

Dell Latitude 5411

ការណែនាំអំពីការតម្លើង និងព័ត៌មានលម្អិតផ្ទៃក្នុងក្របខ័ណ្ឌ

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ៖** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក ទៅក្នុងការច្រើនប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រយ័ត្ន៖** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ធ្ងន់ធ្ងរទៅលើហានិភ័យការបាត់បង់ទិន្នន័យ និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបដៀសវាងនូវបញ្ហាទាំងអស់នេះ ។

 **ការព្រមាន៖** ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលទាំឱ្យមានការទូទាត់ដល់ទ្រព្យសម្បត្តិ របួសរបស់អ្នក ឬក៏សេចក្តីស្លាប់ ។

© 2020 Dell Inc. ធុរក្រមហ៊ុនបុគ្គលម្ចីនរបស់ខ្លួន។ រក្សាសិទ្ធិគ្រប់រូបបង្គោល។ Dell, EMC និងម៉ូឌុលស្លាកពាណិជ្ជកម្មផ្សេងទៀតគឺជាម៉ូឌុលស្លាកពាណិជ្ជកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell Inc. ធុរក្រមហ៊ុនបុគ្គលម្ចីនរបស់ខ្លួន។ ម៉ូឌុលស្លាកពាណិជ្ជកម្មផ្សេងទៀតអាចជាម៉ូឌុលស្លាកពាណិជ្ជកម្មនៃម្ចាស់កម្មសិទ្ធិរៀងខ្លួន។

ជំពូក 1: ទំនាក់ទំនង Latitude 5411 របស់អ្នក.....	5
ជំពូក 2: បង្កើតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការវិញ្ញាណកម្ម Windows.....	7
ជំពូក 3: ទិដ្ឋភាពសំបុត្រ.....	8
អន្តរកម្មទិដ្ឋភាព.....	8
ជំពូក 4: ព័ត៌មានសំបុត្រសំបុត្រ.....	12
លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធ.....	12
អង្គការដំណើរការ.....	12
សំណុំឈើ.....	12
អង្គចងចាំ.....	13
រន្ធ និងបកប្រែស្តាប់.....	13
ការរក្សាទុក.....	14
វិមាត្រ និងទម្ងន់.....	14
ប្រព័ន្ធដំណើរការ.....	14
ទំហំទំនង.....	14
ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះ.....	15
អ្វីថ្មី.....	15
កម្មវិធីអានកាតមេរៀ.....	16
ក្នុងចុង.....	16
ការបោះ.....	16
បន្ថែម.....	17
ថ្មី.....	17
អាដាប់ទ័រថាមពល.....	18
អេក្រង់.....	19
កម្មវិធីអានស្នាមមេរៀ.....	19
វីដេអូ.....	20
បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ.....	20
សន្តិសុខ.....	20
ជម្រើសសន្តិសុខ — បកប្រែស្ថានភាពកាត់ដៃ.....	21
ជម្រើសសន្តិសុខ — បកប្រែស្ថានភាពកាត់ដៃ.....	21
សូហ្វ្វែរសន្តិសុខ.....	23
គោលនយោបាយគាំទ្រ.....	23
ផ្លូវកាត់ប្រាប់ចុច.....	23
ជំពូក 5: សូហ្វ្វែរ.....	25
ការទាញយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows.....	25
ជំពូក 6: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ.....	26
ម៉ូឌុយប្រើ.....	26
គ្រាប់ចុចកម្រ.....	26
លំដាប់ប្រើ.....	27
ជម្រើសដើម្បីប្រើប្រាស់.....	27

ជម្រើសទូទៅ.....	27
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស្មើ.....	27
វីដេអូ.....	29
សន្លឹកស្តី.....	29
ប្លុកមានសុវត្ថិភាព.....	30
Intel Software Guard Extensions.....	31
ការអនុវត្ត.....	31
ការគ្រប់គ្រងថាមពល.....	32
ឥរិយាបថ POST.....	33
លទ្ធភាពគ្រប់គ្រង.....	33
ជំនួយ Virtualization.....	34
ឥតខ្សែ.....	34
អេក្រង់តំបែរ.....	34
កំណត់ហេតុបណ្តាញ.....	34
ការដំឡើង BIOS នៅក្នុង Windows.....	35
ការដំឡើង BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	35
ការដំឡើងប្រព័ន្ធ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ឬសម្រាយ.....	35
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ.....	36
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំប្រព័ន្ធ.....	36
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	37
ជំពូក 7: ការទទួលយកជំនួយ.....	38
ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	38

1. ភ្ជាប់ទៅអាដាប់ទ័រថាមពលនិងចុចប៊ូតុងថាមពល។



ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងតម្កើង Dell ណែនាំថា អ្នក៖

- ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងប្តាប់ទៅបណ្តាញព័ត៌មានដែលមានសុវត្ថិភាព សូមវាយបញ្ចូលតារាងសម្ងាត់សម្រាប់ការចូលប្រើបណ្តាញព័ត៌មាននៅពេលស្នើសុំ។

- ### 3. ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell ពីមុនឬចាប់ផ្តើមរបស់ Windows

តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

អត្តសញ្ញាណ	បរិយាយ
	My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ) ទីតាំងកណ្តាលសម្រាប់កម្មវិធី Dell សំខាន់ៗ អត្ថបទជំនួយ និង ព័ត៌មានសំខាន់ៗផ្សេងៗទៀតស្តីពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ វាក៏ផ្តល់ដំណឹងដល់អ្នកពីស្ថានភាពនៃការធានា ត្រៀមបន្ទាន់ដែលត្រូវបានណែនាំ និង សូហ្វវែរដែលអាចធ្វើការអាប្រែប្រួលបាន ។
	SupportAssist ពិនិត្យមើលយ៉ាងសកម្មនូវស្ថានភាពហាមឃាត់ និងសូហ្វវែរនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ឧបករណ៍ SupportAssist OS Recovery ដោះស្រាយបញ្ហាជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារ SupportAssist ។ ចំណាំ: នៅក្នុង SupportAssist តុលាការលេខទូរស័ព្ទកំណត់នៃការធានារ៉ាប់រងឬស្ថានភាពឬ ឬដំឡើងកម្មវិធីធានារ៉ាប់រងអ្នក។
	ការសាប៊ែត Dell អាប្រែប្រួលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយការជួសជុលសំខាន់ៗ និងប្រយោជន៍បកប្រែសំខាន់ៗនៅពេលអាចទាញយកបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការប្រើប្រាស់ Dell Update សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន SLN305843
	ការចង្អុលដល់ Dell ទាញយកកម្មវិធីសូហ្វវែរដូចជាសូហ្វវែរដែលត្រូវបានណែនាំ ឬផ្តល់ឱ្យបានឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការប្រើប្រាស់ Dell Digital Delivery សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន 153764 ។

4. បង្កើតប្រាង្គស្តារឡើងវិញសម្រាប់ Windows ។

ចំណាំ: សូមណែនាំឱ្យបង្កើតប្រាង្គស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [បង្កើតប្រាង្គ USB](#) ស្តារឡើងវិញសម្រាប់ [Windows](#) ។

បង្កើតប្រាមប្រាមឡើងវិញសម្រាប់ Windows

បង្កើតប្រាមប្រាមឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងជាមួយ Windows។ ទាមទារឱ្យមានប្រាមប្រាម USB ទំហំយ៉ាងហោចណាស់ 16 GB ដើម្បីបង្កើតប្រាមប្រាមឡើងវិញ។

ចំណាំ៖ ដំណើរការនេះអាចប្រើប្រាស់ធនធានប្រព័ន្ធដោលដើម្បីបញ្ចប់។

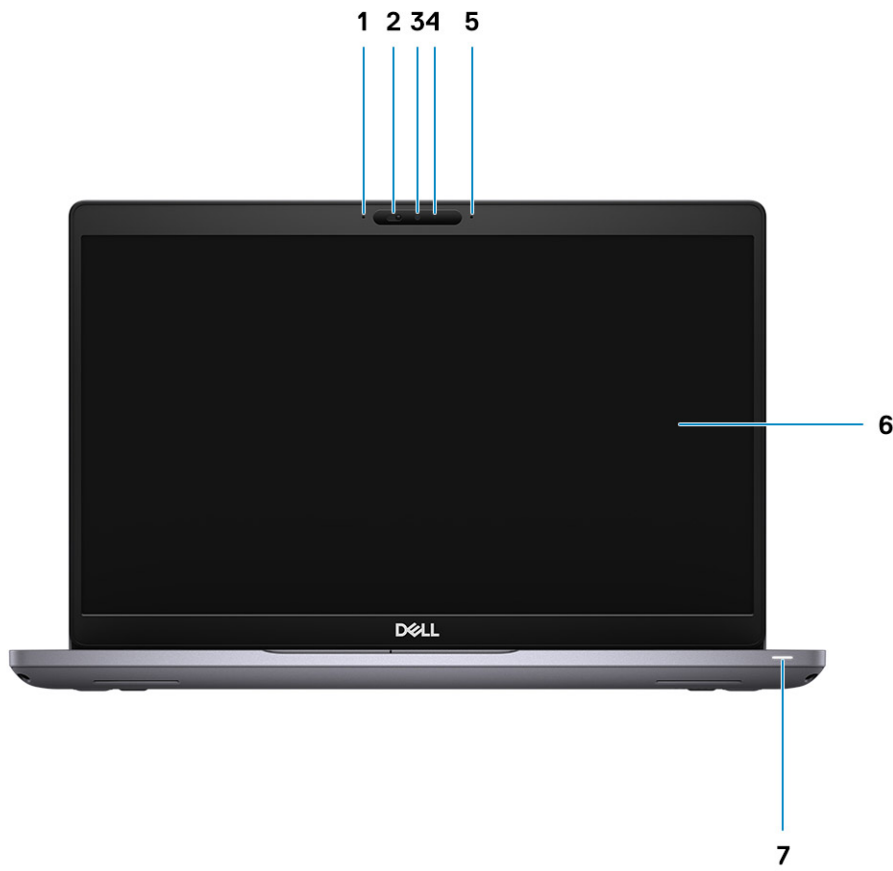
ចំណាំ៖ ដំណើរការនេះអាចប្រើប្រាស់ធនធានប្រព័ន្ធដោលដើម្បីបញ្ចប់ Windows ដែលបានដំឡើង។ សូមមើល **តំបន់បណ្តាញព័ត៌មានរបស់ Microsoft** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។

1. ភ្ជាប់ប្រាមប្រាម USB ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ទៅក្នុងការស្វែងរករបស់ Windows ដោយបញ្ចូល **Recovery** (ស្វែងរកឡើងវិញ) ។
3. ទៅក្នុងលទ្ធផលស្វែងរក ចុច **Create a recovery drive (បង្កើតប្រាមប្រាមឡើងវិញ)** ។
ផ្ទាំង **User Account Control (ការគ្រប់គ្រងគណនីអ្នកប្រើ)** នឹងត្រូវបានបង្ហាញ។
4. ចុច **បាទ/ចាស** ដើម្បីបន្ត។
ផ្ទាំង **Recovery Drive (ប្រាមប្រាមឡើងវិញ)** នឹងត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ប្រើសេរីស **Back up system files to the recovery drive (ចម្លងទុកឯកសារប្រព័ន្ធទៅក្នុងប្រាមប្រាមឡើងវិញ)** រួចចុច **បញ្ចប់**។
6. ប្រើសេរីស **USB flash drive (ប្រាមប្រាម USB)** និងចុច **បញ្ចប់**។
សារមួយនឹងលេចឡើង ដោយចង្អុលបង្ហាញថាទិន្នន័យទាំងអស់នៅក្នុងប្រាមប្រាម USB នឹងត្រូវលុបចោល។
7. ចុច **បង្កើត**។
8. ចុច **បញ្ចប់**។
សំរាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការតម្លើង Window ដោយប្រើប្រាមប្រាម USB សូមមើលផ្នែក **ដោះស្រាយបញ្ហា** ចែក **សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម** ផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈ www.dell.com/support/manuals ។

ប្រភេទ :

