងក្នុងរបៀបលេខ។

មីក្រូហ្វូន

ការដោះមីក្រូហ្វូន

លេខកូតតម្រូវជាមុន

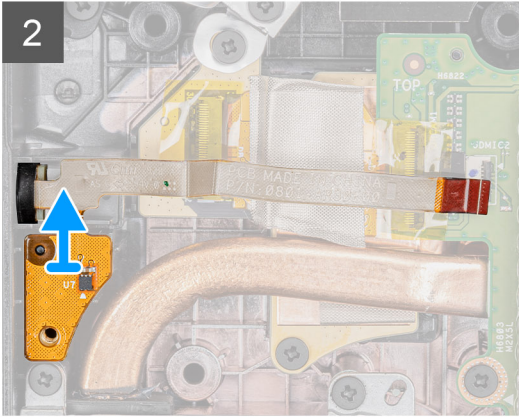
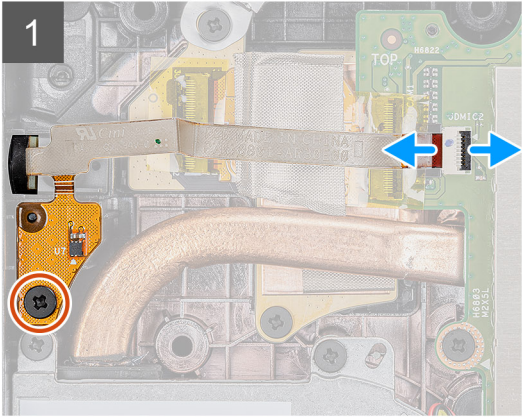
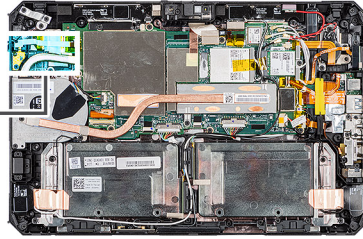
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងរបៀបលេខ។
2. ដោះ គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្នម។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធទេ។
4. ដោះ ថ្នម។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។

គំនិតខ្លួនការងារ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងមីក្រូហ្វូន ហើយផ្តល់នូវគំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x5



តំណក់កាលបង្ហាញ

1. បកបង់ស្ថិតិ លើកតុលី: ហើយផ្តោតខ្លួនលើមីក្រូហ្វូន ចេញពីបកបង់ស្ថិតិដោយប្រើឧបករណ៍ស្រោចទឹក (M2x5) ដែលភ្ជាប់ទៅមីក្រូហ្វូនដើម្បីដំឡើងមីក្រូហ្វូនមុនបញ្ចូលស្ថិតិទៅក្នុងប្រព័ន្ធធ។
2. លើកខ្លួនមីក្រូហ្វូន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលទម្រង់មីក្រូហ្វូននៅលើកតុលី។ ដោះដីងទម្រង់ចេញ ដើម្បីបញ្ជូនមីក្រូហ្វូនដំឡើងមីក្រូហ្វូន។
3. ដោះគ្រឿងដំឡើងមីក្រូហ្វូនចេញពីកតុលីដោយប្រើឧបករណ៍ស្រោចទឹក។

ចំណាំ: កុំទាញមីក្រូហ្វូនតាមខ្លួនខ្លួនឯង។ ក្នុងករណីដែលមីក្រូហ្វូនត្រូវបានដកចេញដោយរលូន សូមបញ្ជូនវាទៅក្រុមហ៊ុនដើមដើម្បីដំឡើងមីក្រូហ្វូនដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

ការដំឡើងមីក្រូហ្វូន

សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

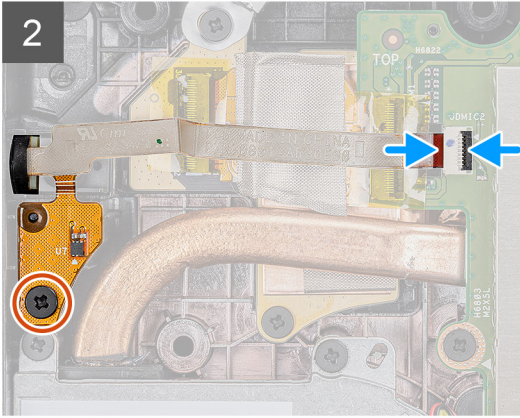
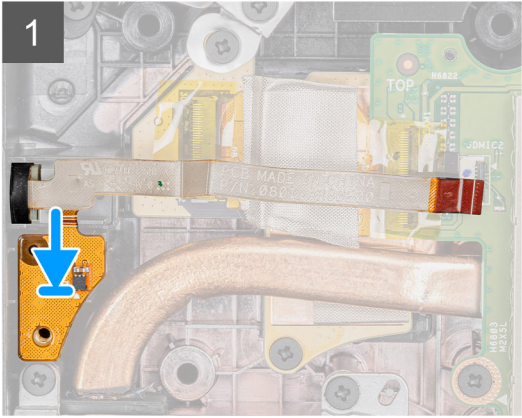
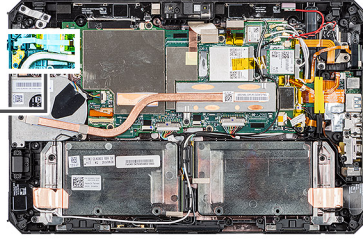
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាព ចូរដោះស្រាយសភាពដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតចូលការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីការដំឡើងមីក្រូហ្វូន ហើយផ្តោតលើការដំឡើងមីក្រូហ្វូនដោយប្រើឧបករណ៍ស្រោចទឹក។



1x
M2x5



តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវឲ្យទុកទៅនៅលើផ្ទាំងស្បៃគ្រឿងអ៊ីកូណូមីក្រូហ្វូនរបស់បញ្ចូលជាមួយទុកទៅនៅលើគ្នា
2. បញ្ចូលមីក្រូហ្វូន និងដើងទម្រង់មីក្រូហ្វូន។ ចាប់ទុកដៃលទប់ដើងទម្រង់មីក្រូហ្វូននៅនឹងកន្លែង។
3. ចាប់ទុក (M2x5) ដែលគ្រប់ដុំទាំងស្រុងមីក្រូហ្វូនបានរួមបញ្ចូលគ្នាទៅនឹងគ្រឿងក្របខ្នាតមីក្រូហ្វូនទៅតាមករណីគ្រប់ដុំទាំងប្រព័ន្ធ។ បិទគ្រឿងដើម្បីគ្រប់ដុំទាំងស្រុង។

តំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។
2. ដំឡើង ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
3. ដំឡើង ថ្ម។
4. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធ។
5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្ម។
6. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីដំឡើងការនៅខាងក្នុងរបស់លេខ។

ការដំឡើង

ការដោះការដំឡើង

លេខកូដតម្រូវជាមុន

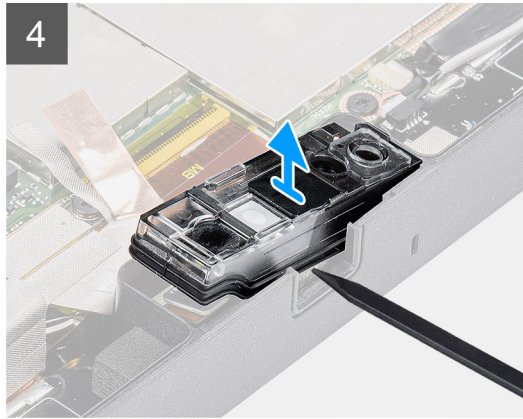
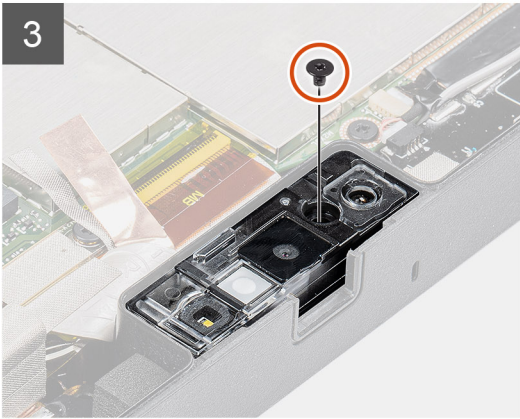
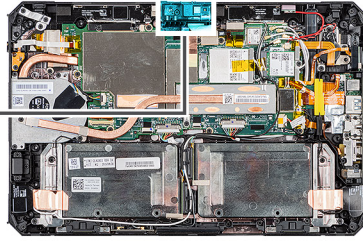
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងដំឡើងការនៅខាងក្នុងរបស់លេខ។
2. ដោះ គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្ម។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធ។
4. ដោះ ថ្ម។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។

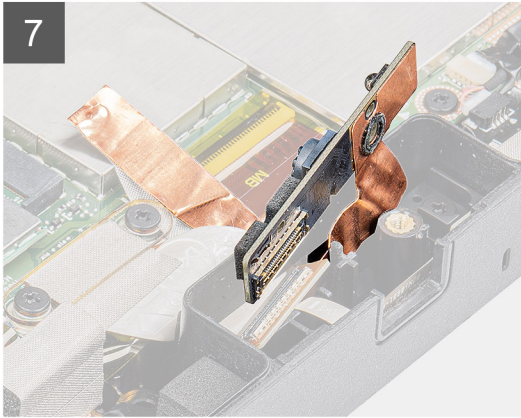
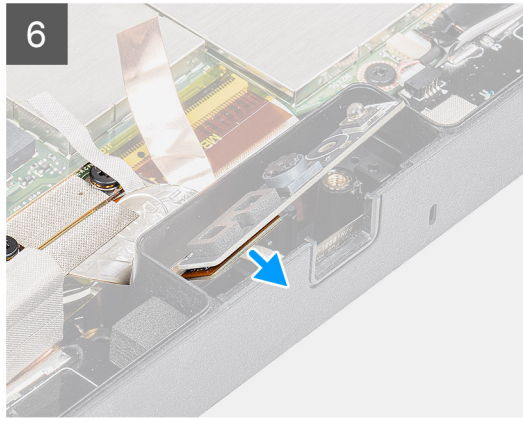
គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងការដំឡើង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x3





គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បកបង់ស្ថិតិដែលត្រូវដាក់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងការងារ និងសន្ទុះផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ
2. លើកតម្របកញ្ចប់ដោយរុញតម្របបិទលើកការងារទៅខាងស្តាំ។
3. ដោយប្រើប្រដាប់គាស់បូណាស្ទូទិក លើកតម្របបិទលើកកញ្ចប់ការងារចេញ។
4. ដោះខ្នុរ (M2x3) ដែលត្រូវដាក់តម្របការងារទៅត្រូវប្រលេត។
5. ដោយប្រើប្រដាប់គាស់បូណាស្ទូទិក លើកការងារមុខចេញពីត្រូវប្រលេត។
6. លើកប្រអប់កញ្ចប់ពីតែមដើម្បីដាក់ប្រដាប់គាស់បូណាស្ទូទិកចូលប្រហោង។
7. ផ្តិតខ្នុរការងារដែលត្រូវដាក់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
8. លើកប្រអប់កញ្ចប់តាមផ្ទុះមិនខ្លួនលើសម្លុំ 35° ហើយរុញឡើងលើដើម្បីដោះប្រអប់កញ្ចប់ការងារ។
9. ដោះផ្ទាំងស្រៀតការងារចេញពីត្រូវប្រលេត។

ការដំឡើងការងារមុខ

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

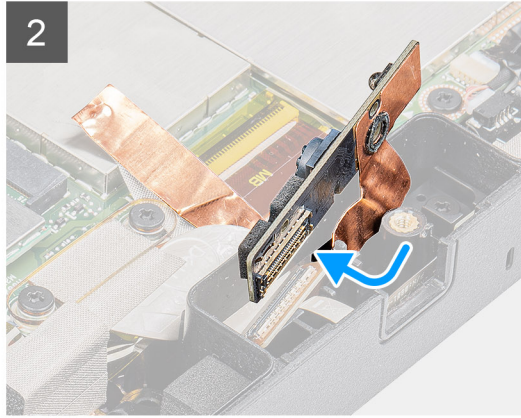
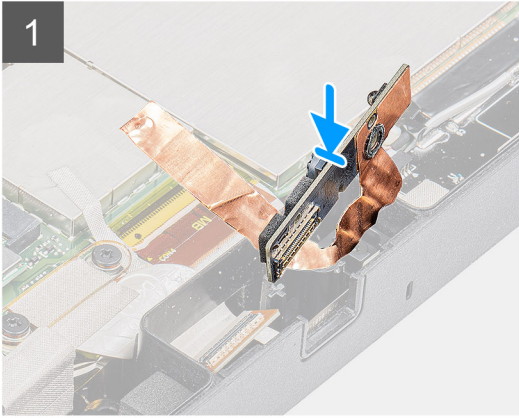
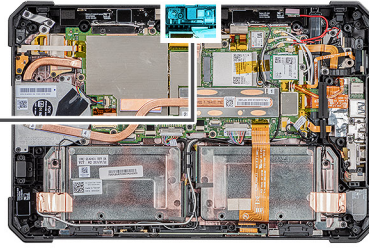
ប្រសិនបើអ្នកនោះប្តូរសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញលិច មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

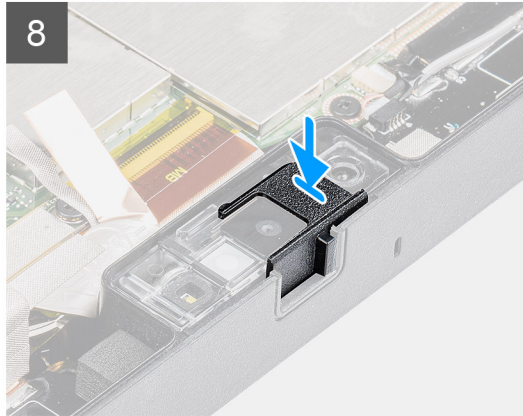
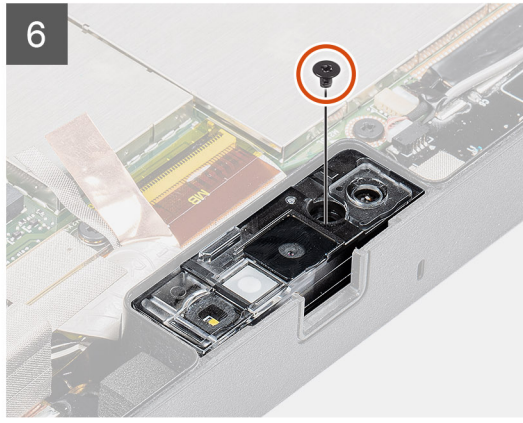
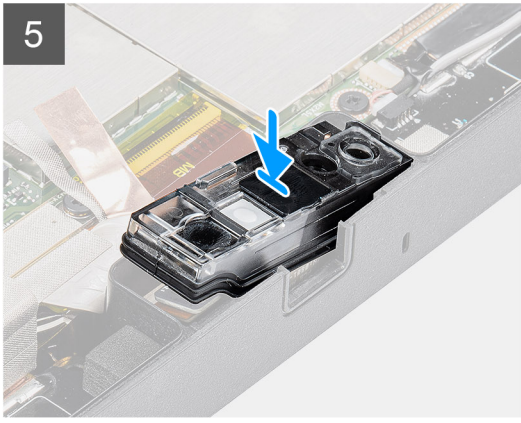
គំនិតក្នុងការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងការងារមុខ ហើយផ្តល់រូបគំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x3





តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវឱ្យផ្ទះស្លៀកស្រីការមេរ៉ាម៉ូនទៅលើខ្នងការមេរ៉ា។
- 1 **ចំណាំ:** ផ្ទះស្លៀកស្រីការមេរ៉ាម៉ូនត្រូវដាក់ដើម្បីភ្ជាប់ខ្លួនទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់។
2. ភ្ជាប់ខ្លួនការមេរ៉ាម៉ូន និងដោតខ្លួនទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់។
3. ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នស្រីការមេរ៉ាម៉ូន។
4. តម្រូវឱ្យផ្ទះស្លៀកស្រីការមេរ៉ាម៉ូនជាមួយខ្លួនទៅ។
5. ដាក់តម្របកញ្ចប់ការមេរ៉ាទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់។
6. ចាប់ខ្លួន (M2x3) ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទះស្លៀកស្រីការមេរ៉ាម៉ូនលើតួប្រលេត។
7. រុញតម្របបិទបើកកញ្ចប់ក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់បើករុញទៅខាងស្តាំ។
8. ដាក់បង់ស្និតលើគ្រឿងដំឡើងការមេរ៉ា និងសម្របផ្ទះស្លៀកស្រីការមេរ៉ា។

តំណក់កាលបន្ថែម

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងដេក្រង់។
2. ដំឡើង បិកដេក្រង់ត្រូវដំឡើង។
3. ដំឡើង ថ្នម។
4. ដំឡើង តម្របប្រព័ន្ធចល់។
5. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងតម្របថ្នម។
6. សុទ្ធតែតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីផ្ទេរទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់។

ថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត

ការដោះថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត

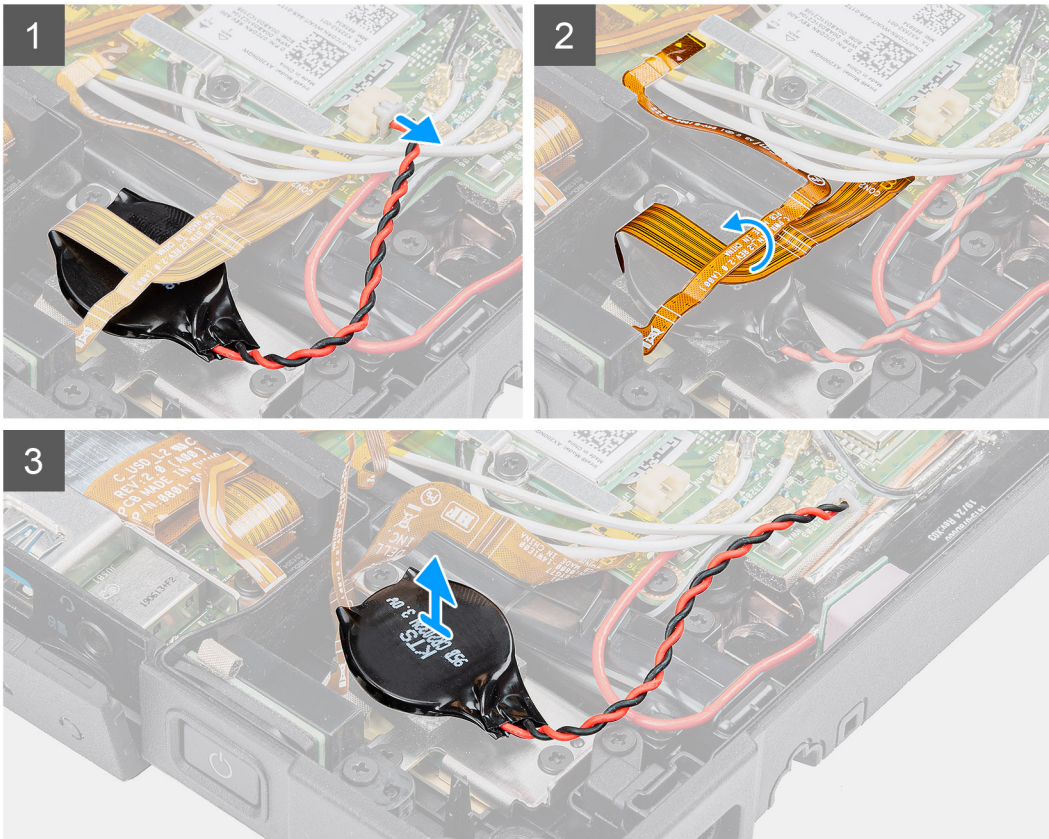
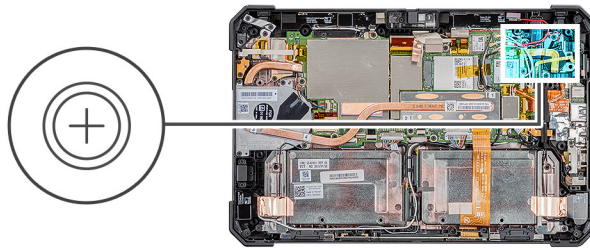
សេចក្តីពន្យល់ជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនិងផ្ទៃក្រៅនៃកុំព្យូទ័ររបស់លោក។
2. ដោះ គុំរឿងដំឡើងគម្របថ្មម។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធទុក។
4. ដោះ ថ្មម។
5. ដោះ គុំរឿងដំឡើងអក្រុង។

ចំណាំ: ការដោះថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត កំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សារជាថ្មីទៅលើថាវីដេអូ។ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្មវិធីរបស់ BIOS មុនពេលដោះថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត។

គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



កំណត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ផ្តោតលើថ្មមគ្រាប់សំប៉ែតចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទុក។
2. ដោះថ្មមប្រព័ន្ធទុកស្របតាមម្យ៉ាង និងថ្មមកាត់ microSD ដែលនៅលើថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត។

3. លើកថ្នមគ្រាប់សំរឹតចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។

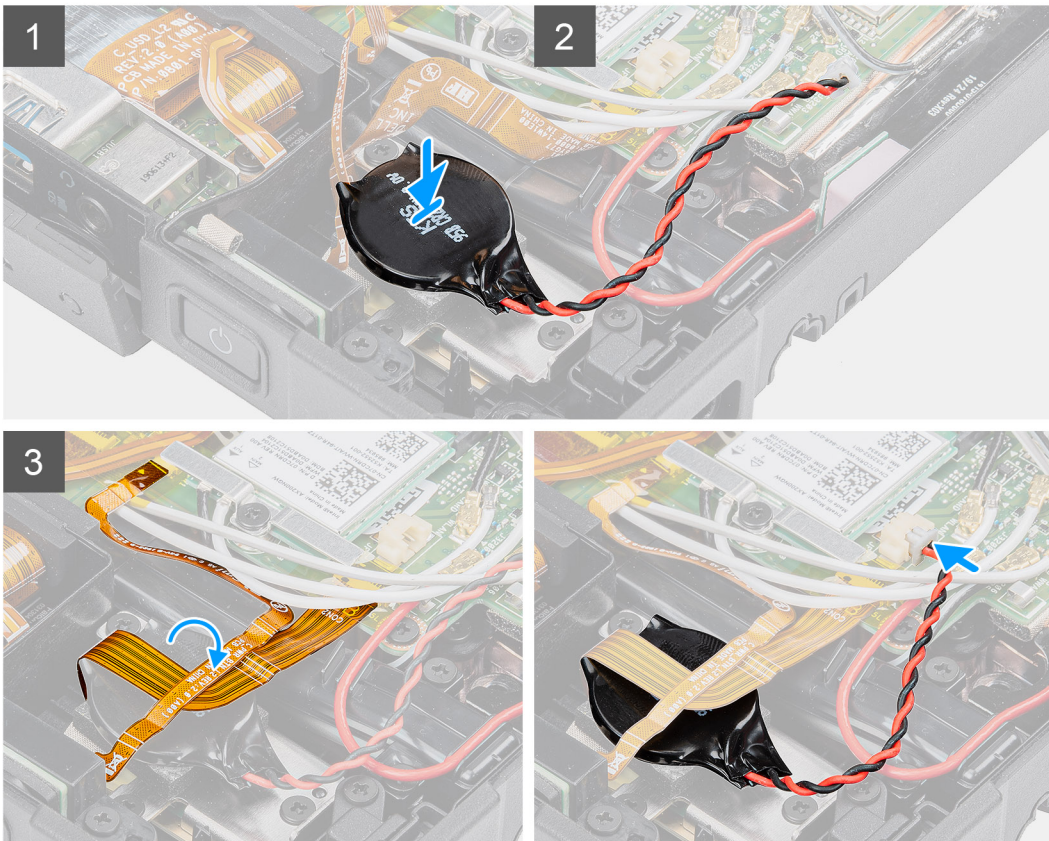
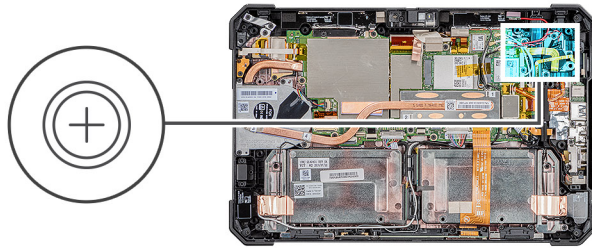
ការដំឡើងថ្នមគ្រាប់សំរឹត

សេចក្តីពន្យល់ជាទូទៅ

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្រាប់ ធុរកិច្ចសម្រាប់សម្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតចម្បងនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងថ្នមគ្រាប់សំរឹត ហើយផ្តល់រូបគំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



គំណក់កាលទាំងបី

1. បិទគ្រាប់ថ្នមគ្រាប់សំរឹតទៅរកទីតាំងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
2. ដាក់ខ្សែស្របករណ៍ស្រទាប់មុខម្តង និងខ្សែស្រទាប់ក្រោយ ទៅលើថ្នមគ្រាប់សំរឹត។
3. គ្រាប់ថ្នមគ្រាប់សំរឹតទៅលើក្រដាសនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ ។

គំណក់កាលបន្តទៀត

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ដំឡើង ថ្នម។
3. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធធ។

4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងកម្មវិធីបន្ថែម។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទប់បំពុះការនៅខាងក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់។

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធផ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធផ

លេខកូដកម្មវិធី

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងដំឡើងកម្មវិធីនៅខាងក្នុងរបៀបប្រើប្រាស់។
2. ដោះ គ្រឿងដំឡើងកម្មវិធីបន្ថែម។
3. ដោះ កម្មវិធីប្រព័ន្ធផ។
4. ដោះ ថ្នម។
5. ដោះ ប៊ិកអេឡិចត្រូនិក។
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្សរ។
7. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ SSD ។
8. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធផ។
9. ដោះ អ្នកយស្ម័គ្រភាពវិង។
10. ដោះ WLAN ។
11. ដោះ WWAN ។

គំនិតចូលការដោះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធផ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



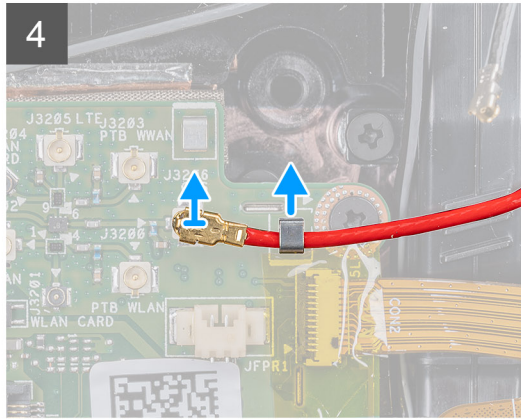
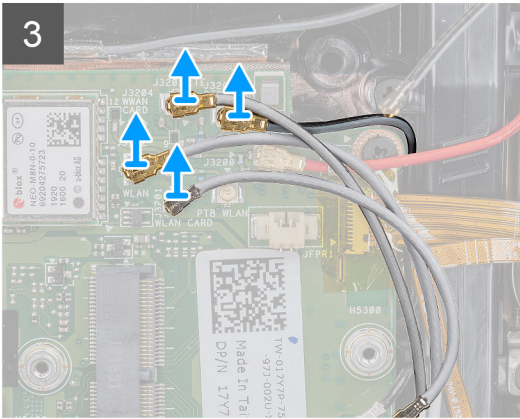
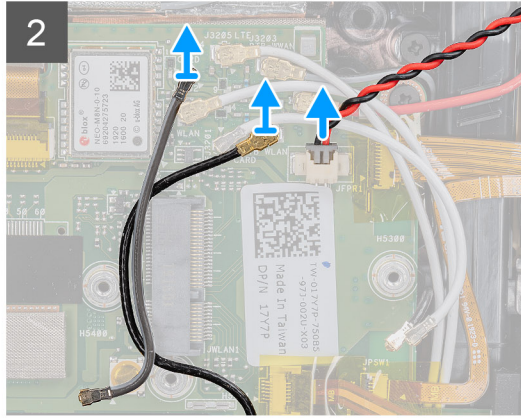
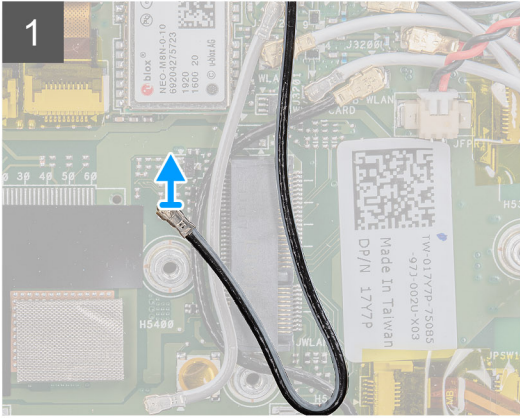
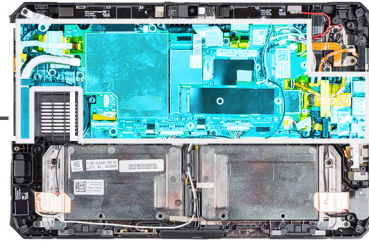
11x
M2x5