- អថេរទិដ្ឋភាពតួ

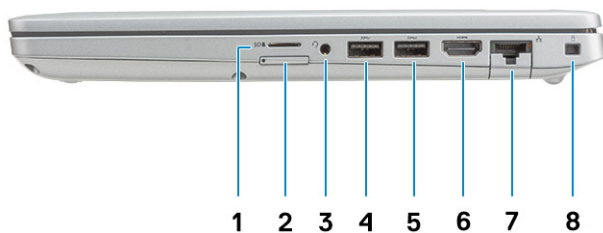
អថេរទិដ្ឋភាពតួ



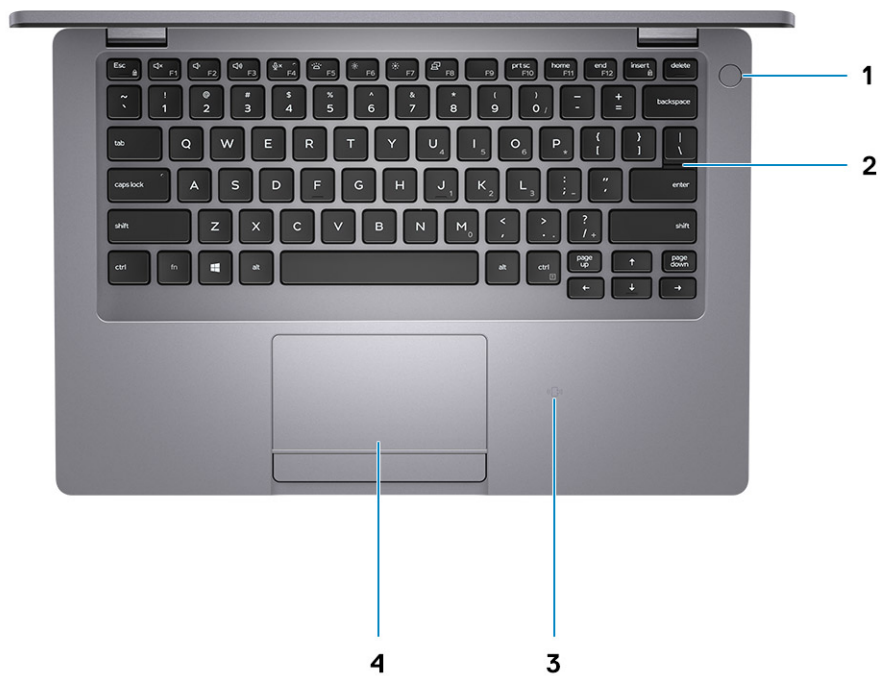
1. ម៉ីក្រូហ្វូនអាដ
2. ឧបករណ៍កម្រិតពន្លឺការងារ
3. ការងារ
4. ពន្លឺស្ថានភាពការងារ
5. ម៉ីក្រូហ្វូនអាដ
6. ផ្ទាំង LCD
7. ពន្លឺសកម្មភាព LED



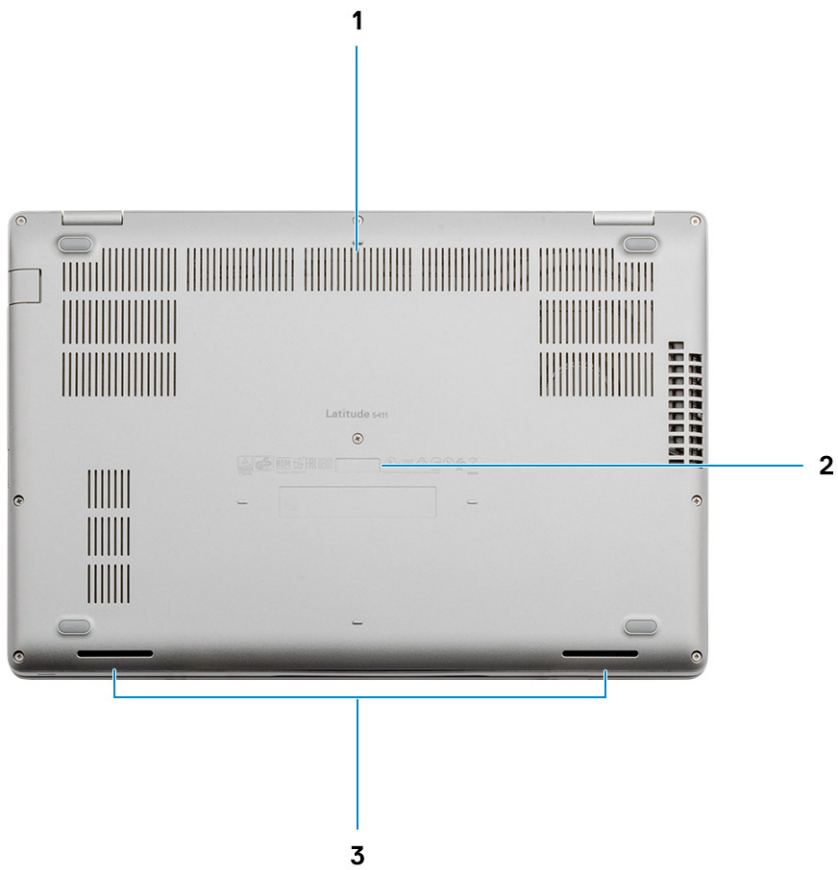
1. ខ្ទងបកណ៍ភ្ជាប់ថាមពល
2. ខ្ទង USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 (USB ប្រភេទ C) ជាមួយ Thunderbolt
3. ខ្ទង USB 3.2 ប្រភេទ A
4. កម្មវិធីអានស្នាមកាត (ជាជម្រើស)



1. ឧបករណ៍អានកាត microSD
2. ខ្ទងឱ្យក្រសួងកាត (ជាជម្រើស)
3. ខ្ទងចាក់សម្លេងសកល
4. ខ្ទង USB 3.2 ជំនាន់ទី 1
5. ខ្ទង USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ដោយមាន PowerShare
6. ខ្ទង HDMI
7. ខ្ទងបណ្តាញ
8. ខ្ទងចាក់សោរកាត់បន្ថយ



1. ប្រើក្នុងថាមពលជាមួយប្រព័ន្ធគណិតសាមញ្ញមិនមែនជាជម្រើស
2. ក្តារចុច
3. ប្រព័ន្ធគណិតសាមញ្ញមិនមែន (ជាជម្រើស)
4. បន្ទុះប៉ះ



1. រន្ធគ្រាប់
2. ស្នាមជ្រកសេវាកម្ម
3. ឆ្នាំង

ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធយ៉ាស៊ីន

ជំពូកព័ត៌មានស្តីពីប្រព័ន្ធផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រធានបទ ៖

- លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធ
- គោលនយោបាយគាំទ្រ
- ផ្លូវកាត់គ្រាប់ចុច

លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធ

ចំណាំ៖ ការផ្តល់ឈាមទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ លក្ខណៈបច្ចេកទេសទាំងនេះអាចខុសគ្នាពីការកំណត់ត្រូវបានដាក់ចេញក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការកំណត់ត្រូវបានដាក់ចេញក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ សូមទស្សនា **Help and Support** នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ **Windows** របស់អ្នកហើយត្រូវស្វែងរកព័ត៌មានអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អង្គដំណើរការ

តារាង 2. អង្គដំណើរការ

បរិយាយ	តម្លៃ	តម្លៃ	តម្លៃ
អង្គដំណើរការ	Intel Core i5-10300H ជំនាន់ទី 10	Intel Core i5-10400H ជំនាន់ទី 10	Intel Core i7-10850H ជំនាន់ទី 10
វ៉ាត់	35 W	35 W	35 W
ចំនួនស្រួល	4	4	6
ចំនួនស្រួត	8	8	12
ល្បឿន	4.5 GHz	4.6 GHz	5.1 GHz
ឃ្លាំងសម្ងាត់	8 MB	8 MB	12 MB
ក្រាហ្វិកជាប់	ក្រាហ្វិក Intel UHD	ក្រាហ្វិក Intel UHD	ក្រាហ្វិក Intel UHD

សំណុំឈើ

តារាង 3. សំណុំឈើ

បរិយាយ	តម្លៃ
សំណុំឈើ	សំណុំឈើ Intel® WM490
អង្គដំណើរការ	Intel Core i5/i7 ជំនាន់ទី 10
Flash EPROM	32 MB
ខ្សែច្រើន PCIe	PCIe 3.0

អង្គចងចាំ

តារាង 4. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ

បរិយាយ	តម្លៃ
រន្ធ	រន្ធ SODIMM ពីរ
ប្រភេទ	ភាវ័យលឿន DDR4
ល្បឿន	2933 MHz
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	64 GB
កម្រិតចងចាំអប្បបរមា	4 GB
ទំហំអង្គចងចាំក្នុងមួយរន្ធ	32 GB
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ	• 4 GB DDR4 (1 x 4 GB) • 8 GB DDR4 (2 x 4 GB) • 8 GB DDR4 (1 x 8 GB) • 16 GB DDR4 (2 x 8 GB) • 16 GB DDR4 (1 x 16 GB) • 32 GB DDR4 (2 x 16 GB) • 32 GB DDR4 (1 x 32 GB) • 64 GB DDR4 (2 x 32 GB)

រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

តារាង 5. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ខាងក្រៅ

បរិយាយ	តម្លៃ
ខាងក្រៅ	
បណ្តាញ	រន្ធ Flip-Down RJ-45 10/100/1000 Mbps ចំនួនមួយ
USB	• រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ • USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនមួយ ជាមួយ PowerShare • USB 3.2 ជំនាន់ទី 2 ប្រភេទ C ចំនួនមួយ ជាមួយ DisplayPort/Thunderbolt
អូឌីយ៉ូ	រន្ធដោតកាសប្រើជាសកល ចំនួនមួយ (កាស+ ឡើងវិញចូល + ឡើងវិញចេញតាំទ្រ)
វីដេអូ	រន្ធ HDMI 2.0 មួយ
កម្មវិធីអានកាតមេម៉ូរី	រន្ធកាត microSD ចំនួនមួយ
រន្ធដកយើង	បានគាំទ្រ
រន្ធអាដាប់បំពេញមាត់	រន្ធ DC-ចូល ចំនួនមួយ
សន្លឹកស្រទ	រន្ធទាក់សោរស្រទតុល្យភាព

តារាង 6. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

បរិយាយ	តម្លៃ
ខាងក្នុង	
M.2	រន្ធ M.2 2280/2230 ចំនួនមួយ សម្រាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិង



ចំណាំ: ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីលក្ខណៈពិសេសនៃប្រភេទកាតប្រភេទ M.2 សូមទស្សនាទម្រង់ផ្សេងៗទៀត។
SLN301626 ។

ការរក្សាទុក

កុំប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រក្រោយការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធណាមួយដូចខាងក្រោម៖

តារាង 7. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែករំហូរទឹក

ប្រភេទទិន្នន័យ	ប្រភេទផ្តុំទិន្នន័យ	សមត្ថភាព
ប្រាសាទថាសរឹង SATA 2.5 ឥត 5400 rpm	SATA រហូតដល់ 6 Gbps	1 TB
ប្រាសាទថាសរឹង SATA 2.5 ឥត 7200 rpm	SATA រហូតដល់ 6 Gbps	រហូតដល់ 1 TB
ប្រាសាទថាសរឹង 2.5-ឥត 7200 rpm	SATA រហូតដល់ 6 Gbps	500 GB
ប្រាសាទថាសរឹង M.2 2230 PCIe NVMe ផ្ទាំង 35	PCIe NVMe Gen3x4	រហូតដល់ 512 GB
ប្រាសាទថាសរឹង M.2 2280 PCIe NVMe ផ្ទាំង 40	PCIe NVMe Gen3x4	រហូតដល់ 1 TB

វិមាត្រ និងទម្ងន់

តារាង 8. វិមាត្រ និងទម្ងន់

បរិយាយ	តម្លៃ
កម្ពស់៖	
មុខ	20.96 មម (0.83 ឥត)
ខាងក្រោយ	23.27 មម (0.91 ឥត)
ទទឹង	323.05 មម (12.71 ឥត)
ជម្រៅ	216 មម (8.50 ឥត)
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	1.54 គ.ក (3.40 ផោន)



ចំណាំ: ទម្ងន់នៃកុំព្យូទ័របង្អស់ប្រែប្រួលទៅតាមការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៅពេលបញ្ចប់ និងភាពប្រែប្រួលនៅពេលដំឡើង។

ប្រព័ន្ធដំណើរការ

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)
- Ubuntu 18.04 (64-bit)

ទំនាក់ទំនង

អ៊ីស៊ីណិត

តារាង 9. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអ៊ីស៊ីណិត

បរិយាយ	តម្លៃ
លេខអ៊ីស៊ីណិត	ការតភ្ជាប់អ៊ីស៊ីណិតដល់ប្រព័ន្ធរបបញ្ចូល I219-LM/I219-V (RJ-45)

បរិយាយ	តម្លៃ
អត្រាបញ្ជូន	10/100/1000 Mbps

ម៉ូឌុលតតឡែ

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសម៉ូឌុលតតឡែ

បរិយាយ	តម្លៃ		
លេខម៉ូដែល	Qualcomm QCA61x4A	Intel AX201	Intel AX201
អត្រាបញ្ជូន	802.11ac - រហូតដល់ 867 Mbps 802.11n - រហូតដល់ 450 Mbps 802.11a/g - រហូតដល់ 54 Mbps 802.11b - រហូតដល់ 11 Mbps	2400 Mbps	2400 Mbps
បង់ប្រភេទដែលបានគាំទ្រ	2.4 GHz (802.11b/g/n) និង 5 GHz (802.11a/n/ac)	2.4/ 5 GHz	2.4/ 5 GHz
ស្តង់ដារតតឡែ	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n និង 802.11ac - ប្រព័ន្ធសម្ងាត់ 5.0, BLE (HW មានស្រាប់, SW អាស្រ័យលើ OS)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	- WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
ការគ្រប់គ្រង	128-ប៊ីត គ្រប់គ្រងសិន	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bit/128-bit WEP - AES-CCMP - TKIP
ប្រព័ន្ធស	ប្រព័ន្ធស 5.0	ប្រព័ន្ធស 5.1	គ្មានប្រព័ន្ធស

ប្រព័ន្ធប៊ែរធរណីត

តារាង 11. Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

បរិយាយ	តម្លៃ
លេខម៉ូដែល	Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced
ស៊ីមកាត (មីក្រូ ឬណាណូ)	គាំទ្រ ^{1,2}
ស៊ីស៊ីមកាត (មីក្រូ ឬណាណូ)	គាំទ្រ ^{1,2}

- ការប្រើស៊ីមកាតត្រូវបានគាំទ្រតាមរយៈស៊ីមកាតទាំងឡាយ។ ម៉ូដែលខ្លះគាំទ្រតែកាតណាណូប៉ុណ្ណោះ។
- មុខងារស៊ីស៊ីមកាត ដែលអាចប្រើបានអាស្រ័យលើតំបន់ និងតម្រូវការរបស់ក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាទូរស័ព្ទ។

អូឌីយ៉ូ

តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអូឌីយ៉ូ

បរិយាយ	តម្លៃ
ឧបករណ៍បញ្ជា	Realtek ALC3204
ការបង្កើនស្តេរ៉េអូ	បានគាំទ្រ
ស៊ីនតិចស្វ័យខាងក្នុង	Intel HDA
ស៊ីនតិចស្វ័យខាងក្រៅ	រួមចំណែកបង្កើនសកល
ឧបាស័រ	2

បរិយាយ	តម្លៃ
អំពូលបណ្តាញខាងក្នុង	គាំទ្រ (ឧបករណ៍បំពងសម្លេងភ្ជាប់មកជាមួយកូដិស៍ឡេង)
ឧបករណ៍បណ្តាញខាងក្រៅ	ការគ្រប់គ្រងដោយគ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់
ការបញ្ជូនបាលី៖	
ជាមធ្យម	2 W
ខ្ពស់	2.5 W
ការបញ្ជូនបាលីតូច	មិនគាំទ្រ
មីក្រូហ្វូន	មីក្រូហ្វូន

កម្មវិធីអានកាតមេឡៃ

តារាង 13. លក្ខណៈបច្ចេកទេសកម្មវិធីអានកាតមេឡៃ

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	- រន្ធកាត microSD មួយ - រន្ធកាតមីក្រូស៊ីម ចំនួនមួយ
គាំទ្រកាត	- microSD - មីក្រូស៊ីម

ក្តារចុច

តារាង 14. លក្ខណៈបច្ចេកទេសលទ្ធិក្តារចុច

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	ក្តារចុចស្តង់ដារ
ទម្រង់	QWERTY
ចំនួនគ្រាប់ចុច	- សហរដ្ឋអាមេរិក និងកាណាដា៖ 81 គ្រាប់ - ចក្រភពអង់គ្លេស៖ 82 គ្រាប់ - ជប៉ុន៖ 85 គ្រាប់
ទំហំ	គម្លាតពីគ្រាប់ចុចមួយទៅគ្រាប់ចុចមួយ X= 19.05 មម (0.75 អ៊ីញ) គម្លាតពីគ្រាប់ចុចមួយទៅគ្រាប់ចុចមួយ Y= 19.05 មម (0.75 អ៊ីញ)
គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់	គ្រាប់ចុចមួយចំនួននៅលើក្តារចុចរបស់អ្នកមានសញ្ញាចំនួនពីរនៅលើលើក។ គ្រាប់ចុចទាំងនេះអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយបញ្ចូលអក្សរចំនួនស ឬដើម្បីបំពេញមុខងារទីពីរ។ ដើម្បីវាយអក្សររួមបញ្ចូល សូមចុច Shift និងគ្រាប់ចុចដែលត្រូវចុច។ ដើម្បីបំពេញមុខងារទីពីរ សូមចុច Fn និងគ្រាប់ចុចដែលចង់បាន។ ព័ត៌មាន៖ អ្នកអាចកំណត់រយៈពេលបិទបើកគ្រាប់ចុចមុខងារ (F1–F12) ដោយប្តូរ រយៈពេលគ្រាប់ចុចមុខងារ ក្នុងកម្មវិធីជំនឿន BIOS ។ ផ្លូវកាត់គ្រាប់ចុច

ការម៉ៅ

តារាង 15. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការម៉ៅ

បរិយាយ	តម្លៃ
ចំនួនការម៉ៅ	មួយ

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	• កាមេរ៉ា RGB HD 720p ដែលជាជម្រើស • កាមេរ៉ា IR ជាជម្រើស
ទីតាំង	កាមេរ៉ាមុខ
ប្រភេទអង្គបញ្ញាណ	បច្ចេកវិទ្យាអង្គបញ្ញាណ CMOS
គុណភាពបង្ហាញ	
កាមេរ៉ា	
រូបភាពហ្វ្រែង	គុណភាពរូបភាព HD (1280 x 720)
វីដេអូ	គុណភាពរូបភាព HD (1280 x 720) ទៅ 30 fps
កាមេរ៉ាអ៊ីនហ្វ្រារេដ	
រូបភាពហ្វ្រែង	340x340
វីដេអូ	340x340 ទៅ 30 fps
ផ្ទៃមើលតាមអង្គត់ទូង	
កាមេរ៉ា	87 ដឺក្រេ
កាមេរ៉ាអ៊ីនហ្វ្រារេដ	53 ដឺក្រេ

បន្ទុកប៉ះ

តារាង 16. លក្ខណៈបច្ចេកទេសបន្ទុកប៉ះ

បរិយាយ	តម្លៃ
គុណភាពបង្ហាញ៖	
ផ្នែក	1221
បញ្ឈប់	661
វិមាត្រ៖	
ផ្នែក	PCB, 101.7 មម/ តំបន់សកម្ម, 99.5 មម
បញ្ឈប់	PCB, 55.2 មម/ តំបន់សកម្ម, 53 មម

កាយវិការបន្ទុកប៉ះ

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកាយវិការបន្ទុកប៉ះសម្រាប់ Windows 10 សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Microsoft [4027871](https://support.microsoft.com) តាមរយៈ support.microsoft.com ។

ថ្ម

តារាង 17. លក្ខណៈបច្ចេកទេសថ្មអ៊ីយ៉ូត្រូ

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	51 WHr, 3 គ្រាប់, ExpressCharge™ 68 WHr, ថ្ម 4 គ្រាប់, ExpressCharge™ 68 WHr, ថ្ម 4 គ្រាប់, រង្គង់វិភង់
កម្លាំងជាអ៊ីលី	11.40 VDC 15.2 VDC 15.2 VDC
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	250 ក្រ (0.55 គីឡូ) 340 ក្រ (0.75 គីឡូ) 340 ក្រ (0.75 គីឡូ)
វិមាត្រ៖	

បរិយាយ		កម្ពុជា	
កម្ពស់	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)	7.05 មម (0.28អ៊ីញ)
ទទឹង	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)	95.9 មម (3.78អ៊ីញ)
ជម្រៅ	181 មម (7.13 អ៊ីញ)	233 មម (9.17 អ៊ីញ)	233 មម (9.17អ៊ីញ)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព៖			
កំពុងដំណើរការ	សាកៈ 0°C ទៅ 50°C, 32°F ទៅ 122°F; មិនសាកៈ 0°C ទៅ 60°C, 32°F ទៅ 139°F	សាកៈ 0°C ទៅ 50°C, 32°F ទៅ 122°F; មិនសាកៈ 0°C ទៅ 60°C, 32°F ទៅ 139°F	សាកៈ 0°C ទៅ 50°C, 32°F ទៅ 122°F; មិនសាកៈ 0°C ទៅ 60°C, 32°F ទៅ 139°F
ការរក្សាទុក	-20°C ទៅ 60°C (-4°F ទៅ 140°F)	-20°C ទៅ 60°C (-4°F ទៅ 140°F)	-20°C ទៅ 60°C (-4°F ទៅ 140°F)
រយៈពេលប្រតិបត្តិការ	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខខណ្ឌថាមពលខ្លាំងជាងគ្នា។	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខខណ្ឌថាមពលខ្លាំងជាងគ្នា។	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខខណ្ឌថាមពលខ្លាំងជាងគ្នា។
រយៈពេលសាក (ប្រហែល)	- សាកថ្មស្តង់ដារ៖ 0°C ទៅ 50°C, 4 ម៉ោង - សាកថ្មលឿន៖ 0°C ទៅ 15°C, 4 ម៉ោង; 16°C ទៅ 45°C, 2 ម៉ោង; 46°C ទៅ 50°C, 3 ម៉ោង	- សាកថ្មស្តង់ដារ៖ 0°C ទៅ 50°C, 4 ម៉ោង - សាកថ្មលឿន៖ 0°C ទៅ 15°C, 4 ម៉ោង; 16°C ទៅ 45°C, 2 ម៉ោង; 46°C ទៅ 50°C, 3 ម៉ោង	- សាកថ្មស្តង់ដារ៖ 0°C ទៅ 50°C, 4 ម៉ោង - សាកថ្មលឿន៖ 0°C ទៅ 15°C, 4 ម៉ោង; 16°C ទៅ 45°C, 2 ម៉ោង; 46°C ទៅ 50°C, 3 ម៉ោង
		គ្រប់គ្រងពេលវេលាសាកថ្ម ផែនការ ពេលវេលាបញ្ជូន និងពេលវេលាបញ្ជូន ជាដើម ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Dell Power Manger (អ្នកគ្រប់គ្រងថាមពល Dell) ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកម្មវិធី Dell Power Manager សូមមើលលើ https://www.dell.com/ ។	គ្រប់គ្រងពេលវេលាសាកថ្ម ផែនការ ពេលវេលាបញ្ជូន និងពេលវេលាបញ្ជូន ជាដើម ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Dell Power Manger (អ្នកគ្រប់គ្រងថាមពល Dell) ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកម្មវិធី Dell Power Manager សូមមើលលើ https://www.dell.com/ ឬ LLC គាំទ្រតែការសាកស្តង់ដារតែប៉ុណ្ណោះ។
អាយុកាល (ប្រហែល)	វដ្តផ្គត់/បញ្ចូលថ្ម 300	វដ្តផ្គត់/បញ្ចូលថ្ម 300	វដ្ត វដ្តថ្ម/សាក 1000 ដង ទៅលើ LLC (វដ្តជីវិតដង)
ថ្មគ្រាប់សំប៉ិច	CR2032	CR2032	CR2032
រយៈពេលប្រតិបត្តិការ	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខខណ្ឌថាមពលខ្លាំងជាងគ្នា។	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខខណ្ឌថាមពលខ្លាំងជាងគ្នា។	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះលក្ខខណ្ឌថាមពលខ្លាំងជាងគ្នា។