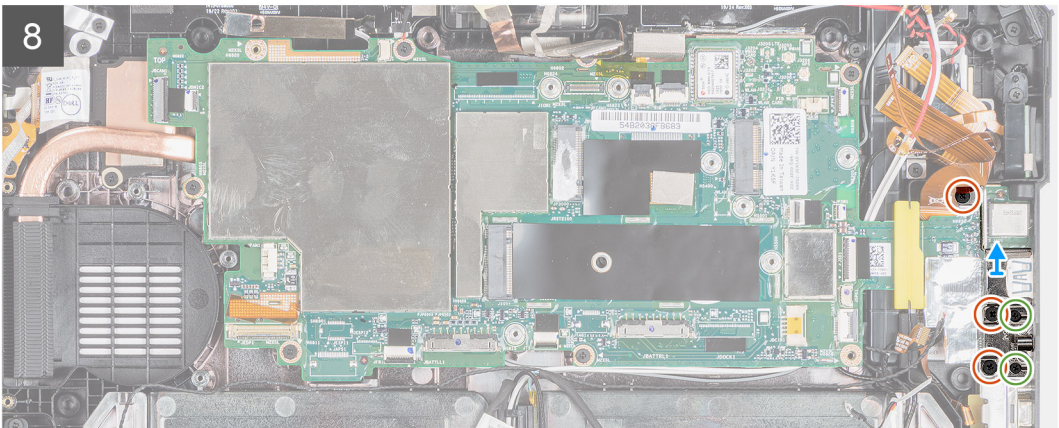
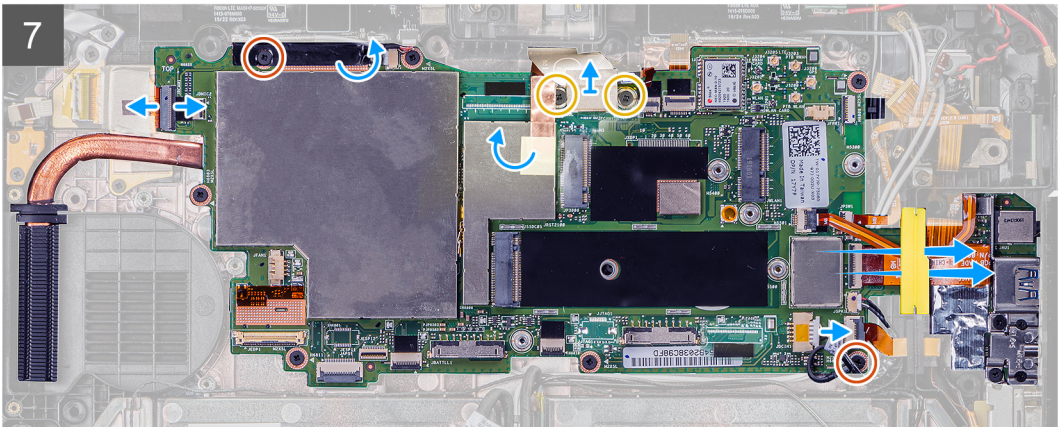
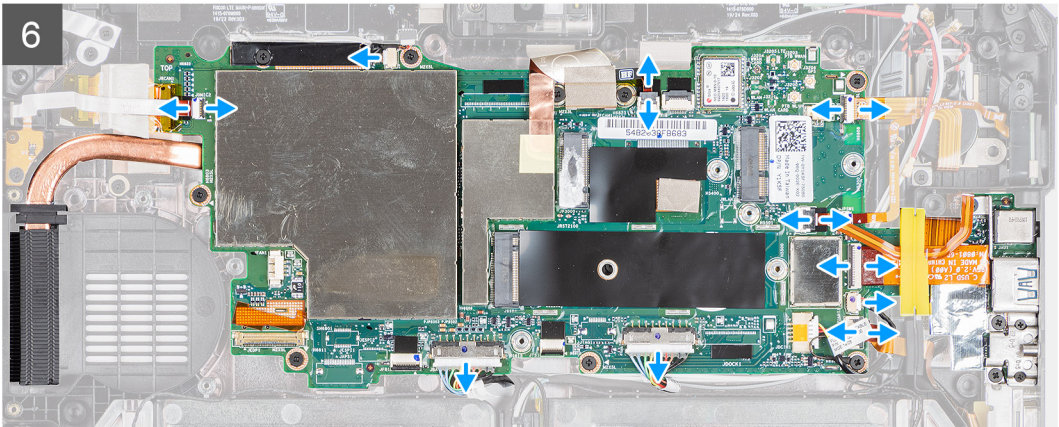
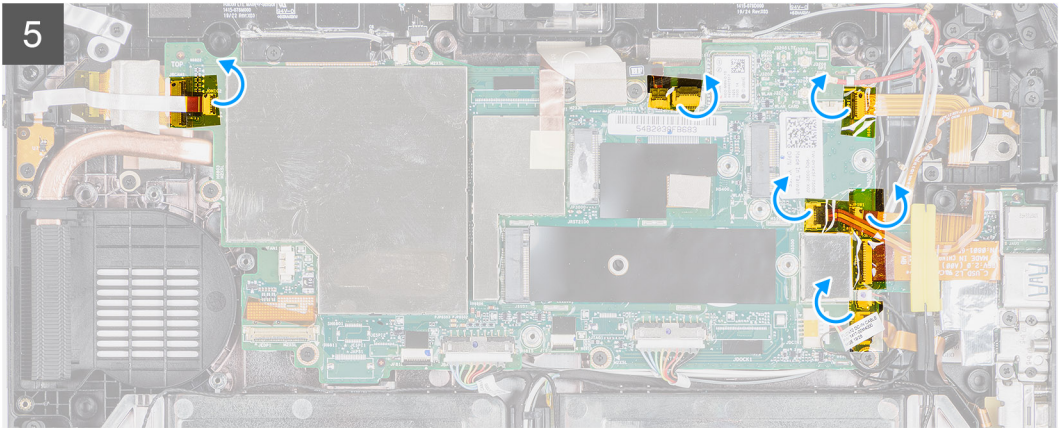


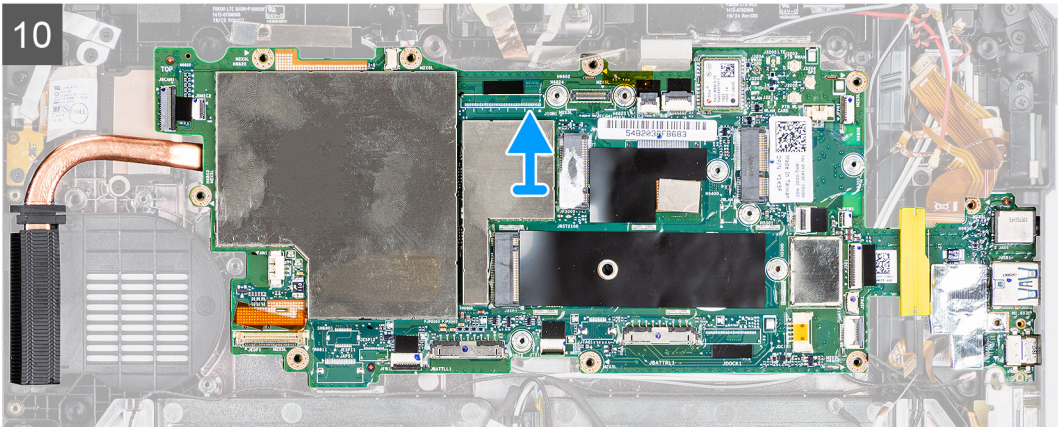
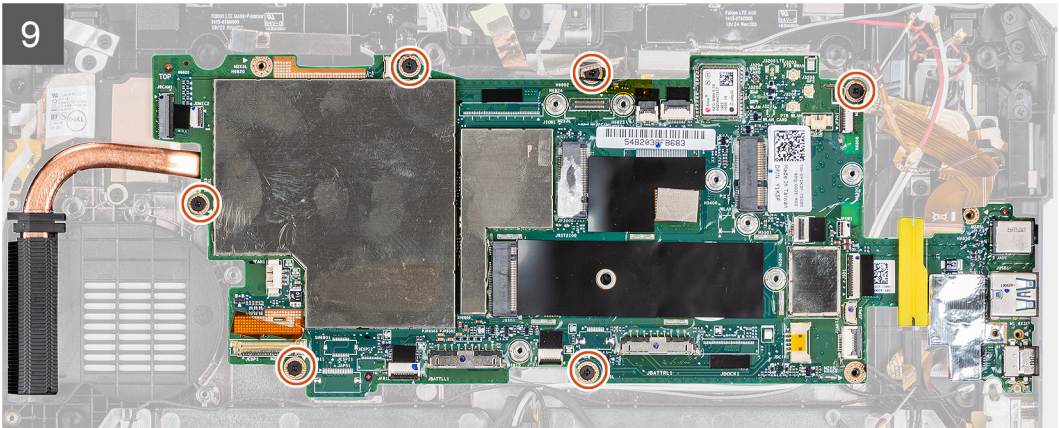
2x
M2x3



2x
M1.6x5







តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ខ្លួនអង់តែនឌុយយ៉ាងត្រឹមត្រូវប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។
 2. ផ្ដាច់ខ្លួនអង់តែនវិទ្យុ ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ ។
 3. ដោះខ្លួនអង់តែនចេញពីប្រឡើង ហើយផ្ដាច់ខ្លួនអង់តែនចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។
 4. ដកខ្លួន GPS ចេញពីភាណិលបញ្ជូន ហើយផ្ដាច់វាចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។
 5. បកបង់ស្ថិតិចេញពីបករណ៍ភ្នាប់ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។
 6. ផ្ដាច់ខ្លួនស្រោចទឹកបករណ៍ភ្នាប់របស់វាទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ (L-R) ៖ ផ្ទាំងមីក្រូហ្វូន, LTE ចម្រុះ + អង្កត់ក្រាហ្វិក-p, មីក្រូហ្វូន, ស្រោចភាគ, បករណ៍ស្រោចម្រាម, ភាគ microSD, NFC, អេដ្យុលខ្លួនភាគតូច, ឧបករណ៍, ធុមខាងស្តាំ និងធុមខាងឆ្វេងចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។
- ចំណាំ:** ទាញខ្លួន microSD និងខ្លួន NFC ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចេញពីទូរស័ព្ទ។ គួរប្រាកដថាប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ FPC មិនគួរដាច់ទៅក្នុងទូរស័ព្ទទេ។ ខ្លួន FPC អាចនឹងខូចទៅពេលដែលវាគួរបានបញ្ជូនចេញដោយបង្អង់ទៅពេលដែលប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទនៅតែដាច់នៅពីក្នុងទូរស័ព្ទ។
7. បកបង់ស្ថិតិ និងដោះខ្លួន (M2x5) បីគ្រាប់ដែលភ្នាប់បន្ថែម៖ MIPI ភ្នាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។ បកបង់ស្ថិតិ ផ្ដាច់អាដាប់ទ័រតាមពេល និងខ្លួនសំបិតបត់បែបបាតរបស់វា (FFC) ក្រោយ ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ។ រុញ និងដោះខ្លួន microSD និងខ្លួន NFC ទៅក្នុងទូរស័ព្ទ។
 8. ដោះខ្លួន (M2x5) បីគ្រាប់ និងខ្លួន (M1.6x5) ពីរគ្រាប់ដើម្បីដោះដីងទម្រង់ដែលភ្នាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទទៅតួប្រលេត។
 9. ដោះខ្លួន (M2x5) បូកមួយគ្រាប់ដែលភ្នាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទទៅតួប្រលេត។
 10. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទចេញពីតួប្រលេត។

ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ

សេចក្ដីសម្រេច

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្រាប់ប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ ឬដោះស្រាយសម្រាប់ប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូកិច្ចការ:

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ ហើយផ្ដល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



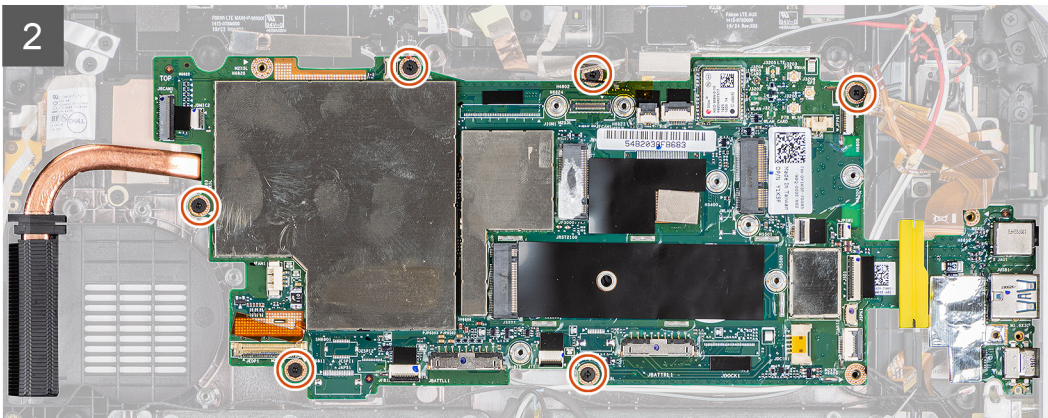
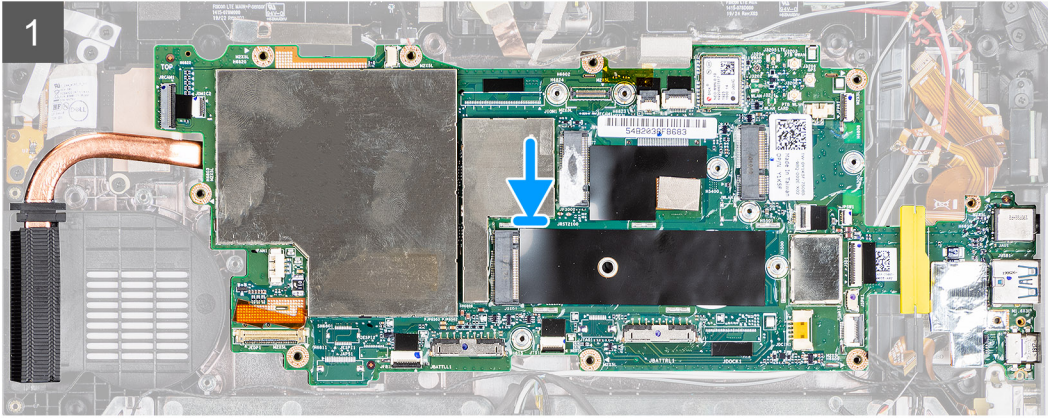
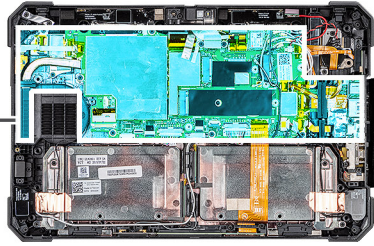
11x
M2x5

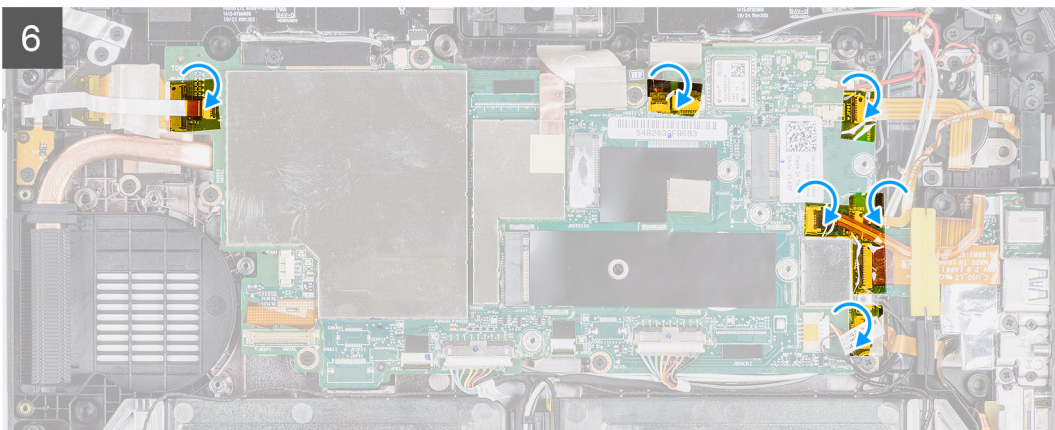
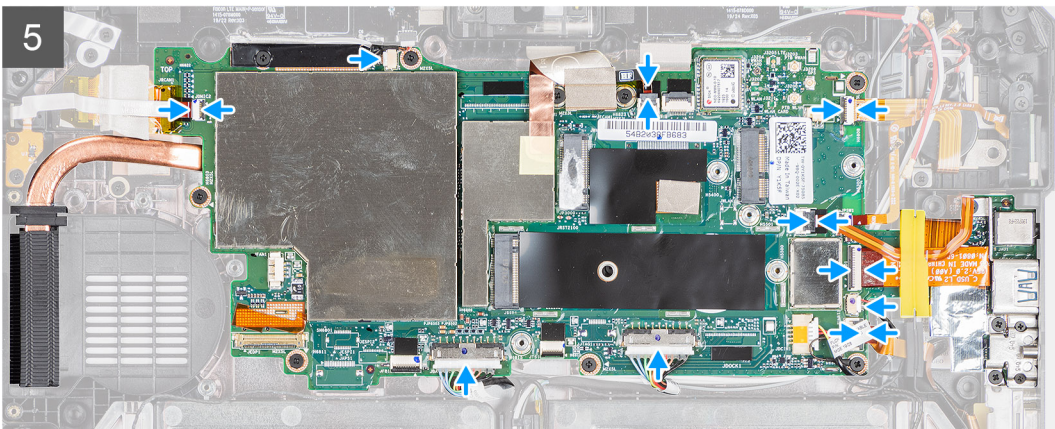
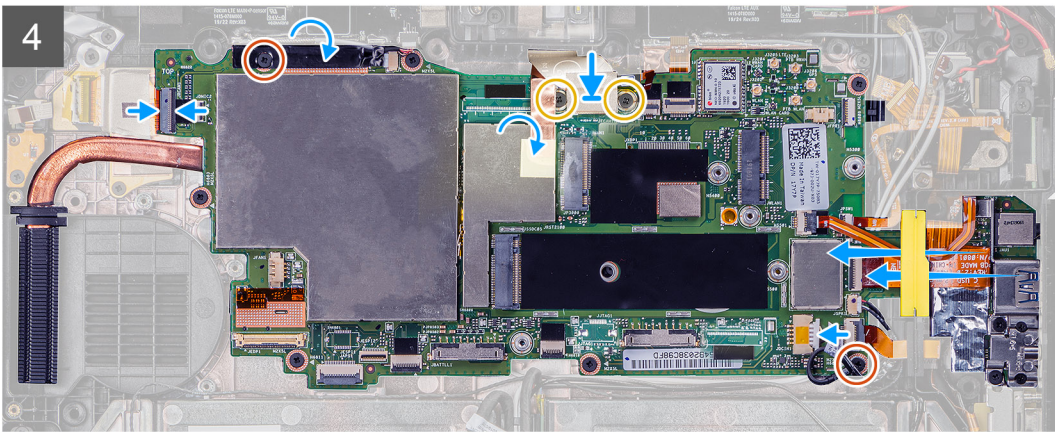
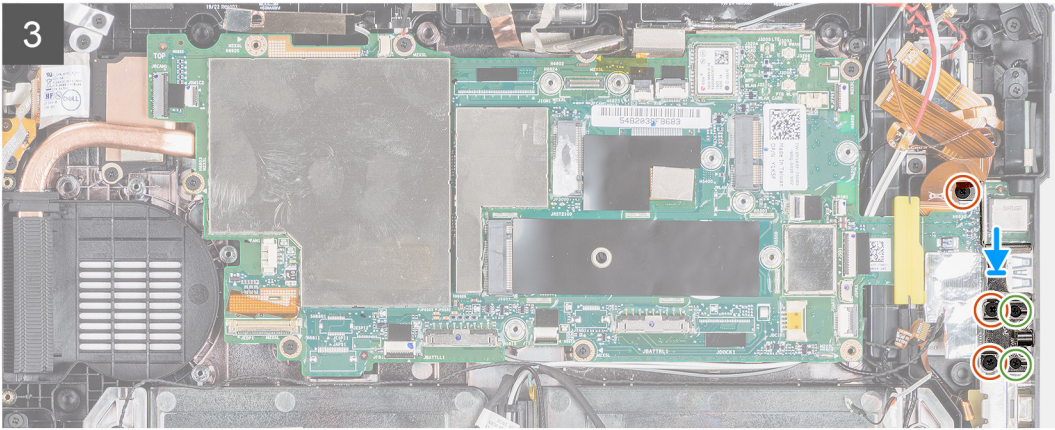