អាដាប់ទ័រថាមពល

តារាង 18. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រថាមពល

បរិយាយ		កម្ពុជា	
ប្រភេទ	បាវ៉ិល E5 90 W	E5 90 W ប្រភេទ C	E5 130 W ប្រភេទ C
អង្កត់ខ្លីត (ឧបករណ៍ភ្ជាប់)	7.4 មម	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប្រភេទ C	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប្រភេទ C
កម្លាំងវ៉ុលតឺឡាំងចូល	100 ទៅដល់ 240 VAC	100 ទៅដល់ 240 VAC	100 ទៅដល់ 240 VAC
ប្រេកង់ចូល	50 ទៅ 60 Hz	50 ទៅ 60 Hz	50 ទៅ 60 Hz
ចរន្តអ្វីឡាំងចូល (អតិបរមា)	1.6 A	1.5 A	1.8 A
ចរន្ត/វ៉ុលចេញ ដែលបានកំណត់	19.5 V/4.62 A	20V/4.5A (ឆាប់) 15V/3A (ឆាប់) 9.0V/3A (ឆាប់) 5.0V/3A (ឆាប់)	20V/6.5A (ឆាប់) 5.0V/1A (ឆាប់)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព៖			
កំពុងដំណើរការ	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)
ការរក្សាទុក	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F

អក្រុង

តារាង 19. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង

បរិយាយ		តម្លៃ		
ប្រភេទ	គុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ (HD)	គុណភាពកម្រិតខ្ពស់ពេញ (FHD)	គុណភាពកម្រិតខ្ពស់ពេញ (FHD)	គុណភាពកម្រិតខ្ពស់ពេញ (FHD)
បច្ចេកវិទ្យាឆ្នាំង	WLED	WLED	WLED	WLED
កម្រិតពន្លឺ (ទូទៅ)	220 nits	220 nits	220 nits	300 nits
ឆ្នាត (តំបន់សកម្ម)	កម្ពស់	173.95 មម (6.84 អ៊ីញ)	173.95 មម (6.84 អ៊ីញ)	173.95 មម (6.84 អ៊ីញ)
	ទទឹង	309.4 (12.18 អ៊ីញ)	309.4 មម (12.18 អ៊ីញ)	309.4 មម (12.18 អ៊ីញ)
	អង្កត់ទ្វី	355.6 មម (14 អ៊ីញ)	355.6 មម (14 អ៊ីញ)	355.6 មម (14 អ៊ីញ)
គុណភាពបង្ហាញរង្វង់	1366x768	1920x1080	1920 x 1080	1920 x 1080
មេប្រាំភីកែសេល	1.05	2.07	2.07	2.07
ពណ៌ gamut	NTSC 45%	NTSC45%	NTSC 45%	NTSC 72%
ភីចសេលក្នុងមួយអ៊ីញ (PPI)	112	157	157	157
សមាមាត្រភាពខុសគ្នា (អប្ប)	400:1	700:1	700:1	700:1
រយៈពេលឆ្លើយតប (អតិ)	25 ms	35 មវ	35 មវ	35 មវ
អត្រាប្រែប្រួល	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
ការមើលពីមុខផ្នែក	40(L)/40(R) ដឺក្រេ	80(L)/80(R) ដឺក្រេ	80(L)/80(R) ដឺក្រេ	80(L)/80(R) ដឺក្រេ
ការមើលពីមុខរាង	40(U)/40(D) ដឺក្រេ	80(U)/80(D) ដឺក្រេ	80(U)/80(D) ដឺក្រេ	80(U)/80(D) ដឺក្រេ
កម្រិតភីកែសេល	0.226 x 0.226	0.161 x 0.161	0.161 x 0.161	0.161 x 0.161
ការប្រើប្រាស់ថាមពល (អតិបរមា)	2.40 W	2.8 W	3.25 W	2.20 W
ការប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ VS រូបរាងក្លរូបរាង	ប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ	ប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ	ប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ	ប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ
ជម្រើសការប៉ះ	១	១	មាឌ	១

កម្មវិធីអាទស្ថាមប្រាមដៃ

តារាង 20. លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃបករណ៍អាទស្ថាមប្រាមដៃ

បរិយាយ	តម្លៃ	តម្លៃ
បច្ចេកវិទ្យាសំឡេង	ប៉ះ	ប៉ះ
កម្រិតគុណភាពសំឡេង	363 PPI	500
ភីកែសេលអង្គការណ	76 x 100	108 x 88

វីដេអូ

តារាង 21. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិក

ក្រាហ្វិក			
ឧបករណ៍បញ្ជា	ការគាំទ្រអេក្រង់ទាំងឡាយ	ទំហំអង្គចងចាំ	ប្រភេទអង្គចងចាំ
Nvidia GeForce MX250 NV N17S-G2	NA	VRAM 2 GB	GDDR5

តារាង 22. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិក

ក្រាហ្វិក			
ឧបករណ៍បញ្ជា	ការគាំទ្រអេក្រង់ទាំងឡាយ	ទំហំអង្គចងចាំ	អង្គនិស្សិត
ក្រាហ្វិក Intel UHD	USB ប្រភេទ-C ចំនួនមួយ ធានា DisplayPort 1.4	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	Intel® Core™ i5-10300H ដំណាក់កាលទី 10 Intel® Core™ i5-10400H ដំណាក់កាលទី 10 Intel® Core™ i7-10850H ដំណាក់កាលទី 10

បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

កម្រិតកម្លាំងអគ្គិសនី G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

តារាង 23. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

បរិយាយ	កំពុងដំណើរការ	ការរក្សាទុក
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)	-40°C ទៅ 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
បរិមាណប្រើប្រាស់ថាមពល (អតិបរមា)	10% ទៅ 90% (មិនកក)	10% ទៅ 95% (មិនកក)
រំញ័រ (អតិបរមា) *	0.66 GRMS	1.30 GRMS
កម្រិតឆ្លាក់ (អតិបរមា)	140 G†	160 G†
ផ្លូវ (អតិបរមា)	0 ម ទៅ 3048 ម (0 ហ្វីតទៅ 10,000 ហ្វីត)	0 ម 10668 ម (32 ហ្វីតទៅ 19234.4 ហ្វីត)

* ធានាសុវត្ថិភាពដោយប្រើស្ទីវ៉ាត្វីកែច្នៃផលិតផលបច្ចេកទេសប្រើប្រាស់។
† ធានាសុវត្ថិភាពដោយប្រើសមាធាតុកាតូឡាសស៊ុន 2 ms ទៅសម្រាប់ការវិវត្តកំពុងប្រើ។

សន្តិសុខ

តារាង 24. សន្តិសុខ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ម៉ូឌុលកម្មវិធីដែលទុកចិត្ត (TPM) 2.0	បានរួមបញ្ចូលទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
Firmware TPM	បានជ្រើស
គំរូ Windows Hello	មាន, ឧបករណ៍អាចស្នាមមាត់ដៃបានជ្រើសរើសប្រើប្រាស់ថាមពល ការម៉ា IR បានជ្រើស
ចាក់សោរម៉ូឌុល	សោភ័ណភាព

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ក្រុមហ៊ុនស្ថាបនា Dell	ជាជម្រើស
ការបញ្ជាក់ FIPS 140-2 សម្រាប់ TPM	មាន
ControlVault 3 ផ្សំជាមួយកម្រិតខ្ពស់ជាមួយការបញ្ជាក់ FIPS 140-2 Level 3	មាន, សម្រាប់ FPR, SC និង CSC/NFC
សម្រាប់បកប្រែស្ថានភាពសម្រាប់ប្រើប្រាស់:	បកប្រែស្ថានភាពសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធចម្លងទិន្នន័យទៅនឹង ControlVault 3
ស្ថានភាពដែលបានកំណត់ និង ControlVault 3	ការបញ្ជាក់បកប្រែស្ថានភាព FIPS 201 /SIPR

ជម្រើសសន្តិសុខ — ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់

តារាង 25. ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់

ចំណងជើង	បរិយាយ	កម្មវិធីអាចស្ថិតក្នុង Dell ControlVault 3
ការគាំទ្រកាត ISO 7816 -3 Class A	ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់ 5V	មាន
ការគាំទ្រកាត ISO 7816 -3 Class B	ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់ 3V	មាន
ការគាំទ្រកាត ISO 7816 -3 Class C	កម្មវិធីអាចស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលបានកំណត់ 1.8V	មាន
អនុលោមតាម ISO 7816-1	លក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់ឧបករណ៍អាចស្ថិត	មាន
អនុលោមតាម ISO 7816 -2	លក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់លក្ខណៈសម្បត្តិរបស់ឧបករណ៍អាចស្ថិតកាតខាងក្រៅ (ទំហំ ទីតាំងនៃ ចំណុចកំណត់ ។ល។)	មាន
ការគាំទ្រ T=0	ការគាំទ្រការបញ្ជូនកម្រិតតួអក្សរ	មាន
ការគាំទ្រ T=1	ការគាំទ្រការបញ្ជូនកម្រិតតំបន់	មាន
អនុលោមតាម EMVCo	អនុលោមតាមស្តង់ដារស្ថានភាព EMVCo (សម្រាប់ស្តង់ដារទូទាត់តាមវេបស៊ីត្រូនិក) ដូចជាបង្ហាញនៅលើគេហទំព័រ www.emvco.com	មាន
EMVCo ដែលបានបញ្ជាក់	បានបញ្ជាក់ជាផ្លូវការដោយផ្អែកលើស្តង់ដារស្ថានភាព EMVCO	មាន
ចំណុចប្រទាក់ PC/SC OS	កុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន/លក្ខណៈបច្ចេកទេសស្ថានភាពសម្រាប់ការបញ្ជូនឧបករណ៍ អាចហៅទៅក្នុងបរិយាកាសកុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន	មាន
អនុលោមតាមប្រព័ន្ធ CCID	ការគាំទ្រប្រព័ន្ធគាំទ្រសម្រាប់ចំណុចប្រទាក់ឧបករណ៍ ដើម្បីដែលបានរួមបញ្ចូលចំពោះប្រព័ន្ធគាំទ្រ OS	មាន
Windows ដែលបានទទួលការបញ្ជាក់	ឧបករណ៍បានបញ្ជាក់ដោយ WHCK	មាន
FIPS 201 (PIV/HSPD-12) អនុលោមតាម GSA	ឧបករណ៍អនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌកម្មវិធី FIPS 201/PIV/HSPD-12	មាន

ជម្រើសសន្តិសុខ — ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់មិនបានកំណត់

តារាង 26. ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់មិនបានកំណត់

ចំណងជើង	បរិយាយ	Dell ControlVault 3 ឧបករណ៍អាចស្ថិតក្នុងតំបន់មិនបានកំណត់ NFC
ការគាំទ្រកាត Felica	កម្មវិធីអាចស្ថិត និងសូហ្វវែរដែលអាចសម្រួលការគាំទ្រកាតមិនបានកំណត់របស់ Felica	មាន
ការគាំទ្រកាត ISO 14443 ប្រភេទ A	កម្មវិធីអាចស្ថិត និងសូហ្វវែរដែលអាចសម្រួលការគាំទ្រកាតមិនបានកំណត់របស់ ISO 14443 ប្រភេទ A	មាន
ការគាំទ្រកាត ISO 14443 ប្រភេទ B	កម្មវិធីអាចស្ថិត និងសូហ្វវែរដែលអាចសម្រួលការគាំទ្រកាតមិនបានកំណត់របស់ ISO 14443 ប្រភេទ B	មាន
ISO/IEC 21481	កម្មវិធីអាចស្ថិត និងសូហ្វវែរដែលអាចសម្រួលការគាំទ្រកាតមិនបានកំណត់ និងក្នុងសម្ងាត់របស់ ISO/IEC 21481	មាន
ISO/IEC 18092	កម្មវិធីអាចស្ថិត និងសូហ្វវែរដែលអាចសម្រួលការគាំទ្រកាតមិនបានកំណត់ និងក្នុងសម្ងាត់របស់ ISO/IEC 21481	មាន