2x
M2x3



2x
M1.6x5





ការម៉ាកុដាយ

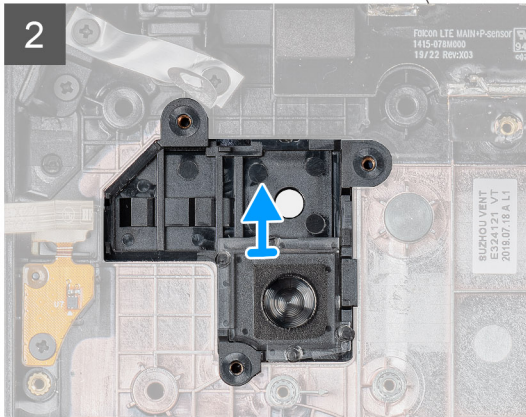
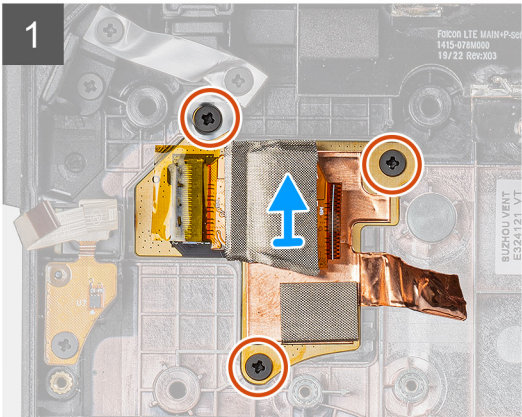
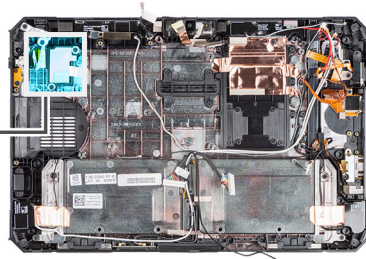
ការដោះការម៉ាកុដាយ

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខ និងធុរីការនៅខាងក្នុងរបបលេត។
2. ដោះ គូឡាំងដំឡើងគម្របម្រាម។
3. ដោះ គម្របប្រព័ន្ធផ្ត។
4. ដោះ ម្រាម។
5. ដោះ គូឡាំងដំឡើងអេក្រង់។
6. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ SSD ។
7. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធផ្ត។
8. ដោះ អ្នកយស្តង់ទាតវិង។
9. ដោះ WLAN ។
10. ដោះ WWAN ។
11. ដោះ មីក្រូហ្វូន។
12. ដោះ ការម៉ាកុដាយ។
13. ដោះ ថ្មគ្រាប់សំរឹមត។
14. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធផ្ត។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងការម៉ាកុដាយ ហើយផ្តល់រូបគំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ប្រគល់ស្ថិតស្ថាន និងដោះខ្នោះ (M2x5) បីគ្រាប់ដែលតភ្ជាប់ផ្ទាំងស្លៀកការម៉ាកុដាយនៅលើគូរប្រលេត។
2. ដោះខ្នោះផ្ទាំងការម៉ាកុដាយចេញពីគូ។

ការដំឡើងការម៉ាកុដាយ

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

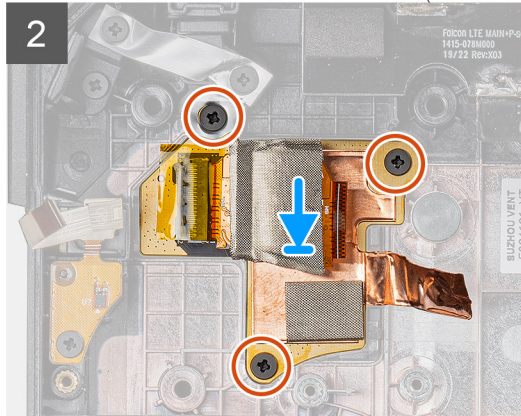
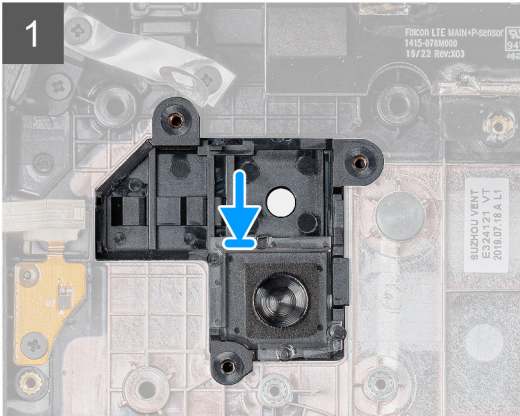
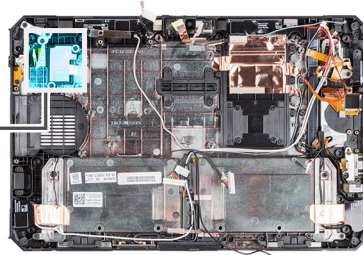
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធុរីការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

វិធីសាស្ត្រការងារ:

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងការងារក្នុងរូប ហើយអ្នកគួររៀនពីដំណើរការដំឡើង។



3x
M2x5



គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវឱ្យដំឡើងនៅលើផ្ទៃខាងលើនៃក្រុមហ៊ុនកម្រិតកម្រិតជាមួយរន្ធដំឡើងនៅលើក្រុមបុលេត។
2. ដាក់បង់ស្នូលតម្រូវ (M2x5) បីគ្រាប់ ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទៃខាងលើនៃក្រុមហ៊ុនកម្រិតកម្រិតទៅក្រុម។

គំណក់កាលបន្ថែម

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
2. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
3. ដំឡើង កាមេរ៉ាមុខ។
4. ដំឡើង មីក្រូប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
5. ដំឡើង WWAN ។
6. ដំឡើង WLAN ។
7. ដំឡើង ផ្សាយស្រទាប់ខាងក្រៅ។
8. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
9. ដំឡើង កន្លែងទទួលស្តុកទិន្នន័យ SSD ។
10. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
11. ដំឡើង ផ្ទាំង។
12. ដំឡើង កម្រិតប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
13. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងកម្រិតប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
14. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីការងាររៀនរូបភាពបុលេត។

រន្ធសេរៀលខ្នាតតូច និងរន្ធដំឡើងបណ្តោះអាសន្នជាប់ម៉ាស៊ីន

ការដោះរន្ធសេរៀលខ្នាតតូច និងរន្ធដំឡើងបណ្តោះអាសន្នជាប់ម៉ាស៊ីន

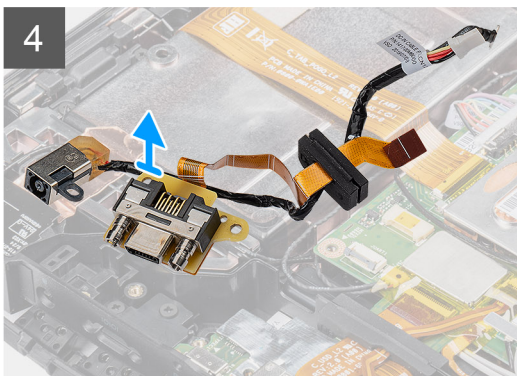
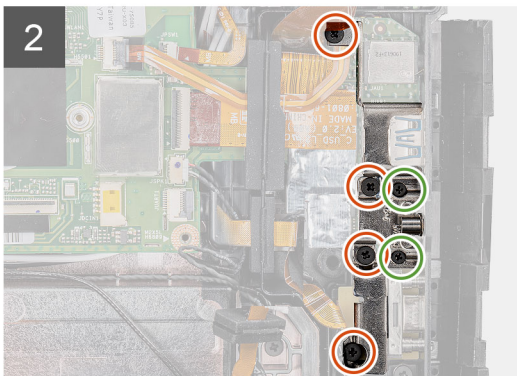
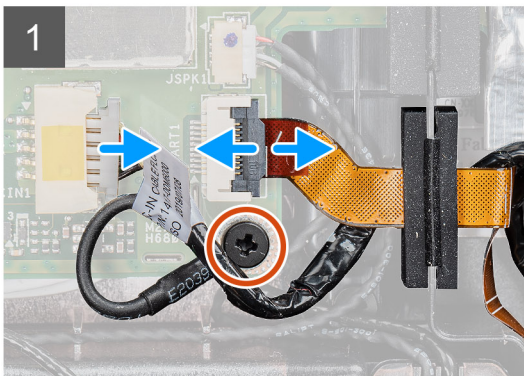
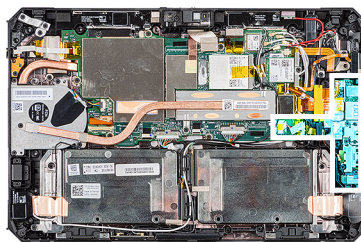
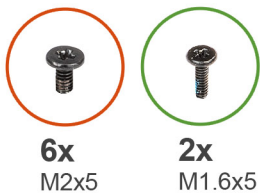
សេចក្តីសម្រេចជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅក្នុងបុលេត។
2. ដោះ គ្រឿងដំឡើងកម្រិតប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
3. ដោះ កម្រិតប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
4. ដោះ ផ្ទាំង។

5. ដោះ ក្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់។

គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីកងទ្រុឌសេរីលើខ្នាតតូច និងបកប្រែក្រឡឹងដំឡើង (DC-ចូល) ហើយផ្តល់សំរាប់គំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



គំណាត់កាលទាំងប្រាំបួន

1. ផ្តោតខ្លួន DC-ចូល ចេញពីបកប្រែក្រឡឹងដំឡើង និងដោះខ្លួន (M2x5) ដែលក្នុងបង្ហាញប្រព័ន្ធនៅក្នុងប្រព័ន្ធនុត។
2. លើកក្រឡឹងដំឡើង ហើយផ្តោតខ្លួនសេរីលើខ្នាតតូច ចេញពីបកប្រែក្រឡឹងដំឡើង។
3. ដោះខ្លួន (M2x5) ម្តងក្នុងម្តង និងខ្លួន (M1.6x5) ពីក្នុងបង្ហាញដំណើរការដោះទៅក្នុងប្រព័ន្ធនុត។
4. លើក និងដោះដើរទម្រង់លេខ១ៈចេញពីប្រព័ន្ធនុត។
5. ដោះខ្លួន (M2x5) ដែលក្នុងបង្ហាញ DC-ចូល និងទ្រុឌសេរីលើខ្នាតតូចទៅក្នុងប្រព័ន្ធនុត។
6. ក្រឡឹងដំឡើង ហើយលើកខ្លួនដំណើរការដំឡើងម្តងម្តងចេញពីខ្នាតតូច DC-ចូល និងសេរីលើខ្នាតតូចក្នុងប្រព័ន្ធនុត។

ចំណាំ: ខ្លួនដំណើរការដំឡើងត្រូវតែដាក់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធនុតដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនុត។

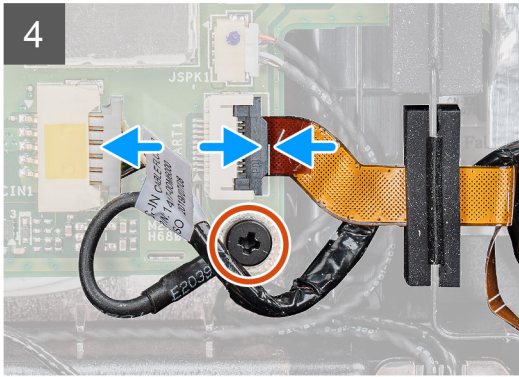
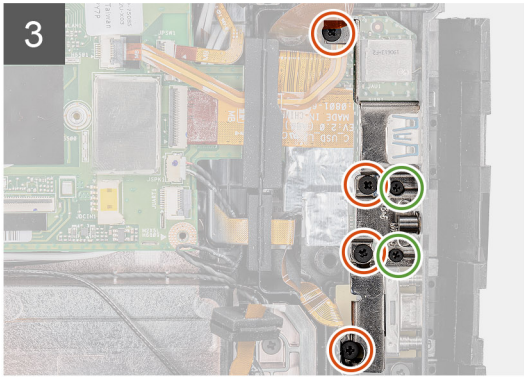
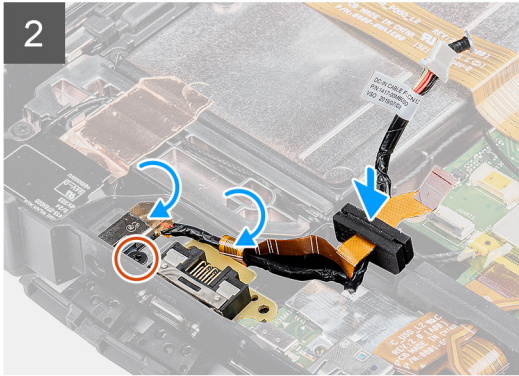
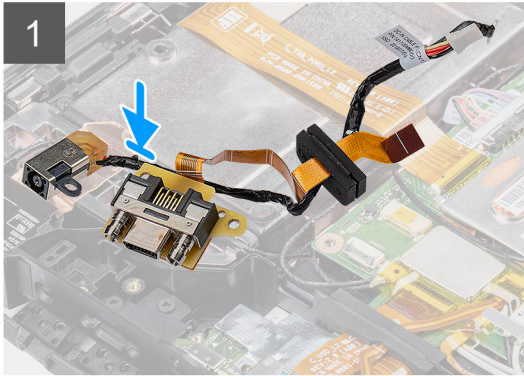
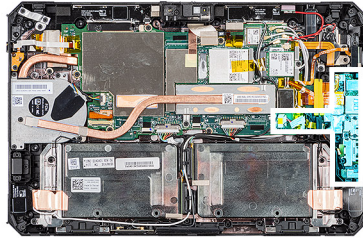
ការដំឡើងទ្រុឌសេរីលើខ្នាតតូច និងទ្រុឌបកប្រែក្រឡឹងដំឡើង

សេចក្តីពន្យល់

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្លាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

តំពីកម្មការងារ:

រូបភាពបង្ហាញពីកងសេរ្យលម្អិតខ្លះៗ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់មកជាមួយ (DC-ចូល) ហើយផ្តល់សំរាប់តំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន

1. ដាក់រន្ធដក DC-ចូល និងរន្ធដកសេរ្យលម្អិតខ្លះៗនៅលើក្រា។
2. ចាប់ខ្ទេច (M2x5) ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ DC-ចូល និងរន្ធដកសេរ្យលម្អិតខ្លះៗទៅក្នុងរន្ធដក និងកម្រងមុខរបស់កៅស៊ូដើម្បីបង្ការក្នុងការបាញ់ទឹក។
3. តម្កល់រន្ធដកសេរ្យលម្អិតខ្លះៗដែលភ្ជាប់មកជាមួយនៅលើក្រា។
4. ចាប់ខ្ទេច (M2x5) មួយគ្រាប់ និងខ្ទេច (M1.6x5) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយទៅក្នុងរន្ធដក។
5. ភ្ជាប់ខ្ទេចសេរ្យលម្អិតខ្លះៗទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់។
6. បិទគន្ថុលិះដើម្បីភ្ជាប់ខ្ទេចសេរ្យលម្អិតខ្លះៗទៅក្នុងរន្ធដក។
7. ភ្ជាប់ខ្ទេចសេរ្យលម្អិតខ្លះៗទៅក្នុងរន្ធដកដែលភ្ជាប់មកជាមួយ (M2x5) ដែលភ្ជាប់មកជាមួយនៅលើក្រា។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
2. ដំឡើង ថ្នម។
3. ដំឡើង គម្របប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
4. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងគម្របថ្នម។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីដំឡើងរន្ធដកខ្លះៗបន្ថែម។

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងច្រើនក្នុងការប្រើកុំព្យូទ័រ មិនគួរប្រមូលការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទេ។ ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់អាចនាំឱ្យប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានឡើយ។

ℹ ចំណាំ៖ មុនពេលលោកអ្នកប្រមូលការកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកសំគាល់ពីព័ត៌មាននៃកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាមដំឡើងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាមដង។
- កែប្រែព័ត៌មានរបស់ការកំណត់របស់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។
- កំណត់ ឬកែប្រែធម្មតាដែលអាចផ្លាស់ប្តូរបានដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្តែងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃអ្នកប្រើប្រាស់ និងលេខសម្គាល់ផ្ទាល់ខ្លួន និងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យ និងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។

ប្រភេទប្រព័ន្ធ :

- ឌីជីថលប្រព័ន្ធ
- គ្រប់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ
- លំដាប់ប្រព័ន្ធ
- ធម្មតាដំឡើងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ
- ការកំណត់ BIOS នៅក្នុង Windows
- ពាក្យសម្តែងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ និងពាក្យសម្តែងរៀបចំ

ឌីជីថលប្រព័ន្ធ

ចុច និងសង្កត់គ្នាបន្តបន្ទាប់លើប៊ូតុងដើម្បីចូលទៅ BIOS។ ចុច និងសង្កត់គ្នាបន្តបន្ទាប់លើប៊ូតុងដើម្បីចូលឌីជីថលប្រព័ន្ធទិន្នន័យដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។ ធម្មតាដំឡើង BIOS ក៏មាននៅក្នុងឌីជីថលប្រព័ន្ធទិន្នន័យផងដែរ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនឃើញប៊ូតុងដើម្បីចូលទៅ BIOS ក៏អាចមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធទិន្នន័យផងដែរ។ ឌីជីថលប្រព័ន្ធទិន្នន័យនេះអាចមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធទិន្នន័យផងដែរ។ ឌីជីថលប្រព័ន្ធទិន្នន័យនេះអាចមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធទិន្នន័យផងដែរ។ ឌីជីថលប្រព័ន្ធទិន្នន័យនេះអាចមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធទិន្នន័យផងដែរ។

ធម្មតាដំឡើងនេះគឺ៖

- **ប៊ូតុង UEFI:**
 - អ្នកប្រើប្រាស់ Windows
- **ធម្មតាដំឡើងរៀបចំ:**
 - ការដំឡើង BIOS
 - ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធទិន្នន័យ
 - ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃ BIOS
 - ការវិនិច្ឆ័យអាត
 - ការស្វែងរកធម្មតាដំឡើង OS Support Assist
 - ចាកចេញពីប៊ូតុងឌីជីថល និងបន្ត

គ្រប់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ

ℹ ចំណាំ៖ ចំពោះធម្មតា System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើបាននឹងទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ដូច្នោះអ្នកត្រូវតែប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យវិញ។

គ្រប់ប្រព័ន្ធទិន្នន័យ	Navigation (រុករក)
Up arrow (ឡើងលើ)	ផ្តល់សំនុំទៅកាន់លំដាប់ដំបូង។
Down arrow (ឡើងចុះ)	ផ្តល់សំនុំទៅកាន់លំដាប់ចុងចំបូង។
Enter (ចេញលេច)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់យកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធទិន្នន័យ។

តារាង 5. ទូទៅ (បាតបន្ត)

ធម្មនីតិ	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> ជាទិច្ច មិនដែល
Date/Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការកំណត់ការបរិច្ចទេ និងពេលវេលា។ ការផ្តល់សំបុត្រការបរិច្ចទេ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន

តារាង 6. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន

ធម្មនីតិ	បរិយាយ
SATA Operation	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនដែលបានរៀបចំ។</p> <ul style="list-style-type: none"> បាតបិទ = ប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន SATA ត្រូវបានកំណត់ AHCI = SATA ត្រូវបានកំណត់សម្រាប់ AHCI RAID បើក = SATA ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីប្រើ RAID (ត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយលំដាប់)
ការបើក SMART Reporting	<p>ផ្តល់ព័ត៌មានអំពីស្ថានភាពសម្រាប់ឯកសារដែលបានបញ្ជូនទៅក្នុងប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន។ ធម្មនីតិ Smart Reporting ត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន USB	<p>អនុញ្ញាតឱ្យបើកប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន USB ដែលបានរៀបចំសម្រាប់៖</p> <ul style="list-style-type: none"> បើកការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន USB បើករចនាសម្ព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន USB ខាងក្រៅ <p>ធម្មនីតិទាំងនេះត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> បង្កើនប្រសិទ្ធភាព USB (ផ្តល់ជូនដោយលំដាប់ដើម) បង្កើនប្រសិទ្ធភាព GPS
USB PowerShare	<p>ធម្មនីតិរចនាសម្ព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនក្នុងករណីស្របនៃ USB PowerShare ។</p> <ul style="list-style-type: none"> បើក USB PowerShare - បាតបិទដោយលំដាប់ដើម <p>មុននឹងប្រើប្រាស់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន ឬស្ថានភាពប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនខាងក្រៅ ម៉ាស៊ីននឹងត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន ឬស្ថានភាពប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនខាងក្រៅ ម៉ាស៊ីននឹងត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។</p>
អ៊ីឡូមីនេសង់	<p>អនុញ្ញាតឱ្យបើកប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនដែលបានរៀបចំសម្រាប់៖ ធម្មនីតិ បើកអ៊ីឡូមីនេសង់ ត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> បើកអ៊ីឡូមីនេសង់ បើកប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន <p>ធម្មនីតិទាំងនេះត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។</p>
Keyboard Illumination	<p>មុននឹងប្រើប្រាស់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន ឬស្ថានភាពប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនខាងក្រៅ ម៉ាស៊ីននឹងត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន ឬស្ថានភាពប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនខាងក្រៅ ម៉ាស៊ីននឹងត្រូវបានបិទដោយលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> បាតបិទ កម្រិត 25% កម្រិត 50% កម្រិត 75% កម្រិត 100% - បាតបិទដោយលំដាប់ដើម
ការបំភ្លឺក្នុងប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន	<p>នេះគឺជាប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន LED សម្រាប់ប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីនខាងក្រៅ។ ថាមពល, ការចាក់សោបង្កើន, ការបង្កើនប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន LCD, ការបង្កើនប្រព័ន្ធជាម៉ូស៊ីន LCD, សំឡេងចុះ, សំឡេងឡើង, P1, P2 និង P3។ ធម្មនីតិទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> បិទ កម្រិត 25% កម្រិត 50%

តារាង 6. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបច្ចេកទេស (បាតបន្ត)

ធម្មតិក	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> ● កម្រិត 75% ● កម្រិត 100%- បានលើកតាមលំដាប់ដើម
<p>រយៈពេលបិទពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវា AC</p>	<p>ពេលវេលាពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវា និងស្រដៀងគ្នាជាមួយធម្មតិកស្រដៀង AC ។ មុនងារកម្រិតពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវាមិនប៉ះពាល់ទេ។ Keyboard Illumination និងបន្តបន្ទាប់ដល់កម្រិតពន្លឺក្រណាត់។ មុនងារនេះប៉ះពាល់ទៅពេលវេលាពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវា។ ធម្មតិកទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 វិនាទី ● 10 វិនាទី- បានលើកតាមលំដាប់ដើម ● 15 វិនាទី ● 30 វិនាទី ● 1 នាទី ● 5 នាទី ● 15 នាទី ● មិនដែល
<p>រយៈពេលបិទពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវាសេវា</p>	<p>ពេលវេលាពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវា និងស្រដៀងគ្នាជាមួយធម្មតិកសេវាសេវា ។ មុនងារកម្រិតពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវាមិនប៉ះពាល់ទេ។ Keyboard Illumination និងបន្តបន្ទាប់ដល់កម្រិតពន្លឺក្រណាត់។ មុនងារនេះប៉ះពាល់ទៅពេលវេលាពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវា។ ធម្មតិកទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 វិនាទី ● 10 វិនាទី- បានលើកតាមលំដាប់ដើម ● 15 វិនាទី ● 30 វិនាទី ● 1 នាទី ● 5 នាទី ● 15 នាទី ● មិនដែល
<p>ពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវា RGB</p>	<p>លក្ខណៈពិសេសពន្លឺក្រណាត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវា RGB ៖ មានប្រភេទពណ៌៖ បណ្តុំពណ៌ប្រផ (ស ក្រហម បៃតង និងខៀវ) ហើយ អ្នកប្រើប្រាស់អាចកំណត់បានពីរពណ៌។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ស៖ បានលើក និងសកម្ម ● ក្រហម៖ បានលើក ● បៃតង៖ បានលើក ● ខៀវ៖ បានលើក ● ផ្តាច់ខ្លួន 1៖ បានបិទតាមលំដាប់ដើម ● ផ្តាច់ខ្លួន 2៖ បានបិទតាមលំដាប់ដើម
<p>Touchscreen</p>	<p>កម្រិតលំដាប់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាសេវាសេវាសេវាប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រើក ឬបិទ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● អេក្រង់បិទ (បានធុរសីលតាមលំដាប់ដើម)
<p>ការគ្រប់គ្រង Stealth Mode</p>	<p>ធម្មតិកនេះកំណត់លក្ខណៈពិសេសរបស់ Dell Stealth Mode ៖</p> <p>ការពិនិត្យ 'Enable Stealth Mode' លើកលក្ខណៈពិសេសនេះ។ លំដាប់ដើម បានលើក៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បិទនៅផ្ទាំង LEDs ● បិទនៅផ្ទាំងអេក្រង់ LCD ● បិទនៅលើផ្ទាំងខ្នងបាញ់* ● បិទនៅលើផ្ទាំងកង្កែប* ● បិទវិទ្យុប្រព័ន្ធស្រទ្រង់* ● បិទបករណ៍ទទួល GPS * ● បិទវិទ្យុ WLAN* ● បិទវិទ្យុ WWAN* <p>* - នៅពេលមាន</p>

តារាង 7. សន្មតិសុខ (បាចបន្ត)

ធម្មតិសុខ	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> ● PPI Bypass សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាបិទ ● PPI Bypass សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាធម្មតា ● អនុញ្ញាតការបញ្ជាតំ (លំដាប់ដើម) ● បើកទំហំផ្ទុកសំខាន់ (លំដាប់ដើម) ● SHA-256 (លំដាប់ដើម) <p>ជម្រើសវិសេសធម្មតិសុខ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បាចបិទ ● បាចបើក (លំដាប់ដើម)
Absolute	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស៊ុនដិហ្វេស៊ីស្តូល BIOS ជាអនិច្ចក្នុងរយៈពេលសេរីកម្ម Absolute Persistence Module ដែលជាធម្មតាសម្រាប់ម៉ូឌុល Absolute Software ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បើក - ជម្រើសនេះ ត្រូវបានជម្រើសតាមលំដាប់ដើម។ ● បាចបិទ ● បិទជាអនិច្ចក្នុងរយៈពេល
ការចូលប្រើក្រុមហ៊ុន OROM	<p>ជម្រើសនេះ កំណត់ថាតើអ្នកប្រើអាចបញ្ជូនជម្រើសអេក្រង់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ROM តាមរយៈគ្រាប់ចុចដ៏ឆ្លាតវៃលើប៊ូតុងប្រើប្រាស់។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បាចបើក (លំដាប់ដើម) ● បាចបិទ ● បើកមួយដង
Admin Setup Lockout	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកទប់ស្កាត់អ្នកប្រើពីការចូលដំឡើងនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p>
ការចាក់សោពាក្យសម្ងាត់	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដែលកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិក្នុងករណីដែលអ្នកប្រើប្រាស់បានបញ្ចប់ការកំណត់អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p>
ការកាត់បន្ថយសន្មតិសុខ SMM	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការការពារបន្ថយសន្មតិសុខ UEFI SMM បន្ថែម។ ជម្រើសនេះ ត្រូវបានជម្រើសតាមលំដាប់ដើម។</p>