ចំណងជើង	បរិយាយ	Dell ControlVault 3 ឧបករណ៍ស្ថាបតកម្មមិនបាច់ភ្ជាប់ជាមួយ NFC
ការគាំទ្រកាត ISO 15693	កម្មវិធីអាន និងស្នូលដែលរៀបចំសម្រាប់កាតគាំទ្រកាតមិនបាច់ភ្ជាប់ និងក្នុងសម្រាប់បស់ ISO15693	មាន
ការគាំទ្រស្ថាបតកម្ម NFC	គាំទ្រការអាន និងដំណើរការ ស្ថាបតកម្ម NFC	មាន
ម៉ូដឧបករណ៍អាន NFC	គាំទ្រសម្រាប់ឧបករណ៍អាន NFC ដែលបានកំណត់	មាន
ម៉ូដសរសេរ NFC	គាំទ្រសម្រាប់ឧបករណ៍សរសេរ NFC ដែលបានកំណត់	មាន
ម៉ូដ NFC Peer-to-Peer	គាំទ្រសម្រាប់ឧបករណ៍ NFC ដែលបានកំណត់ Peer to Peer	មាន
អនុលោមតាម EMVCo	អនុលោមតាមស្តង់ដារស្ថាបតកម្ម EMVCO ដូចបានបង្ហាញនៅ www.emvco.com	មាន
EMVCo ដែលបានបញ្ជាក់	បានបញ្ជាក់ជាផ្លូវការដោយផ្នែកលើស្តង់ដារស្ថាបតកម្ម EMVCO	មាន
ចំណុចប្រទាក់ OS ខែអង្គប្រជុំនៅជិត NFC	កំណត់ឧបករណ៍ NFP (Near Field Proximity) សម្រាប់ OS ដើម្បីប្រើប្រាស់	មាន
ចំណុចប្រទាក់ PC/SC OS	កុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន/ លក្ខណៈបច្ចេកទេសស្ថាបតកម្មសម្រាប់ការបញ្ជូនឧបករណ៍ អាចហាងដៃទៅក្នុងបរិយាកាសកុំព្យូទ័រផ្ទាល់ខ្លួន	មាន
អនុលោមតាមប្រព័ន្ធ CCID	ការគាំទ្រប្រព័ន្ធគាំទ្រសម្រាប់ចំណុចប្រទាក់ឧបករណ៍ ដើម្បីដែលបានបញ្ជូនចំពោះប្រព័ន្ធគាំទ្រ OS	មាន
Windows ដែលបានទទួលការបញ្ជាក់	ឧបករណ៍ទទួលបានការបញ្ជាក់ដោយ Microsoft WHCK	មាន
ការគាំទ្រ Dell ControlVault	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅ Dell ControlVault សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ និងដំណើរការ	មាន

 ចំណាំ: 125 Khz កាតតិចតួចត្រូវបានគាំទ្រ។

តារាង 27. កាតដែលបានគាំទ្រ

ក្រុមហ៊ុនផលិត	កាត	បានគាំទ្រ
HID	កាត jCOP readertest3 A (14443a) 1430 1L DESFire D8H iClass (Legacy) iClass SEOS	មាន
NXP/Mifare	កាត Mifare DESFire 8K White PVC កាត Mifare Classic 1K White PVC កាត NXP Mifare Classic S50 ISO	មាន
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144K SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1 K Mifare SCE6.0 nonFIPS 80K Dual+ 1 K Mifare SCE6.0 FIPS 144K Dual + 1K Mifare SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1 K Mifare SCE7.0 FIPS 144K	មាន
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80K កាត ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	មាន

សូហ្វ្វែរសន្តិសុខ

តារាង 28. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសូហ្វ្វែរសន្តិសុខ

ការបញ្ជាក់លទ្ធិកម្មបច្ចេកទេស
Dell Client Command Suite
Dell Data Security and Management Software ជាជម្រើស
Dell Client Command Suite
ការឡើងឆ្នាំង Dell BIOS
Dell Endpoint Security និង Management Software ដែលជាជម្រើស
VMware Carbon Black Endpoint Standard
VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection និង Response
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Carbonite
VMware Workspace ONE
Absolute Endpoint Visibility និង Control
Netskope
ការការពារសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ Dell

គោលនយោបាយគាំទ្រ

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីគោលនយោបាយគាំទ្រ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [PNP13290](#), [PNP18925](#), និង [PNP18955](#)។

ផ្លូវកាត់គ្រាប់ចុច

 **ចំណាំ៖** តួអក្សរនៅលើក្តារចុចអាចខុសគ្នាអាស្រ័យលើការកំណត់ភាសារបស់ក្តារចុច។ គ្រាប់ចុចដែលត្រូវបានចុចសម្រាប់ផ្លូវកាត់នៅតែមានដូចគ្នានៅក្រៅពីការកំណត់ភាសាទាំងអស់។

តារាង 29. បញ្ជីផ្លូវកាត់ក្តារចុច

គ្រាប់ចុច	មុខងារចម្បង	មុខងារបន្តបន្ទាប់ (Fn + គ្រាប់ចុច)
Fn + Esc	Escape	បិទបើកការទាក់សោគ្រាប់ចុច Fn
Fn + F1	បិទអូឌីយ៉ូ	មុខងារ F1
Fn + F2	បន្ថយកម្រិតសំឡេង	មុខងារ F2
Fn + F3	បង្កើនកម្រិតសំឡេង	មុខងារ F3
Fn + F4	បិទម៉ីក្រូហ្វូន	មុខងារ F4
Fn + F5	បើក/បិទ ពន្លឺប្រកាសក្តារចុច	មុខងារ F5
Fn + F6	បន្ថយកម្រិតពន្លឺ	មុខងារ F6
Fn + F7	បង្កើនកម្រិតពន្លឺ	មុខងារ F7
Fn + F8	ប្តូរទៅរក្រដាសខាងក្រៅ	មុខងារ F8
Fn + F10	ឆ្លងផ្លូវក្រដាស	មុខងារ F10
Fn + F11	ទំព័រដើម	មុខងារ F11

ក្រាស់តុល	មុខងារចម្បង	មុខងារបន្ថែម (Fn + ក្រាស់តុល)
Fn + 12	ទំព័ររំលង	មុខងារ F12
Fn + Ctrl	បើកម៉ឺនុយកម្មវិធី	--

ជំនួញនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រជាមួយនឹងការណែនាំពីវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ។

ប្រធានបទ :

- ការទាញយកប្រព័ន្ធ Windows

ការទាញយកប្រព័ន្ធ Windows

1. បើក ណូតប៊ុក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **ជំនួយផលិតផល** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់ឬលេខប្រព័ន្ធ របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **បញ្ជូន** ។

 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់ឬ លេខប្រព័ន្ធនោះទេ អ្នកអាចស្វែងយល់ប្រព័ន្ធ ឬការណែនាំដោយស្វ័យប្រវត្តិ របស់អ្នក។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រព័ន្ធ និងទាញយក)** ។
5. ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើណូតប៊ុក របស់អ្នក។
6. អ្នកនឹងឃើញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើណូតប៊ុក របស់អ្នក។
7. ចុចលើ **Download File** ដើម្បីទាញយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូបង្រៀននឹងបង្ហាញឲ្យអ្នកដឹងពីការទាញយក។
9. ចុចលើដំបូលបំបែកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើណូតប៊ុក។

ការរៀបចំប្រព័ន្ធ

ប្រព័ន្ធ: ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដំឡើងកម្មវិធីកុំព្យូទ័រ មិនប្រែប្រួលការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ឡើយ ទេ ។ ការផ្លាស់ប្តូរជាក់លាក់ណាមួយនឹងប្រព្រឹត្តិការណ៍កុំព្យូទ័របស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានទ្រឹទ្ធរ។

ចំណាំ: ចុចពេលលោកអ្នកប្តូរការកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកពីព័ត៌មាននៃកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាងដៃនៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាងដៃប្រាយ។
- កែប្រែព័ត៌មានរបស់ការកំណត់របស់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែឧបករណ៍ដែលអាចជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាយថាសវីដេអូដែលបានដំឡើង និងបើកប្រព័ន្ធបើកប្រើប្រាស់។

ប្រធានបទ :

- ម៉ឺនុយប៊ូត
- គ្រាប់ចុចរុករក
- លំដាប់ប៊ូត
- ធម្មតាសំដៅប្រព័ន្ធ
- ការរក្សាទុក BIOS នៅក្នុង Windows
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

ម៉ឺនុយប៊ូត

ចុច <F12> នៅពេលចាប់ផ្តើម Dell បានបង្ហាញដើម្បីចាប់ផ្តើមម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយដងជាមួយនឹងបញ្ជីរបស់ករណីប៊ូតដែលត្រូវសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ធម្មតាសំដៅប្រព័ន្ធ និងការដំឡើង BIOS ក៏មាននៅក្នុងម៉ឺនុយនេះផងដែរ។ ឧបករណ៍ដែលមានរាយនាមនៅលើម៉ឺនុយប៊ូតអាស្រ័យលើឧបករណ៍ដែលអាចប៊ូតបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ម៉ឺនុយប៊ូតនេះមានប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកព្យាយាមប៊ូតទៅកាន់ឧបករណ៍ពិសេសណាមួយ ឬចង់វិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ។ ការប្រើម៉ឺនុយប៊ូតមិនមានតែប៉ុណ្ណោះ ណាមួយចំពោះលំដាប់ប៊ូតដែលមាននៅក្នុង BIOS ទេ។

ធម្មតាសំដៅនេះគឺ៖

- ប៊ូត UEFI
 - អ្នកត្រប់គ្រង Windows
- ធម្មតាសំដៅផ្សេងទៀត៖
 - ការដំឡើង BIOS
 - ការរក្សាទុក BIOS
 - ការវិនិច្ឆ័យហាត
 - ការកំណត់ម៉ូឌុលប្រព័ន្ធប៊ូត

គ្រាប់ចុចរុករក

ចំណាំ: ចំពោះធម្មតា System Setup (សំឡេងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានថតទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេដុះត្រាតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ត្រឡប់ឡើងវិញ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់ព័ត៌មាន។
Down arrow (ត្រឡប់ចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់ព័ត៌មានបន្ទាប់។
Enter (ចេញ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
Spacebar (រាងសញ្ញា)	ត្រឡប់ ឬបង្កើនបញ្ជីទម្លាក់ ប្រសិនបើមាន។
Tab (តាប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។
Esc	បន្តទៅទំព័រមេឃ្លេងដល់អ្នកពិនិត្យមើលក្រសួង។ ចុច Esc នៅក្នុងក្រសួងនានា បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវការការផ្លាស់ប្តូរណាមួយខ្លះៗ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

លំដាប់ប្រតិបត្តិ

លំដាប់ប្រតិបត្តិការអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករំលងការដំឡើងប្រព័ន្ធដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ លំដាប់បករណ៍ប្រតិបត្តិដែលបានកំណត់ និងប្រតិបត្តិដោយផ្ទាល់ទៅបករណ៍ជាក់លាក់ (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាយអុបទិក ឬប្រាយថាសរឹង)។ ឥឡូវនេះពេលវេលាដែលបានកំណត់នឹងប្រើប្រាស់ (POST) នៅពេលដំឡើងស្លាក Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖

- ចូលទៅកាន់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ ដោយចុចប្រាប់ចុច F2
- ទាញយកម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការដង ដោយចុចប្រាប់ចុច F12 ។

ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការដងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីសំរួញប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ៖

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

- ប្រាយអុបទិក (បើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (បើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យរោគ

- ព័ត៌មាន៖ ការប្រើសេវា Diagnostics និងបង្ហាញអ្នករក្សា ការវិនិច្ឆ័យ ePSA ។**

អ្នកក្នុងលំដាប់ប្រតិបត្តិការបង្ហាញជម្រើសចូលប្រើប្រាស់ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធដងដែរ។

ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

- ព័ត៌មាន៖** អាស្រ័យលើប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូអែស ហើយនិងបករណ៍ដែលបានកម្រើងរបស់វា បករណ៍ដែលបានកាត់ក្នុងក្រុមនេះអាច ឬមិនអាចមាន។

ជម្រើសទូទៅ

តារាង 30. ទូទៅ

ជម្រើស	បរិយាយ
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន	បង្ហាញព័ត៌មានដូចខាងក្រោម៖ - ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ៖ បង្ហាញពី កំណែ BIOS ស្លាកសេវាកម្ម ស្លាកប្រព្យាសកម្ម ស្លាកកាន់កាប់ កាលបរិច្ឆេទកាន់កាប់ កាលបរិច្ឆេទផលិត និងកូដសេវាកម្មរបស់ ។ - ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ៖ បង្ហាញពី អង្គធាតុចាំបាច់ដំឡើង, អង្គធាតុដែលបានត្រួតពិនិត្យ, ល្បឿនអង្គធាតុចាំបាច់, ម៉ូដអាស៊ីនអង្គធាតុចាំបាច់, បង្កើនវិទ្យុស្តង់ដារ, ទំហំ DIMM A, ទំហំ DIMM B - ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុដែលរក្សា៖ បង្ហាញពី ប្រភេទអង្គធាតុដែលរក្សា, ចំនួនស្វ័យ, លេខសម្គាល់អង្គធាតុដែលរក្សា, ល្បឿនបច្ចុប្បន្ន, ល្បឿនតាមប្រភេទ, ល្បឿនអតិបរមា, ឃ្លាំងសម្រាប់របស់អង្គធាតុដែលរក្សា L2, ឃ្លាំងសម្រាប់របស់អង្គធាតុដែលរក្សា L3, សមត្ថភាព HT និង បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត។ - ព័ត៌មានអំពីបករណ៍៖ បង្ហាញពី HDD បច្ចុប្បន្ន, M.2 PCIe SSD-0, អាសយដ្ឋាន LOM MAC, បករណ៍បញ្ជាតាមរយៈអ៊ីនធឺណិត កំណែ BIOS រំលង, អង្គធាតុតាមរយៈអ៊ីនធឺណិត, ប្រភេទឃ្លាំង ឥណទានបង្ហាញដើម, បករណ៍បញ្ជាអ៊ីនធឺណិត, បករណ៍ Wi-Fi, និងបករណ៍ប្រើប្រាស់។
ព័ត៌មានអំពីថ្ម	បង្ហាញស្ថានភាពសុខភាពថ្ម និងថាគឺជាដាច់ទី AC ត្រូវបានដំឡើងយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។
លំដាប់ប្រតិបត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ជាក់លំដាប់ដែលកុំព្យូទ័រព្យាយាមស្វ័យប្រវត្តិប្រតិបត្តិការពីបករណ៍ដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុងបញ្ជីនេះ។
សន្លឹកសុច្ឆន្ទៈកម្មវិធី UEFI	ជម្រើសនេះ ពិនិត្យថាតើប្រព័ន្ធនឹងស្នើសុំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ចូលកាត់សម្រាប់ក្រុងនៅពេលកំពុងប្រតិបត្តិការកម្មវិធី UEFI ពីម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ F12 ឬអត់។ - ជាមិន បើកលែង HDD ខាងក្នុង—លំដាប់ដើម - ជាមិន បើកលែង HDD&PXE ខាងក្នុង - ជាមិន - មិនដែល
Date/Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធមានប្រសិទ្ធភាពទាបៗ។

។

ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន

តារាង 31. ការកំណត់បករណ៍ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
NIC រួម	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់បករណ៍បញ្ជា LAN ដែលនៅលើផ្ទាំង។

ជម្រើស	បរិយាយ
	• បានបិទ = LAN ខាងក្នុងត្រូវបានបិទ និងមិនអាចមើលឃើញនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទេ។ • បានបើក = LAN ខាងក្នុងត្រូវបានបើក។ • បានបើក w/PXE = LAN ខាងក្នុងត្រូវបានបើក (ជាមួយប្រតិបត្តិការ PXE) (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)
SATA Operation	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធម្តងប្រតិបត្តិការនៃបករណ៍បញ្ជាប្រាសចាស់រឹងដែលបានរួមបញ្ចូល។ • បានបិទ = បករណ៍បញ្ជា SATA ត្រូវបានដក • AHCI = SATA ត្រូវបានកំណត់សម្រាប់ម៉ូដ AHCI • RAID បើក = SATA ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីគាំទ្រម៉ូដ RAID (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម)
Drives	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទប្រាសផ្សេងៗនៅលើប្រព័ន្ធ៖ • SATA-2 (បានបើកតាមលំនាំដើម) • M.2 PCIe SSD-0 (បានបើកតាមលំនាំដើម)
ការបើក SMART Reporting	ផ្នែកនេះគ្រប់គ្រងទាំងបញ្ជាប្រាសចាស់រឹងសម្រាប់ប្រាយរួមដែលត្រូវបានបង្ហាញនៅពេលកំពុងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសបើក Smart Reporting ត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម។
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB	អនុញ្ញាតឱ្យបើកឬបិទបករណ៍បញ្ជា USB ដែលបានរួមបញ្ចូលសម្រាប់៖ • បើកការគាំទ្រប្រតិបត្តិការ USB • បើករន្ធ USB ខាងក្រៅ ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអាដាប់ទ័រ Thunderbolt	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យមានការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអាដាប់ទ័រ Thunderbolt ។ • Thunderbolt - បានបើកតាមលំនាំដើម។ • បើកការគាំទ្រប្រតិបត្តិការ Thunderbolt - បានបិទតាមលំនាំដើម។ • គ្មានសន្តិសុខ - បានបិទ • ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអ្នកប្រើ - បានបើកតាមលំនាំដើម • សុវត្ថិភាពនៃការភ្ជាប់ - បានបិទ។ • រន្ធអេក្រង់ និង USB ប៉ុណ្ណោះ - បានបិទ
USB PowerShare	ជម្រើសនេះកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធលក្ខណៈពិសេសនៃឥរិយាបថ USB PowerShare ។ • បើក USB PowerShare - បានបិទតាមលំនាំដើម មុខងារនេះ គឺមានបំណងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើផ្តល់ថាមពល ឬសាកថ្លងបករណ៍ខាងក្រៅដូចជាទូរស័ព្ទ ម៉ាស៊ីនចាក់តម្កល់ឯក ដោយប្រើថាមពលថ្នាំប្រព័ន្ធដែលបានរក្សាទុកតាមរយៈរន្ធ USB PowerShare នៅលើកុំព្យូទ័រយួរដៃ ឧណៈពេលកុំព្យូទ័រយួរដៃកំពុងស្ថិតក្នុងស្ថានភាពដេក។
អូឡីយ៉ូ	អនុញ្ញាតឱ្យបើកឬបិទបករណ៍បញ្ជាអូឡីយ៉ូដែលបានរួមបញ្ចូលសម្រាប់៖ ជម្រើស បើកអូឡីយ៉ូ ត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម។ • បើកម៉ែត្រហ្វូន • បើកឧបាស៊ីរខាងក្នុង ជម្រើសទាំងពីរត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។
Keyboard Illumination	មុខងារនេះឱ្យអ្នកជ្រើសរើសម៉ូដប្រតិបត្តិការរបស់លក្ខណៈពិសេសនៃ keyboard illumination ។ កម្រិតពន្លឺក្តៅចុះចុះចុះចុះចុះ 0% ទៅ 100%។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ • បានបិទ • ស្រវោល • ពន្លឺ-បានបើកតាមលំនាំដើម
រយៈពេលបិទពន្លឺក្រោយក្តៅចុះចុះនៅលើ AC	ពេលវេលាពន្លឺក្រោយក្តៅចុះចុះដែលត្រូវអស់ និងស្រវោលជាមួយជម្រើសភ្លើង AC ។ មុខងារកម្រិតពន្លឺរបស់ក្តៅចុះចុះមិនប៉ះពាល់ទេ។ Keyboard Illumination និងបន្តជួយដល់កម្រិតពន្លឺផ្សេងៗ។ មុខងារនេះប៉ះពាល់នៅពេលដែលពន្លឺត្រូវបានបើក។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ • 5 វិនាទី • 10 វិនាទី-បានបើកតាមលំនាំដើម • 15 វិនាទី • 30 វិនាទី • 1 នាទី • 5 នាទី • 15 នាទី • មិនដែល

ជម្រើស	បរិយាយ
រយៈពេលបិទពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលនោះ	ពេលមានពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលនោះ គឺជាពេលវេលាដែលពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ ។ មុនការប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលនោះ គឺជាពេលវេលាដែលពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ ។ មុនការប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលនោះ គឺជាពេលវេលាដែលពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ ។ មុនការប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលនោះ គឺជាពេលវេលាដែលពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ ។ ប៉ះពាល់ដល់ពេលវេលាដែលពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ • 5 វិនាទី • 10 វិនាទី—បានបើកតាមលំនាំដើម • 15 វិនាទី • 30 វិនាទី • 1 នាទី • 5 នាទី • 15 នាទី • មិនដែល
Unobtrusive Mode	• បើកម៉ូត Unobtrusive (បានបិទតាមលំនាំដើម) នៅពេលបើក ចុច Fn+Shift+B និងបិទត្រប់ពន្លឺ និងការបញ្ចេញសំឡេងក្នុងប្រព័ន្ធ។ ចុច Fn+Shift+B ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការជាធម្មតា។
Miscellaneous Devices	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬបិទបកស្រាយចំពោះឧបករណ៍ផ្សេងៗ៖ • បើកការងារ (ត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម) • បើក Hard Drive Free Fall Protection (លំនាំដើម) • បើកកាតឺដីមសុវត្ថិភាព (SD) (បានបើកតាមលំនាំដើម) • ប្តូរកាតសុវត្ថិភាពឌីជីថល (SD) • ប្តូរកាតសុវត្ថិភាពឌីជីថល (SD) សម្រាប់តែម្តង
MAC Address Pass-Through	• អាសយដ្ឋានប្រព័ន្ធ MAC តែមួយគត់ (បានបិទតាមលំនាំដើម) • NIC 1MAC ដែលបានប្តូរចូល • បានបិទ មុនការប្រើប្រាស់ ឬការកំណត់អាសយដ្ឋាន NIC MAC ខាងក្រោម (នៅក្នុងកុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍តូចៗដែលបានគាំទ្រ) ជាមួយអាសយដ្ឋាន MAC ដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសតាមលំនាំដើមគឺ ប្រើអាសយដ្ឋាន Passthrough MAC ។

វីដេអូ

ជម្រើស	បរិយាយ
កម្រិតពន្លឺ LCD	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កម្រិតពន្លឺអ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលនោះ—នៅលើថាមពលថ្ម និងនៅលើ AC។ ពន្លឺ LCD គឺជាពន្លឺដែលប្រើប្រាស់ថាមពលថ្ម និងអាចប្តូរ AC ឡើយ ។ វាអាចត្រូវបានកំណត់ដោយប្រើបកស្រាយវិកិត។