ប្រតិបត្តិការសុវត្ថិភាព

តារាង 8. ប្រតិបត្តិការសុវត្ថិភាព

ធម្មតិសុខ	បរិយាយ
Secure Boot Enable	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការប្រតិបត្តិការសុវត្ថិភាព</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Secure Boot Enable <p>ជម្រើសនេះ ត្រូវបានជម្រើសតាមលំដាប់ដើម។</p>
ផ្ទៃប្រតិបត្តិការសុវត្ថិភាព	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលប្រតិបត្តិការសុវត្ថិភាពដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការវាយតម្លៃ ឬការអនុលោមតាមលេខាកម្មវិធី UEFI ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode (លំដាប់ដើម) ● ផ្ទៃសារវត្តិសុខ
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចដ៏ឆ្លាតវៃ	<p>ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មូលដ្ឋានទិន្នន័យដោយគ្រាប់ចុចសុវត្ថិភាព ករណីប្រើប្រាស់នៅក្នុង Custom Mode (ផ្ទៃសារវត្តិសុខ) ។ បើកជម្រើស Custom Mode ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK (លំដាប់ដើម) ● KEK ● db ● dbx <p>ប្រសិនបើអ្នកបើក Custom Mode (ផ្ទៃសារវត្តិសុខ) ជម្រើសពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ PK, KEK, db និង dbx បង្ហាញឡើង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● កុសលក្នុងករណី— កុសលក្នុងករណីគ្រាប់ចុចទៅក្នុងករណីដែលបានជម្រើសរបស់អ្នកប្រើប្រាស់។ ● ទិន្នន័យករណី— ទិន្នន័យគ្រាប់ចុចបន្ថែមជាមួយគ្រាប់ចុចមួយពីករណីដែលបានជម្រើសដោយអ្នកប្រើប្រាស់។ ● បន្ថែមពីករណី— បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបន្ថែមបន្ថែមពីករណីដែលបានជម្រើសដោយអ្នកប្រើប្រាស់។ ● លុប— លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជម្រើស។

តារាង 8. ប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាព (បាចបន្ត)

ធម្មនីតិ	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ—កំណត់ឡើងវិញទៅជាលំដាប់ដើម លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់—លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់ <p>ចំណាំ: បើសុខកម្ម Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ) រាល់ការផ្តល់ប្រដូរទាំងអស់ដែលបានឡើងវិញនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្ងប់ទៅតាមការកំណត់លំដាប់ដើម។</p>

Intel Software Guard Extensions

តារាង 9. Intel Software Guard Extensions

ធម្មនីតិ	បរិយាយ
ការបើក Intel SGX	<p>ផ្តល់ការការពារកំណត់ឱ្យសុខកម្មក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសម្រាប់ដំណើរការក្នុងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព ដំណើរការក្នុងប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព ឬក្នុងប្រព័ន្ធនៃ OS គោលដៅ។</p> <p>ចូលមកធម្មនីតិណាមួយខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> បាចបន្ត បាចបើក ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយស្វ័យប្រវត្តិ—លំដាប់ដើម
ទំហំអង្គការចាប់ផ្តើម	<p>ធម្មនីតិសំរាប់កំណត់ SGX Enclave Reserve Memory Size (ទំហំអង្គការចាប់ផ្តើមអង្គការ SGX)</p> <p>ចូលមកធម្មនីតិណាមួយខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB—លំដាប់ដើម

ការអនុវត្ត

តារាង 10. ការអនុវត្ត

ធម្មនីតិ	បរិយាយ
Multi Core Support	<p>មុននឹងបញ្ចប់ ត្រូវតែដំណើរការនិងបើកស្របគ្នា ឬស្របគ្នាទាំងអស់។ ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីមួយចំនួននឹងត្រូវប្រើប្រាស់ឡើងជាមួយស្របគ្នា។</p> <ul style="list-style-type: none"> ទាំងអស់—លំដាប់ដើម 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>អនុញ្ញាតឱ្យសុខកម្មប្រើប្រាស់ Intel SpeedStep របស់អង្គការដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> បើក Intel SpeedStep <p>ធម្មនីតិសំរាប់ត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
C-States Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យសុខកម្មប្រើប្រាស់ស្ថានភាពដេករបស់អង្គការដំណើរការប្រើប្រាស់។</p> <ul style="list-style-type: none"> ស្ថានភាព C <p>ធម្មនីតិសំរាប់ត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
Intel TurboBoost	<p>អនុញ្ញាតឱ្យសុខកម្មប្រើប្រាស់ Intel TurboBoost របស់អង្គការដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> បើក Intel TurboBoost

ធម្មវិស

បរិយាយ

- ផ្តល់ឧទាហរណ៍

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ ដើម្បីបើកធម្មវិសនេះ សូមបិទធម្មវិស **ការកំណត់ការសាកល្បងកម្មវិធី** ។

ចំណាំ៖ ម៉ូដសាកល្បងទាំងអស់មិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ ដើម្បីបើកធម្មវិសនេះ សូមបិទធម្មវិស **ការកំណត់ការសាកល្បងកម្មវិធី** ។

ជំហាន #2 ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រឹកស្រី

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធម្មវិសម៉ូដសាកល្បង ធម្មវិសទាំងនេះគឺ៖

- សម្របសម្រួល— បានបើកតាមលំដាប់ដើម
- ស្រង់ងារ— សាកល្បងពេញកម្រិតអនុវត្តងារ។
- ExpressCharge — សាកល្បងកម្រិតរយៈពេលខ្លីដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសាកល្បងបំបាត់រហ័សរបស់កុម្មុយហ៊ុន Dell ។
- ការប្រើប្រាស់ AC ជាមួយ
- ផ្តល់ឧទាហរណ៍

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ ដើម្បីបើកធម្មវិសនេះ សូមបិទធម្មវិស **ការកំណត់ការសាកល្បងកម្មវិធី** ។

ចំណាំ៖ ម៉ូដសាកល្បងទាំងអស់មិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ ដើម្បីបើកធម្មវិសនេះ សូមបិទធម្មវិស **ការកំណត់ការសាកល្បងកម្មវិធី** ។

ជំហានបណ្តោះអាសន្នសាកល្បង

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធម្មវិសម៉ូដសាកល្បង ធម្មវិសទាំងនេះគឺ៖

- ស្រង់ងារ— បើកតាមលំដាប់ដើម
- ExpressCharge — សាកល្បងកម្រិតរយៈពេលខ្លីដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសាកល្បងបំបាត់រហ័សរបស់កុម្មុយហ៊ុន Dell ។

តាមលំដាប់បណ្តោះអាសន្ន C

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់តាមលំដាប់បណ្តោះអាសន្នដែលអ្នកបានជ្រើសរើសក្នុងជំហានបណ្តោះអាសន្ន C ។ ធម្មវិសទាំងនេះគឺ៖

- 7.5 វិនាទី— ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម
- 15 វិនាទី

ចំណាំ៖ ការកំណត់តាមលំដាប់បណ្តោះអាសន្ន C អាចធុរវិញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបានបញ្ចប់ ប្រសិនបើអ្នកបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នក។

ជំហានប្រើប្រាស់តាមលំដាប់

ឱ្យអ្នកធម្មវិសម៉ូដសាកល្បងប្រើប្រាស់តាមលំដាប់ ធម្មវិសទាំងនេះគឺ៖

- ស្រង់ងារ— បើកតាមលំដាប់ដើម
- តុល្យភាព— បានបើកតាមលំដាប់ដើម
- ដំណើរការ
- ដំណើរការខ្ពស់

វិធាន POST

ធម្មវិស

បរិយាយ

Adapter Warnings

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) តាមការណែនាំរបស់កុម្មុយហ៊ុន Dell ដើម្បីប្រើប្រាស់ធម្មវិសនេះ។

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បីបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នក។

ការព្យាបាល USB-C

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការស្របតាមការណែនាំរបស់លោកអ្នក USB-C ។

បើកសារព្យាបាលដំបូងបំផុត។ ធម្មវិសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

Keypad (Embedded)

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធម្មវិសយកវិធីសាស្ត្រមួយក្នុងចំណោមវិធីសាស្ត្រដើម្បីបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងកុម្មុយហ៊ុន Dell ។

- គ្រាប់ចុច Fn តែមួយគត់— បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម
- By Numlock

Fn Lock Options

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ចូលគុណភាពគ្រាប់ចុចទាំង Fn + Esc បើកលក្ខណៈសំខាន់របស់ F1–F12 រវាងមុខងារស្រង់ងារ និងមុខងារប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ប្រសិនបើអ្នកបិទធម្មវិសនេះ នោះអ្នកមិនអាចបិទបើកលក្ខណៈសំខាន់គ្រាប់ចុចទាំងនេះបានទេ។ ធម្មវិសដែលមានគឺ៖

- Fn Lock— បានបើកតាមលំដាប់ដើម
- ម៉ូដចាក់សោ មិន/ស្រង់ងារ— បានបើកតាមលំដាប់ដើម
- Lock Mode Enable/Secondary (ម៉ូដចាក់សោ បើក/បន្តប្រើប្រាស់)

Fastboot

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ចូលលក្ខណៈដំណើរការប្រើប្រាស់លក្ខណៈបញ្ចប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ធម្មវិសទាំងនេះគឺ៖

- តិចតួច
- លម្អិត— បានបើកតាមលំដាប់ដើម

ធម្មនីតិ

បរិយាយ

Extended BIOS POST Time

- ស្វ័យប្រវត្តិ
- អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតការពន្យារពេលមុនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធ។ ធម្មនីតិទាំងនេះគឺ៖
- 0 វិនាទី—បានបើកតាមលំដាប់ដើម។
 - 5 វិនាទី
 - 10 វិនាទី

កំណត់ហេតុពេញលេញ

- បើកប្រព័ន្ធពេញលេញ—មិនត្រូវបានបើក

សញ្ញាបង្ហាញវីដេអូ

- បើកសញ្ញាវីដេអូ LED នៃប៊ូតុងប្រើប្រាស់—បានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ការព្រមាន និងកំហុស

- បង្ហាញការព្រមាន និងកំហុស—បានបើកតាមលំដាប់ដើម
- បន្តការព្រមានការព្រមាន
- បន្តការព្រមានការព្រមាន និងកំហុស

MAC Address Pass-Through

- គុណភាពអាសយដ្ឋាន MAC—បានបើកតាមលំដាប់ដើម
- បានបិទ

លទ្ធភាពគ្រប់គ្រង

ធម្មនីតិ

បរិយាយ

សមត្ថភាព Intel AMT

- អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រង AMT និង MEBx Hotkey ត្រូវបានបើកនៅក្នុងពេលប្រើប្រាស់។
- បានបិទ
 - បានបើក - លំដាប់ដើម
 - វិភាគប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ MEBx

ការអនុញ្ញាតឱ្យ USB

- នៅពេលបើក Intel AMT អាចត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយប្រើប្រាស់សមត្ថភាពអនុញ្ញាតមូលដ្ឋានតាមរយៈប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង USB ។
- បើកការអនុញ្ញាត USB - បានបិទតាមលំដាប់ដើម

MEBx Hotkey

- អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើមុខងារ MEBx Hotkey ត្រូវបានបើកនៅពេលកំពុងប្រើប្រាស់ឬទេ។
- បើក MEBx hotkey—បានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ជំនួយ Virtualization

ធម្មនីតិ

បរិយាយ

Virtualization

មុខងារនេះបញ្ជាក់ថា វាបានបើក Virtual Machine Monitor (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាមប្រាមបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel Virtualization Technology ឬទេ។ បើក Intel Virtualization Technology—បើកតាមលំដាប់ដើម។

VT សម្រាប់ I/O ផ្តល់

បើក ឬបិទម៉ូឌុលវីរតូមីនីម៉ាស៊ីន (VMM) គឺការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាមប្រាមបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel® Virtualization technology សម្រាប់ I/O ផ្តល់។ បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្តល់ - បានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត

ធម្មនីតិបញ្ជាក់ថា វាបានបើក Virtual Machine Monitor (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាមប្រាមបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel Trusted Execution Technology ឬទេ។ បន្ថែមពីនេះ TPM Virtualization និងបន្ថែមកិច្ចការ Virtual សម្រាប់ I/O ផ្តល់ត្រូវបានបើកដើម្បីប្រើប្រាស់សមត្ថភាព៖ ពិសេសនេះ។ ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត - បានបិទតាមលំដាប់ដើម។

ឥតខ្ចីស្រេច

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងខាងក្នុង។ ធម្មនីតិទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

តារាង 11. ឥតទូរស័ព្ទ

ធម្មតា	ការពិពណ៌នា
WWAN/GPS	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ ឧបករណ៍ WWAN/GPS ខាងក្នុង
ប៊ូស្តូឡូស	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ ឧបករណ៍ប៊ូស្តូឡូសខាងក្នុង
WLAN	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ ឧបករណ៍ WLAN ខាងក្នុង
សម្រាប់ការតភ្ជាប់/ NFC	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ ឧបករណ៍សម្រាប់ការតភ្ជាប់/NFC ដោយគ្មានទំនាក់ទំនងខាងក្នុង

តារាង 12. កុំបាត់ច្រកអន្តរាគមន៍

ធម្មតា	ការពិពណ៌នា
សម្រាប់តែអន្តរាគមន៍ប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទអន្តរាគមន៍ប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ
WLAN(អន្តរាគមន៍ A) និង WWAN(អន្តរាគមន៍ B)	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ WLAN និង WWAN
WLAN(អន្តរាគមន៍ A) និង GPS(អន្តរាគមន៍ B)-បានបើកតាមលំដាប់ដើម	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ WLAN និង GPS
GPS(អន្តរាគមន៍ A) និង WWAN(អន្តរាគមន៍ B)	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ GPS និង WWAN
WLAN(អន្តរាគមន៍ A)	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ WLAN
WWAN(អន្តរាគមន៍ B)	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ WWAN
GPS(អន្តរាគមន៍ B)	អនុញ្ញាតឱ្យបើក/បិទ GPS

អេក្រង់តំបែរទាំ

ធម្មតា	បរិយាយ
Service Tag	បង្ហាញស្ថានភាពសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអុនក។
Asset Tag	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្ថានភាពទូរស័ព្ទរបស់ប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ ឬស៊ីនេរីស្ថានភាពទូរស័ព្ទរបស់កុំព្យូទ័រអុនក។ ធម្មតា នេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។ ធម្មតា នេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
BIOS Downgrade	ពិធីការការងារកម្មវិធីបង្កប់ប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទទៅកាន់កំណែចម្រុះ។ ធម្មតា 'អនុញ្ញាតការដោតកម្មវិធី BIOS' ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ការលុបទិន្នន័យ	ផ្តល់ករណីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់លុបទិន្នន័យដោយស្វ័យប្រវត្តិភាពពីឧបករណ៍អុនកខាងក្នុងទាំងអស់។ ធម្មតា 'លុបទិន្នន័យ' មិនត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើមទេ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាបញ្ជីឧបករណ៍ដែលផលប៉ះពាល់៖ <ul style="list-style-type: none"> • SATA HDD/SSD ខាងក្នុង • M.2 SATA SDD ខាងក្នុង • M.2 PCIe SSD ខាងក្នុង • eMMC ខាងក្នុង
BIOS Recovery	ផ្តល់ករណីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្ថាបនា BIOS ខូចខាតពីកំណែដែលស្ថាបនាឡើងវិញនៅលើអ្នកប្រើប្រាស់អុនកប្រើ ឬក្របខ្នុរ USB ខាងក្រៅ។ <ul style="list-style-type: none"> • ការស្ថាបនា BIOS ពីអ្នកប្រើប្រាស់វិញ — បានបើកតាមលំដាប់ដើម • ការស្ថាបនា BIOS ឡើងវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិ — បានបិទដំណើរការតាមលំដាប់ដើម
កាលបរិច្ឆេទនៃការបើកថាមពលដំបូង	ធម្មតា នេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កាលបរិច្ឆេទជាមួយកម្មវិធីស្វ័យប្រវត្តិ។ <ul style="list-style-type: none"> • កំណត់កាលបរិច្ឆេទជាមួយកម្មវិធីស្វ័យប្រវត្តិ — មិនបានធុរស្រីតាមលំដាប់ដើម

កំណត់ហេតុបណ្តាញ

ធម្មតា	បរិយាយ
ព្រឹត្តិការណ៍ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក និងលុបព្រឹត្តិការណ៍ POST នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ (BIOS)។
ព្រឹត្តិការណ៍កំរោង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក និងលុបព្រឹត្តិការណ៍(កំរោង) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ (BIOS)។
ព្រឹត្តិការណ៍ថាមពល	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក និងលុបព្រឹត្តិការណ៍(ថាមពល) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធទូរស័ព្ទ (BIOS)។

ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក

ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BIOS នោះទេ នៅពេលកុំព្យូទ័រដែលលោកអ្នកកំពុងប្រព័ន្ធការកែច្នៃ វានឹងមិនស្គាល់កូដសោ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួររកកូដសោ BitLocker ក្នុងករណីស្ថិតិក្នុងវិញ ហើយប្រព័ន្ធនឹងសួររៀបចំនៅពេលប្រព័ន្ធការកែច្នៃបញ្ចប់។ ប្រសិនបើ គ្រាប់ចុចស្ថិតិក្នុងវិញមិនស្គាល់ នោះវាអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬត្រូវដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការក្នុងវិញដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម អំពីប្រព័ន្ធនេះ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង <https://www.dell.com/support/article/sin153694>

ការអាប់ដេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្សេណេរ៉ាល់

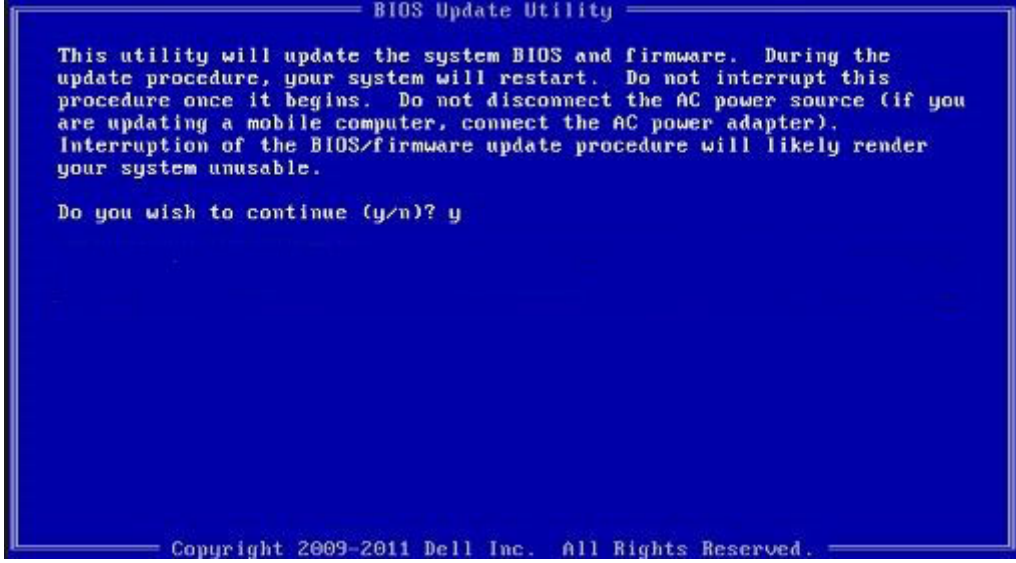
សំណើតម្រូវការ:

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនអាចដំឡើងបានក្នុង Windows បាន ប៉ុន្តែត្រូវការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នោះ សូមទាញយកឯកសារ BIOS ដោយប្រើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ហើយយកទៅក្នុងកុំព្យូទ័រដែលមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ USB ដែលបានប្រើប្រាស់។

ចំណាំ: លោកអ្នកនឹងត្រូវការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ USB ដែលបានប្រើប្រាស់។ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងសម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែម របៀបកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ USB ដែលបានប្រើប្រាស់ដោយប្រើ Dell Diagnostic Deployment Package (DDDP)

ចំណាត់ការចាំបាច់

1. ទាញយកឯកសារអាប់ដេត BIOS ក្នុងទម្រង់ .EXE ទៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
2. កូដឯកសារ ឧ. O9010A12.EXE ទៅក្នុងដុំឯកសារ USB ដែលបានប្រើប្រាស់។
3. បញ្ជូនដុំឯកសារ USB ដែលបានប្រើប្រាស់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដែលត្រូវការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
4. ចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ហើយចុច F12 នៅពេលរូបសញ្ញា Dell លេចឡើងដោយបង្ហាញពីម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ។
5. ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង សូមចុចលើ **USB Storage Device** ហើយចុច **Enter** ។
6. ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការទៅកាន់ដុំឯកសារ Diag C:\> គុណ្ណោះ។
7. ដំឡើងឯកសារដោយយល់ច្រឡំឯកសារធាតុ ឧ. O9010A12.exe ហើយចុច **Enter** ។
8. កម្មវិធីបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នឹងចាប់ផ្តើមដំឡើងការ អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអក្រប។



រូប 1. អក្របអាប់ដេត DOS BIOS

ការបើក BIOS ពីម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ F12 One-Time

ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS របស់អ្នកដោយប្រើការអាប់ដេត BIOS ឯកសារ .exe ចម្លងទៅក្នុងដុំឯកសារ USB FAT32 ហើយចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងពីម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម F12 One-Time

សំណើតម្រូវការ:

ការអាប់ដេត BIOS

អ្នកអាចដំឡើងការងារឯកសារអាចដំឡើង BIOS ពីរ Windows ដោយប្រើក្របខ័ណ្ឌ USB ដែលអាចប្តូរបាន ឬអ្នកក៏អាចជ្រើសរើសប្រើប្រាស់ BIOS ពីមុនប្តូរ F12 One-Time នៅលើប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។

ប្រព័ន្ធដell ភាគច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់ដោយប្តូរក្របខ័ណ្ឌប្រព័ន្ធបស់អ្នកទៅមុនប្តូរ F12 One-Time ដើម្បីមើលថា BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសឬក៏មានប្រព័ន្ធបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រជម្រើសអាចដំឡើង BIOS នេះ។

ចំណាំ: មានតែប្រព័ន្ធដែលមានជម្រើសអាចដំឡើង BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុល F12 One-Time Boot អាចប្រើមុននោះបាន។

ការកែសម្រួលម៉ូឌុល One-Time Boot Menu

ដើម្បីអាចដំឡើង BIOS របស់អ្នកពីមុនប្តូរ F12 One-Time អ្នកត្រូវ៖

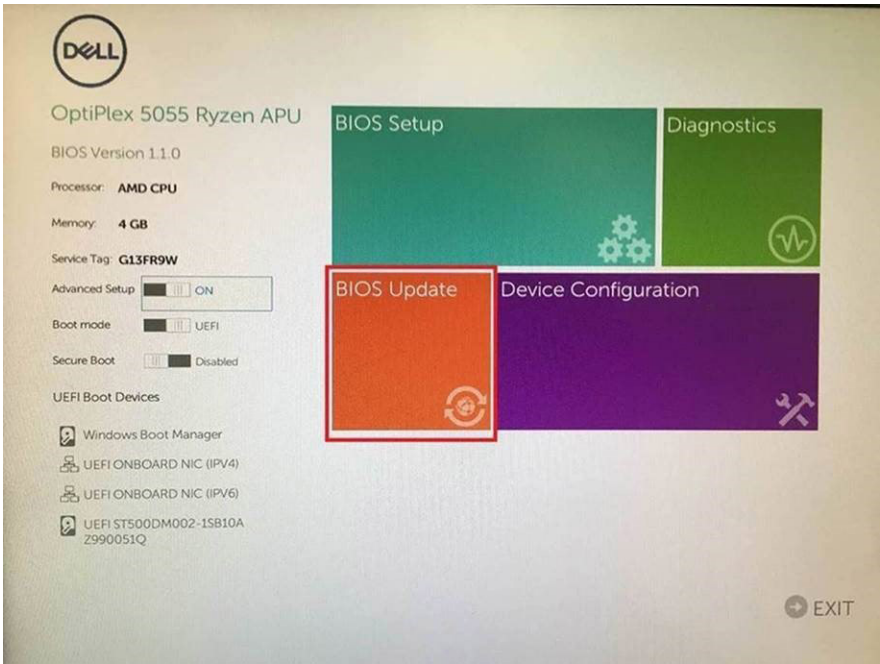
- ក្របខ័ណ្ឌ USB ត្រូវបានជ្រើសរើសទៅប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (ក្របខ័ណ្ឌចំនួនចំនាត់អាចប្តូរបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រើប្រាស់ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីវិបសាយរបស់ Dell Support ហើយចូលទៅ USB
- អាចប្តូរថាមពល AC ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ
- មុនប្រព័ន្ធប្តូរដើម្បីមើលកម្រិត BIOS

អ្នកក៏អាចប្តូរកម្រិតប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់កម្រិតដំឡើងការកែសម្រួល BIOS ពីមុន F12 ។

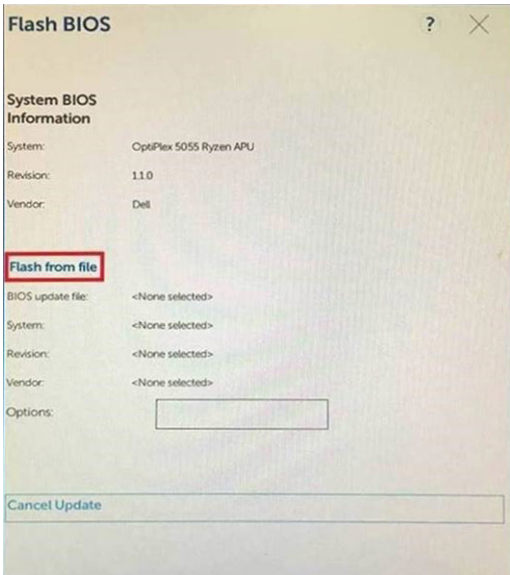
ប្រយ័ត្ន: មានចំនួនមួយចំនួនក្នុងកុំព្យូទ័រដែលអាចដំឡើង BIOS ។ ការប្តូរកម្រិតអាចប្តូរម៉ូឌុលដំឡើងការកែសម្រួលក្នុងកុំព្យូទ័រ។

ចំណាំកាលបរិច្ឆេទ

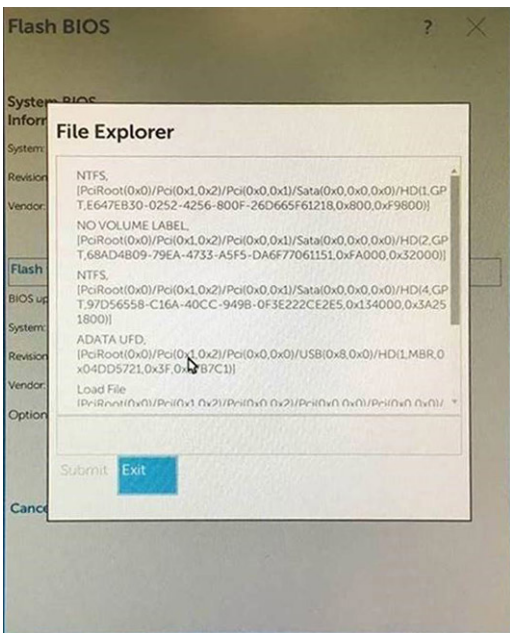
1. ពីការប្តូរថាមពល គោត USB ដែលអ្នកចូលទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ USB របស់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។
2. បើកប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើក្របខ័ណ្ឌ F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ ម៉ូឌុល One-Time Boot, បន្តចុចលើ BIOS Update ដោយប្រើ mouse ឬក្របខ័ណ្ឌ រួចវាយទៅលើក្របខ័ណ្ឌ **Enter**.



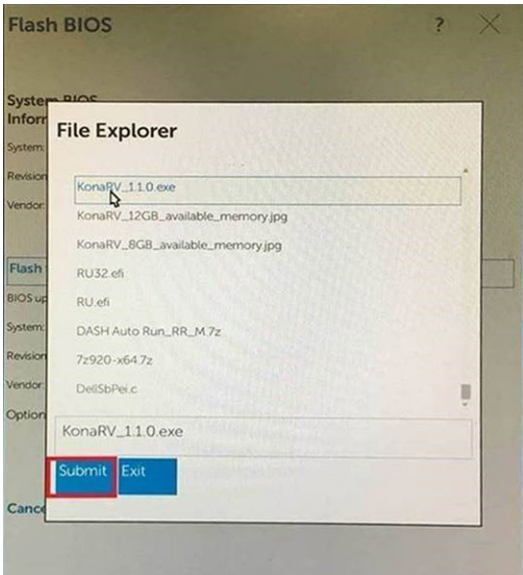
3. ម៉ូឌុល Bios ផ្តល់នូវជម្រើសរួចចុចលើ **Flash from file (ផ្តល់ឯកសារ)**។



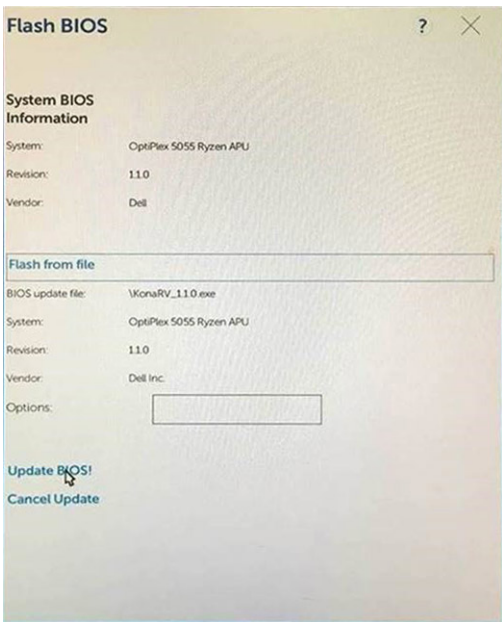
4. ជូរើសរើសយកឧបករណ៍ USB ខាងក្រៅ



5. ទៅលេខដែលឯកសារត្រូវបានជូរើសរើសរួច, ចុចពីរដងទៅលើឯកសារគោលដៅដូចគ្នា រួចចុចបញ្ជាចុះ។



6. តូចទៅលើ **Update BIOS (អាចអត់ BIOS)** បន្តទាញយកប្រព័ន្ធនិងប្តូរឡើងវិញដើម្បីផ្តល់សេវា BIOS ។



7. នៅពេលបញ្ចប់ប្រព័ន្ធនិងប្តូរឡើងវិញហើយដំណើរការរាប់ដៃ ត BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

ពាក្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្រាប់រៀបចំ

តារាង 14. ពាក្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្រាប់រៀបចំ

ប្រភេទពាក្យសម្រាប់	បរិយាយ
ពាក្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធនិង	ពាក្យសម្រាប់ដែលអ្នកត្រូវយកចេញមកដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធនិងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
ពាក្យសម្រាប់ដំឡើង	ពាក្យសម្រាប់ដែលអ្នកត្រូវយកចេញមកដើម្បីចូលប្រើនិងផ្តល់សេវាសម្រាប់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបន្តកើតពាក្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្រាប់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ អ្នកអាចពាក្យសម្រាប់ផ្តល់សេវាសុវត្ថិភាពកុំឱ្យប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ អនុវត្តសុវត្ថិភាពចូលប្រើនិងផ្តល់សេវាសុវត្ថិភាពកុំឱ្យប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រសិនបើវាមិនបានចាំបាច់ ឬទុកចោលវាដោយគ្មានការប្រុងប្រយ័ត្ន។

i ចំណាំ: សកុណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានបិទ។

ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីសម្រេចជាមុន

អ្នកអាចដាក់ **System or Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬអ្នកគ្រប់គ្រង)** ត្រឹមត្រូវតែលើលើ **មិនទាន់ដំឡើង**។

សំពីកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F2 ក្នុងរយៈពេលខ្លីបន្តបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមកុំព្រីន ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- នៅលើអេក្រង់ **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ)** ផ្ទេរសេយក **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច Enter (បញ្ចូល)។
អេក្រង់ **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
- ផ្ទេរសេយក **System/Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ/អ្នកគ្រប់គ្រង)** និងបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងកន្លែងបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ត្រឹមត្រូវ។
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីជៀសវាងការកំហុសពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានតួអក្សរអរហូតដល់ 32 តួ។
 - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
 - តួអក្សរត្រូវតែមានលក្ខណៈប្រើបាន តួអក្សរត្រូវតែមិនត្រូវបានអនុញ្ញាត។
 - មានតែតួអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ អក្សរឃ្លា, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), ('), ()។
- វាយពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុនទៅក្នុងកន្លែង **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ត្រឹមត្រូវ** រួចចុច **OK (យល់ព្រម)**។
- ចុច Esc ហើយសារមួយនឹងសួរអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធ។
- ចុចលើ Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធ។
កុំភ័យខ្លាចចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការលុប ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

សេចក្តីសម្រេចជាមុន

ត្រូវដឹងថា **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះសោត (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ព្រម ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្តល់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះសោត។

សំពីកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F2 ក្នុងរយៈពេលខ្លីបន្តបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមកុំព្រីន ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- នៅក្នុង **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ)** ផ្ទេរសេយក **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច Enter (បញ្ចូល)។
អេក្រង់ **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
 - នៅក្នុងអេក្រង់ **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** ផ្ទេរឱ្យបាន **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោត**។
 - ផ្ទេរសេយក **System Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធតែ)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab (បញ្ចូល ឬផ្សេង)។
 - ផ្ទេរសេយក **Setup Password (ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab (បញ្ចូល ឬផ្សេង)។
- i ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នក ផ្តល់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង សូមចុចបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ត្រឹមត្រូវនៅពេលមានការណែនាំ។ ប្រសិនបើអ្នកលុប ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ត្រូវបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការណែនាំ។
- ចុច Esc ហើយសារមួយនឹងសួរអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធ។
 - ចុច Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្តល់ប្រព័ន្ធ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។
កុំភ័យខ្លាចចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ឯកសារនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមអំពីការដំឡើង និងការប្រើប្រាស់ផ្ទៃក្រៅរបស់ប្រព័ន្ធស្វ័យប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ឱ្យមានលក្ខណៈស្របគ្នាជាមួយប្រព័ន្ធស្វ័យប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់។

ប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធ :

- អ្នកប្រើប្រាស់ និងការទាញយក

អ្នកប្រើប្រាស់ និងការទាញយក

នៅពេលអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្វ័យប្រតិបត្តិការ អ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្វ័យប្រតិបត្តិការ ឬក៏អ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្វ័យប្រតិបត្តិការ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកអានអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [FAQ អ្នកប្រើប្រាស់ និងការទាញយក](#) [000123347](#) របស់ Dell ។

4. ប្រសិនបើមិនមានការបង់ប្រាក់ជាមួយអ្នកផ្គត់ផ្គង់ប្រព័ន្ធទេ LCD និងបន្តដំណើរការតាមរយៈអេក្រង់ពណ៌ដិតដែលបានពិពណ៌នាទៅក្នុងផ្នែក LCD-BIST រយៈពេល 30 រំលង ហើយបន្តទាបមកចិញថាមពល។

ការផ្ទេរតែស្កតផ្សេងៗទៀត LCD (L-BIST)

L-BIST គឺជាការផ្តល់បន្ថែមមួយទៅកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យក្នុងកំហុស LED តែមួយ ហើយត្រូវបានបើកដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅលើ POST ។ L-BIST នឹងពិនិត្យលើផ្តល់ថាមពល LCD ។ ប្រសិនបើមិនមានថាមពលត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD (ឧ. រឿង L-BIST ខូច) នោះក្នុងកំហុស LED តែមួយនឹងលោកក្នុងកំហុស [2,8] ឬក្នុងកំហុស [2,7]។

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

របៀបផ្ទេរតែស្កត L-BIST

1. ចុចប៊ូតុងថាមពលដើម្បីបើកដំណើរការប្រព័ន្ធទេ។
2. ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនបើកដំណើរការដូចធម្មតានោះទេ សូមមើលលក្ខណៈស្ថានភាពថាមពល LED ។
 - ប្រសិនបើស្ថានភាពថាមពល LED បង្ហាញក្នុងកំហុស [2,7] ខ្ពស់អេក្រង់អាចមិនត្រូវបានផ្តល់ទៅកម្មវិធីទេ។
 - ប្រសិនបើលក្ខណៈស្ថានភាពថាមពល LED លោកក្នុងកំហុស [2,8] នោះមានន័យថាមានបញ្ហាស្រដៀងគ្នាជាមួយ LCD តែមួយប្រព័ន្ធទេ ដូចនេះត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD នោះទេ។
3. ចំពោះករណីនេះ ទៅលើកំហុស [2,7] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមពិនិត្យមើលថាតើខ្ពស់អេក្រង់ត្រូវបានផ្តល់ទៅកម្មវិធីដែរឬទេ។
4. ក្នុងករណីដែលកំហុស [2,8] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមប្រតិបត្តិទាំងប្រព័ន្ធទេ។

កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងកំហុសកម្រ LCD (BIST)

កុំព្យូទ័រយូអែម Dell បានផ្តល់មកជាមួយកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហាដែលមានមកស្រាប់ ដែលជួយអ្នកដើម្បីពិនិត្យបញ្ហាដែលបានរាយនាមខាងក្រោម ដែលបានរាយនាមទៅក្នុងកំហុសប្រព័ន្ធទេ គឺជាបញ្ហាទាក់ទងជាមួយ LCD (អេក្រង់) របស់កុំព្យូទ័រយូអែម Dell ឬជាមួយកាតវីដេអូ (GPU) និងកាតកំណត់ PC ។

នៅពេលអ្នកកត់សម្គាល់ភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ ដូចជាញាប់ ខូចខ្វះខាត មិនច្បាស់ ឬប្រកាសព្រិល មានបន្ទាប់កាត់ផ្តុំគ្នាបញ្ហា ពណ៌ស្រអាប់ ជាដើម វាជាដំណោះស្រាយល្អ ដោយត្រូវដាក់ LCD (អេក្រង់) ឱ្យនៅដាច់ពីគេដោយដំណើរការកម្មវិធីស្វ័យតេស្តដែលស្ថិតនៅក្នុងកំហុស (BIST)។

របៀបផ្ទេរតែស្កត LCD BIST

1. ចិញថាមពលកុំព្យូទ័រយូអែម Dell ។
2. ផ្តោតចំណុចណាមួយដែលបានរាយនាមក្នុងកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក ក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល AC (ឧទាហរណ៍) ទៅកុំព្យូទ័រយូអែម។
3. ចូរប្រកាស LCD (អេក្រង់) ស្រអាប់ (ត្រូវបានបើកនៅលើឡើងរបស់អេក្រង់)។
4. ចុច និងទប់ឱ្យជាប់នូវក្របខ័ណ្ឌ **D** និង **លើក** កុំព្យូទ័រយូអែមដើម្បីចូលទៅក្នុងកម្មវិធីស្វ័យតេស្តដែលមានក្នុងកំហុសកម្រ LCD (BIST) ។ បន្តចុចក្របខ័ណ្ឌ **D** ឱ្យជាប់ រហូតដល់ប្រព័ន្ធទេបានចាប់ផ្តើម។
5. អេក្រង់នឹងបង្ហាញពណ៌ដិត និងផ្តល់សំបុត្រពណ៌នៅលើអេក្រង់ទាំងមូលទៅស ខ្ពស់ ក្រហម បៃតង និងខ្មៅ។
6. បន្តទាបមកវិញនឹងបង្ហាញពណ៌ស ខ្ពស់ ក្រហម។
7. ពិនិត្យអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះភាពមិនប្រក្រតីណាមួយ (បន្ទាប់ ពណ៌ពុល ឬប្រកាសព្រិលនៅលើអេក្រង់)។
8. នៅចុងបញ្ចប់នៃពណ៌ដិតក្នុងកុំព្យូទ័រ (ក្រហម) ប្រព័ន្ធទេនឹងចិញ។

ចំណាំ: កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហាជាមុន Dell SupportAssist នៅពេលចាប់ផ្តើម នឹងដំណើរការ LCD BIST មុនគេ ដោយរំពឹងថា មានការអនុវត្តកម្មវិធីរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលបញ្ហាដែលបានរាយនាមរបស់ LCD ។

ពន្យល់វិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធទេ

ក្នុងស្ថានភាពថាមពល

បង្ហាញស្ថានភាពស្ថានភាពថាមពល និងថាមពល។

ពណ៌បៃតងដិត — អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានផ្តល់ ហើយថាមពលបានលើសពី 5 ភាគរយ។

ពណ៌លឿងទុំ — កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថាមពល ហើយថាមពលបានលើសពី 5% ។

ចិញ

- អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានផ្តល់ ហើយបានសាកថាមពល។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថាមពល ហើយថាមពលបានលើសពី 5% ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនំ ឬបានចិញ។

ពន្យល់ស្ថានភាពថាមពល និងពន្យល់ស្ថានភាពបញ្ហាស្ថានភាពថាមពល លោកពណ៌លឿងទុំ ជាមួយសម្របបង្ហាញដែលបញ្ហាដែលបានរាយនាមរបស់ LCD ។

ឧទាហរណ៍៖ ពន្លឺស្រពិចស្រពិល និងពន្លឺស្រពិចស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្មី លោកពណ៌លឿង ពីរដង ហើយឈប់។ បន្ទាប់មកលោកពណ៌ស បីដងហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានដំឡើង។ នេះបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្ថានភាពអន្តរកាល រឺ RAM។

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញអំពីលំដាប់ស្ថានភាពថ្មី និងពន្លឺស្រពិចស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្មី ព្រមទាំងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធ។

តារាង 16. លេខកូដ LED

លេខកូដស្រពិចស្រពិល	ការបរិយាយពីបញ្ហា
2,1	បរាជ័យអន្តរកាលដំណើរការ
2,2	ផ្ទុកប្រព័ន្ធនៃ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្ថានភាពអន្តរកាល រឺ RAM (Random-Access Memory)
2,4	បរាជ័យអន្តរកាល ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អន្តរកាលតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុសផ្ទុកប្រព័ន្ធនៃ ឬសំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យផ្តល់ការកែសម្រួល
2,8	ការផ្តល់ផ្តល់ថាមពល LCD បរាជ័យ។ ដាក់បញ្ចូលផ្ទុកប្រព័ន្ធនៃ
3,1	ថ្មមកដល់សំបែក
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីដេអូ/ឈើប
3,3	រកមិនឃើញរូបភាពស្ថានភាពឡើងវិញ
3,4	រកឃើញរូបភាពស្ថានភាពឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	ការហួសសម្រាប់ BIOS មិនពេញលេញ
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីន (ME)

ពន្លឺស្រពិចស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ បង្ហាញថាដើរការម៉ាកកុំព្យូទ័រ រឺម៉ាស៊ីន។

- ពណ៌សក្រវាស់ — ការងារកំពុងប្រើ។
- បិទ — ការងារមិនបានប្រើ។

ពន្លឺស្រពិចស្រពិលបញ្ជាក់ស្ថានភាពធាតុសាប្រូស៊ុន បង្ហាញថាដើរការធាតុសាប្រូស៊ុន បិទ ឬដើរ។

- ពណ៌សក្រវាស់ — ធាតុសាប្រូស៊ុនដាច់ដើរ។
- បិទ — ធាតុសាប្រូស៊ុនដាច់បិទ។

មេរៀនបម្រុងទុក និងជម្រើសស្ថានភាពឡើងវិញ

សូមលោកខ្ញុំយល់ច្បាស់អំពីការងារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ។ Dell ដាក់ជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់ការស្ថានភាពឡើងវិញនូវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows នៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។ សូមមើល [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#)។

ការសង្កេតមើលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាមុនដំបូងដំដើម ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកូដប្រព័ន្ធនៃឡើងវិញនូវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានអន្តរកាលដើម្បីជម្រើស និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជម្រើសបញ្ហាណាមួយ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកដំណើរការដំដើមរបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបរាជ័យដើម្បីប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបរាជ័យផ្តល់ស្ថានភាពដើម ឬប្រព័ន្ធនៃ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមមើល [សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery](#) តាមរយៈ www.dell.com/serviceabilitytools។ ចុចលើ **SupportAssist** ហើយបន្ទាប់មកចុចលើ **SupportAssist OS Recovery** ។

វដ្តតម្រូវការ WiFi

គំនិតច្នៃការនេះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi នោះបែបបទវដ្តតម្រូវការ WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីបង្កើនការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi ។

ចំណាំ: ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវឧបករណ៍បន្ថែមដូចជា ម៉ូដឹម/ធាតុ ។

គំណត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ចិញ្ចឹមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចិញ្ចឹមម៉ូដឹម។
3. ចិញ្ចឹមធាតុបន្ថែម។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. យើងធាតុបន្ថែម។
6. យើងម៉ូដឹម។
7. យើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

វិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

គំនិតច្នៃការនេះ

ថាមពលសេសសល់អាចរួមមានស្ថានភាពដែលមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ឬមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ហើយត្រូវបានដោះស្រាយ។

ដើម្បីស្រាវជ្រាវស្ថានភាពសេសសល់ និងដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលងាយស្រួលខូចខាតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក យើងសូមស្នើឱ្យអ្នកវិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់មុនពេលអ្នកដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការវិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់ ឬមួយទៀតថាការអនុវត្ត "ការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ" ក៏ជាជំហានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនមែនជំហានដំបូង ឬ មិនចាំបាច់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

ដើម្បីវិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

គំណត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ការចិញ្ចឹមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ផ្តល់សេវាដល់វិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដោះស្រាយបញ្ហា។
4. ដោះស្រាយ។
5. ចុចប៊ូតុងថាមពលលើយ៉ាងក្នុងរយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីវិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់។
6. ដំឡើងថ្មី។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់សេវាដល់វិធានការវដ្តតម្រូវការសេសសល់។
9. យើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



ចំណាំ: សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ សូមទូរស័ព្ទមជ្ឈមណ្ឌលអតិថិជនលេខ 000130881 តាមរយៈ www.dell.com/support ។

ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

តារាង 17. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	www.dell.com
កម្មវិធី My Dell	
គន្ថយោគី	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search, វាយបញ្ជូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	www.dell.com/support/windows
ចូលប្រើវីដេអូស្តាប់ការណែនាំពីការដំឡើងបញ្ហា ដូចជា ការដំឡើង និងការតភ្ជាប់ និងស្វ័យប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ លើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងឯកសារ។	កុំភ្លេច Dell របស់អ្នកក្នុងការដាក់ពាក្យសុំជំនួយណាមួយពីសេវាកម្មរបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រតិបត្តិការសេវាកម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក បញ្ជូលស្វ័យប្រតិបត្តិការសេវាកម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នកនៅ www.dell.com/support ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វ័យប្រតិបត្តិការសេវាកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល កំណត់ទីតាំងស្វ័យប្រតិបត្តិការសេវាកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំពោះផលិតផលរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> 1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support។ 2. នៅលើគេហទំព័រ ចុចលើទំព័រគាំទ្រ សូមជ្រើសរើស Support > Knowledge Base ។ 3. នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្ថយោគី ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការស្វ័យប្រតិបត្តិការដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។

ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

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

ចំណាំ: ភាពងាយស្រួលអាចមានការប្តូរផ្លាស់ប្តូរតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកពុំមានអ៊ីម៉ែល អ្នកអាចស្វ័យប្រតិបត្តិការទំនាក់ទំនងលើវីគីយបត្រទិញ ប័ណ្ណសេវាកម្ម វីគីយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ ភាគច្រើនផលិតផល Dell ។