 **ចំណាំ៖** ការកំណត់វីដេអូនិងអាចមើលឃើញនៅលើការកំណត់វីដេអូត្រូវបានកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

សន្តិសុខ

តារាង 32. សន្តិសុខ

ជម្រើស	បរិយាយ
Admin Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រើប្រាស់។
System Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
ពាក្យសម្ងាត់ HDD-2 ខាងក្នុង	ជម្រើសនេះអាចឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់នៅលើម្រោយថាសរឹង (HDD) ខាងក្នុងរបស់ប្រព័ន្ធបាន។
Strong Password	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬបិទពាក្យសម្ងាត់វិធីសាស្ត្រប្រព័ន្ធ។
Password Configuration	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់កំណត់ចំនួនអក្សរអប្បបរមា និងអតិបរមា ដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។ ចន្លោះអក្សរគឺពី 4 ដល់ 32 តួ។
Password Bypass	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (ប្តូរ) និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងក្នុងរយៈពេលបិទប្រព័ន្ធឡើងវិញ។ • បានបិទ — តែងតែសូមប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងក្នុងរយៈពេលដែលពួកគេបានកំណត់។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ • រំលងប្តូរឡើងវិញ — រំលងពាក្យសម្ងាត់ក្នុងរយៈពេលបិទប្រព័ន្ធឡើងវិញ (ប្តូរកំរោង) ។

ឧបករណ៍	បរិយាយ
	 ចំណាំ៖ ប្រព័ន្ធនេះតែងតែរំលឹកសម្រាប់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ទាន់កាលនៅពេលដែលវាមិនបានដាក់កំណត់ (ឬត្រូវបានដាក់)។ ដូចគ្នានេះដែរ ប្រព័ន្ធនេះតែងតែរំលឹកពាក្យសម្ងាត់នៅលើប្រអប់ថ្មីចូល HDDs ណាមួយដែលអាចមាននៅក្នុង។
Password Change	ឧបករណ៍នេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងប្រាយថាសរីរ ត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់។ អនុញ្ញាតឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់និងប្រាយថាសរីរត្រូវបានបិទ - ឧបករណ៍នេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។
UEFI Capsule Firmware Updates	ឧបករណ៍នេះត្រួតពិនិត្យ ថាតើប្រព័ន្ធនេះអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS តាមរយៈកញ្ចប់ឯកសារស៊ុលបស់ UEFI ឬអត់។ ឧបករណ៍នេះត្រូវបានត្រួតពិនិត្យសរសេរតាមលំនាំដើម។ ការបិទឧបករណ៍នេះនឹងរារាំងការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីសេវាកម្មដូចជា Microsoft Windows Update និង Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
សន្តិសុខ TPM 2.0	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកត្រួតពិនិត្យថាតើម៉ូឌុលធានាជឿជាក់ (TPM) អាចមើលឃើញនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែរឬទេ។ • TPM បើក (លំនាំដើម) • លុប • PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាបើក • PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាបិទ • PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាជម្រុះ • អនុញ្ញាតការបញ្ជាក់ (លំនាំដើម) • បើកទំហំផ្ទុកសំខាន់ (លំនាំដើម) • SHA-256 (លំនាំដើម) ត្រីសេរីសឧបករណ៍នេះ • បានបិទ • បានបើក (លំនាំដើម)
Absolute	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទអ៊ីនធឺណិតម៉ូឌុល BIOS ជាអចិន្ត្រៃយ៍នៃសេវាកម្ម Absolute Persistence Module ដែលជាឧបករណ៍បន្ថែមពី Absolute Software ។ • បើក - ឧបករណ៍នេះត្រូវបានត្រីសេរីសតាមលំនាំដើម។ • បានបិទ • បិទជាអចិន្ត្រៃយ៍
ការចូលប្រើក្តារចុច OROM	ឧបករណ៍នេះ កំណត់ថាតើអ្នកប្រើអាចបញ្ចូលឧបករណ៍ត្រង់កំណត់នៃឧបករណ៍ OROM តាមរយៈគ្រាប់ចុចឡុងពេលប្រើប្រាស់ឬអត់។ • បានបើក (លំនាំដើម) • បានបិទ • បើកមួយដង
Admin Setup Lockout	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកទប់ស្កាត់អ្នកប្រើពីការចូលដំឡើងនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកត្រូវបានកំណត់។ ឧបករណ៍នេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់នៃសេវាកម្មពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសរីរត្រូវបានបិទដោយកំណត់អានុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើ។ ឧបករណ៍នេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការការពារបន្ថែមលើសន្តិសុខ UEFI បន្ថែម។ ឧបករណ៍នេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។

ប្រព័ន្ធមានសុវត្ថិភាព

តារាង 33. ប្រព័ន្ធមានសុវត្ថិភាព

ឧបករណ៍	បរិយាយ
Secure Boot Enable	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព • Secure Boot Enable ឧបករណ៍នេះមិនត្រូវបានត្រីសេរីស។
ម៉ូដប្រតិបត្តិការ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកែប្រែប្រភេទប្រតិបត្តិការដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការវាយតម្លៃ ឬការអនុលោមហេតុផលនៃការប្រើ UEFI ។ • ម៉ូដ Deployed Mode (លំនាំដើម) • ម៉ូដសាវនាកម្ម
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចជំនាញ	ឱ្យអ្នករៀបចំមូលដ្ឋានទិន្នន័យដោយគ្រាប់ចុចសុវត្ថិភាព ករណីប្រព័ន្ធនៅក្នុង Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ) ។ ឯកសារឧបករណ៍ Custom Mode ត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម។ ឧបករណ៍នេះគឺ៖ • PK (លំនាំដើម) • KEK

ផ្សេងៗ	បរិយាយ
	- db - dbx ប្រសិនបើអ្នកបើក Custom Mode (ថ្ងៃផ្ទាល់ខ្លួន), ផ្សេងៗទៀតក៏ដូចជា PK, KEK, db និង dbx បង្ហាញឡើង។ ផ្សេងៗទាំងនេះគឺ៖ រក្សាទុកក្នុងឯកសារ— រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅក្នុងឯកសារដែលបានជ្រើសរើសរបស់អ្នកប្រើ។ ជំនួសជីវិតឯកសារ— ជំនួសគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នជាមួយគ្រាប់ចុចមួយពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ បន្ថែមជីវិតឯកសារ— បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ លុប— លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ— កំណត់ឡើងវិញទៅជាលំដាប់ដើម លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់— លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់ ចំណាំ: បើអ្នកបើក Custom Mode(ថ្ងៃផ្ទាល់ខ្លួន) រាល់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្ថានភាពទៅជាការកំណត់លំដាប់ដើម។

Intel Software Guard Extensions

តារាង 34. Intel Software Guard Extensions

ផ្សេងៗ	បរិយាយ
ការបើក Intel SGX	ផ្នែកនេះកំណត់ឱ្យអ្នកផ្តល់ខ្លួនបរិស្ថានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការក្នុងដែនរក្សា ព័ត៌មានអេស៊ីប ក្នុងបរិបទនៃ OS គោល។ ចុចយកផ្សេងៗណាមួយខាងក្រោម៖ បានចឹង បានមើក ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយសូហ្វវែរ— លំដាប់ដើម
ទំហំអង្គធាតុចាំបន្ថែម	ផ្សេងៗនេះកំណត់ SGX Enclave Reserve Memory Size (ទំហំអង្គធាតុចាំបន្ថែមទុកដោយឡែក SGX) ចុចយកផ្សេងៗណាមួយខាងក្រោម៖ 32 MB 64 MB 128 MB— លំដាប់ដើម

ការអនុវត្ត

តារាង 35. ការអនុវត្ត

ផ្សេងៗ	បរិយាយ
Multi Core Support	មុខងារនេះបញ្ជាក់ ថាគេដឹងណែនាំការនឹងបើកស្វ័យប្រវត្តិ ឬស្វ័យទាំងអស់។ ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីមួយចំនួននឹងត្រូវប្រសើរឡើងជាមួយស្វ័យប្រវត្តិ។ ទាំងអស់— លំដាប់ដើម 1 2 3
Intel SpeedStep	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម្ខាង Intel SpeedStep របស់អង្គដំណើរការ។ ឆ័ក Intel SpeedStep ផ្សេងៗនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។
C-States Control	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្ថានភាពដេករបស់អង្គដំណើរការបន្ថែម។ ស្ថានភាព C ផ្សេងៗនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។
Intel TurboBoost	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម្ខាង Intel TurboBoost របស់អង្គដំណើរការ។

ធរ្មឹស	បរិយាយ
	• ឆែក Intel TurboBoost ធរ្មឹសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម្តង Intel TurboBoost របស់អង្គជំនើរការ។ • បានបិទ • បានបើក — លំដាប់ដើម

Hyper-Thread Control

ការគ្រប់គ្រងថាមពល

ធរ្មឹស	បរិយាយ
AC Behavior	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រកុំឱ្យបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអាដាប់ទ័រ AC ត្រូវបានភ្ជាប់។ ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ មុខងារភ្ជាប់ទៅលើ AC មិនត្រូវបានប្រើសរីស។
ឆែក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)	• ឆែក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel) ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ បានបើក
Auto On Time	អនុញ្ញាតឱ្យ អ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ធរ្មឹសទាំងនេះគឺ៖ • បានបិទ • រៀងរាល់ថ្ងៃ • រាល់ថ្ងៃរួចការ • ប្រសិនបើ ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ បានបិទ
USB Wake Support	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកឧបករណ៍ USB ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធពីដំបូងវិញ។ ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនេះមានធុនខ្ពស់នៅពេលភ្ជាប់អាដាប់ទ័រ AC កុំព្យូទ័រ។ ប្រសិនបើអាដាប់ទ័រថាមពល AC ត្រូវបានដកចេញក្នុងអំឡុងពេលសំងំ នោះការដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពលរបស់យើង USB ទាំងអស់ដើម្បីរក្សាថាមពលថ្ម។ • Enable USB Wake Support
ការគ្រប់គ្រងវិទ្យុឥតខ្ចី	ប្រសិនបើបើក មុខងារនេះនឹងចាប់យកការភ្ជាប់ប្រព័ន្ធតាមបណ្តាញមានខ្សែ ហើយបន្ទាប់មក បិទបណ្តាញវិទ្យុឥតខ្ចី ដែលបានប្រើសរីស (WLAN និង/ឬ WWAN)។ • ការគ្រប់គ្រងវិទ្យុ WLAN radio - ត្រូវបានបិទ
ភ្ជាប់ទៅលើ WLAN	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេសដែលបើកកុំព្យូទ័រពីស្ថានភាពបិទនៅពេលដែលវាដំឡើងដោយ សញ្ញា LAN។ • បានបិទ • តែ LAN • LAN ជាមួយ PXE Boot ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ បានបិទ
តិច Sleep (ការអាក)	ធរ្មឹសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការចូលដកនៅក្នុងបរិយាកាស OS ។ នៅពេលបើក ប្រព័ន្ធមិនដកឡើយ។ Block Sleep (បិទការដក) - ត្រូវបានបិទ
Peak Shift	ធរ្មឹសនេះឱ្យអ្នកបន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពល AC អំឡុងពេលថាមពលកើនឡើងខ្ពស់នៅពេលថ្ងៃ។ បន្ទាប់ពីអ្នកបើកធរ្មឹសនេះប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដំណើរការបានតែនៅលើថ្មប៉ុណ្ណោះ ទោះបីជា AC ត្រូវបានភ្ជាប់ក៏ដោយ។ • បើកអនុកំណត់ — ត្រូវបានបិទ • កំណត់កម្រិតថ្ម (15% ទៅ 100%) - 15% (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)
Advanced Battery Charge Configuration	ធរ្មឹសនេះឱ្យអ្នកបង្កើនអាយុកាលថ្មបន្ថែម។ ដោយបើកធរ្មឹសនេះ ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកប្រើវិធីសាស្ត្រដំឡើង និងបង្កើនសម្លេងទៀត ក្នុងពេលពួកវាម៉ោងធ្វើការដើម្បីបង្កើនអាយុកាលថ្ម។ បើកម្ខាងសាកថ្មកម្រិតខ្ពស់ - ត្រូវបានបិទ
រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្មបន្ថែម	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្លេងសាកថ្ម។ ធរ្មឹសទាំងនេះគឺ៖ ធរ្មឹសទាំងនេះគឺ៖ • សម្របសម្រួល — បានបើកតាមលំដាប់ដើម • ស្តង់ដារ — សាកថ្មពេញក្នុងអត្រាស្តង់ដារ។ • ExpressCharge — សាកថ្មក្នុងរយៈពេលខ្លីដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសាកថ្មដាច់របស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ • ការប្រើប្រាស់ AC ជាធម្មតា

ជម្រើស	បរិយាយ
	ផ្ទាល់ខ្លួន ប្រសិនបើបានជ្រើសរើសមុខងារសាកថ្មតាមតម្រូវការ អ្នកអាចកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាប់ផ្ដើមមុខងារសាកថ្មតាមតម្រូវការ និងបញ្ឈប់មុខងារសាកថ្មតាមតម្រូវការ។ ចំណាំ៖ ថ្លង់សាកថ្មទាំងអស់មិនអាចប្រើសម្រាប់ឬក្រប់ក្រងបានទេ។ ដើម្បីដើរការជម្រើសនេះ សូមបិទជម្រើស ការកំណត់ការសាកថ្មកម្រិតខ្ពស់ ។

ឥរិយាបថ POST

ជម្រើស	បរិយាយ
Adapter Warnings	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទសារព្រមាន (BIOS) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធនៅពេលអ្នកប្រើអាដាប់ទ័រថាមពលដាក់លាក់។ ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ បើកការព្រមានអាដាប់ទ័រ
Numlock Enable	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកជម្រើសគ្រាប់ចុច Numlock នៅពេលកុំព្យូទ័រចូល បើកបណ្តាញ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
Fn Lock Options	អនុញ្ញាតឱ្យមានការបញ្ចូលគ្នាដាច់គ្រាប់ចុចទាំងពីរ <Fn> +<Esc> បិទបើកលក្ខណៈសំខាន់របស់ F1–F12 ដាច់មុខងារស្តង់ដារ និងមុខងារបន្លាប់បន្សំ។ ប្រសិនបើអ្នកបិទជម្រើសនេះ នោះអ្នកមិនអាចបិទបើកលក្ខណៈសំខាន់នៃគ្រាប់ចុចទាំងនេះបានទេ។ ជម្រើសដែលមានគឺ៖ - Fn Lock——បានបើកតាមលំដាប់ដើម - ម៉ូដចាក់សោ បិទ/ស្តង់ដារ——បានបើកតាមលំដាប់ដើម - Lock Mode Enable/Secondary (ម៉ូដចាក់សោ បើក/បន្លាប់បន្សំ)
Fastboot	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនល្បឿនដំណើរការចូលដោយរំលងជំហានធម្មតាមួយចំនួន។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ - បន្ថែមជាអប្បបរមា - Thorough——បានបើកតាមលំដាប់ដើម - ស្វ័យប្រវត្តិ
Extended BIOS POST Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតការពន្យារពេលមុនចូលប័ណ្ណ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ 0 វិនាទី——បានបើកតាមលំដាប់ដើម។ 5 វិនាទី 10 វិនាទី
កំណត់ហេតុពេញលេញក្រុង	បើកចូលពេញលេញក្រុង——មិនត្រូវបានបើក
ការព្រមាន និងកំហុស	- បង្ហាញការព្រមាន និងកំហុសភ្លាម——បានបើកតាមលំដាប់ដើម - បន្តពេលមានការព្រមាន - បន្តពេលមានការព្រមាន និងកំហុស

លទ្ធភាពគ្រប់គ្រង

ជម្រើស	បរិយាយ
សមត្ថភាព Intel AMT	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្តល់មុខងារ AMT និង MEBx Hotkey ត្រូវបានបើកនៅដំឡើងពេលចូល - បានបិទ - បានបើក—លំដាប់ដើម - វិគតឡើងវិញការប្រើ MEBx
ការអនុញ្ញាតឱ្យ USB	នៅពេលបើក Intel AMT អាចត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយប្រើឯកសារអនុញ្ញាតមូលដ្ឋានតាមរយៈឧបករណ៍ផ្ទុក USB ។ បើកការអនុញ្ញាត USB – បានបិទតាមលំដាប់ដើម
MEBx Hotkey	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាដើម្បីមុខងារ MEBx Hotkey ត្រូវបានបើកនៅពេលកំពុងប្រើប្រព័ន្ធ ឬទេ។ បើក MEBx hotkey——បានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ជំនួយ Virtualization

ឧបករណ៍	បរិយាយ
Virtualization	មុននេះបញ្ជាក់ទៅ គឺ Virtual Machine Monitor (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel Virtualization Technology ឬទេ។ បើក Intel Virtualization Technology—បើកតាមលំដាប់ដើម។
VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់	បើក ឬបិទម៉ូឌុំម៉ាស៊ីនវិទ្យុ (VMM) គឺការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel® Virtualization technology សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់។ បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ - បានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត	ឧបករណ៍នេះបញ្ជាក់ទៅ គឺ Virtual Machine Monitor (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel Trusted Execution Technology ឬទេ។ បច្ចេកវិទ្យា TPM Virtualization និងបច្ចេកវិទ្យា Virtual សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ត្រូវតែបើកដើម្បីប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ គឺសេសនេះ។ ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត - បានបិទតាមលំដាប់ដើម។

ឥតឡែ

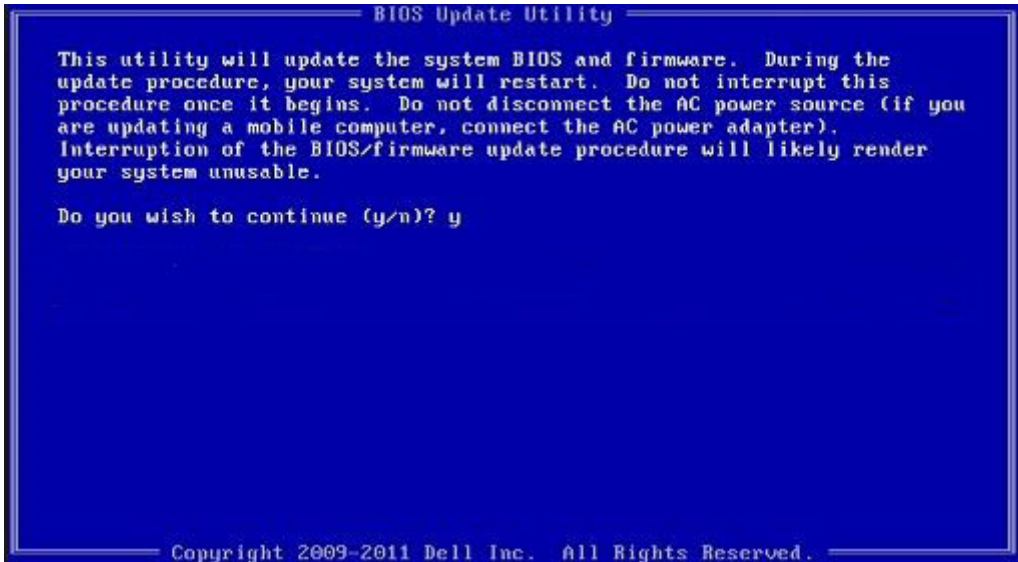
បរិយាយសំពីឧបករណ៍	
Wireless Device Enable(បើកឧបករណ៍ឥតខ្ចែង)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទឧបករណ៍ឥតខ្ចែងខាងក្នុង។ - WLAN - ប៊ូធីស ឧបករណ៍ទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

អាក្រក់តំបែទាំ

ឧបករណ៍	បរិយាយ
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Asset Tag	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្លាកទ្រព្យសកម្មរបស់ប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកទ្រព្យសកម្មមិនទាន់ត្រូវបានកំណត់។ ឧបករណ៍នេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។ ឧបករណ៍នេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
BIOS Downgrade	ពិនិត្យការជម្រុះវិធីបង្កប់ប្រព័ន្ធទៅកាន់កំណែពីមុន។ ឧបករណ៍ 'អនុញ្ញាតការដោតឡើង BIOS' ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ការលុបចោលទិន្នន័យ	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោតឡើងវិញពីស្ថានភាពធម្មតាដែលស្ថានភាពក្នុងកម្រិតទាប។ ឧបករណ៍ 'លុបចោលទិន្នន័យ' មិនត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើមទេ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាបញ្ជីនៃឧបករណ៍ដែលអាចលុបចោល៖ - SATA HDD/SSD ខាងក្នុង - M.2 SATA SSD ខាងក្នុង - M.2 PCIe SSD ខាងក្នុង - eMMC ខាងក្នុង
BIOS Recovery	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារពីស្ថានភាព BIOS ទិន្នន័យចំនួនពីរកសាវដែលស្ថានភាពឡើងវិញនៅលើប្រព័ន្ធទៅកាន់កំណែដើម។ - ការស្តារ BIOS ពីប្រព័ន្ធទៅកាន់កំណែដើម—បានបើកតាមលំដាប់ដើម - តែងតែអនុវត្តការពិនិត្យការងារបញ្ចូល—បានបិទតាមលំដាប់ដើម
កាលបរិច្ឆេទនៃការបើកថាមពលដំបូង	ឧបករណ៍នេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កាលបរិច្ឆេទជាម្ចាស់កម្មស័ក្តិ។ កំណត់កាលបរិច្ឆេទជាម្ចាស់កម្មស័ក្តិ—បានបិទតាមលំដាប់ដើម

កំណត់ហេតុបណ្តាញ

ឧបករណ៍	បរិយាយ
ប្រតិបត្តិការ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការ POST នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការកំរិត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (កំរិត) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការថាមពល	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការថាមពល (ថាមពល) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។



រូប 1. អក្រដាស DOS BIOS

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

តារាង 36. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើនិងធ្វើការផ្លាស់ប្តូរកាត់ណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឲ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់អ្នក។

ប្រព័ន្ធ៖ មុខងារពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ជូនអ្នកស្ត្រីសុខភាពក្រីក្រមូលដ្ឋានសម្រាប់ទិន្នន័យនាំចេញពីកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

ប្រព័ន្ធ៖ មនុស្សត្រូវបំប្លែងមូលប្រព័ន្ធនិងយល់ពីការព្យាបាលនៅលើកុំព្យូទ័របស់អ្នក ប្រសិនបើវាមិនបានចាត់សោ ឬទុកចោលនាយកដ្ឋានការប្រុងប្រយ័ត្ន។

ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងកាត់ណត់ត្រូវបានរក្សាទុក។

ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំប្រព័ន្ធ

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

ដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីធាមពលបើក ឬប្តូរឡើងវិញ។

- នៅក្នុងអក្រដាស **System BIOS** ឬ **System Setup** ប្រើសរសេរ **System Security** ហើយចុច **Enter** ដើម្បីចូលទៅកាន់ **Security** បន្ទាប់មកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ។
- ប្រើសរសេរ **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ។
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានកម្រិតយូរជាង 32 តួ។
 - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
 - កម្រិតត្រូវតែមានលក្ខណៈប្រែប្រួល កម្រិតត្រូវតែមិនមានស្រដៀងគ្នា។
 - មានតែកម្រិតសរសេរដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ អក្សរធំ (A-Z), អក្សរតូច (a-z), លេខ (0-9), កញ្ចក់ (.), កញ្ចក់ (,), កញ្ចក់ ("), កញ្ចក់ ('), កញ្ចក់ ("), កញ្ចក់ ("), កញ្ចក់ (").
- វាយបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចលើពាក្យ **OK**។
- ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
កុំព្យូទ័រនឹងបង្កើនវិញ។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

ក្រៅពីនេះ ក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលដំឡើងប្រព័ន្ធ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកនឹងអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់បាន ប្រសិនបើ**ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ក្រុមហ៊ុនបានកំណត់។

ដើម្បីចូលទៅ System Setup សូមចុច **F2** ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ ឬចុចឡើងវិញ។

- នៅក្នុងអត្រង់ **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុចប៊ូតុង **System Security** ហើយចុច **Enter** ។
អត្រង់ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
- នៅក្នុងអត្រង់ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ចុចប៊ូតុង **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ បានកំណត់។
- នៅក្នុងអត្រង់ **System Password** ចុចប៊ូតុង **Enter** ឬ **Tab** ។
- នៅក្នុងអត្រង់ **Setup Password** ចុចប៊ូតុង **Enter** ឬ **Tab** ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាញយក។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ក្រុមហ៊ុនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ នឹងបញ្ជាក់ការលុបចោលដែលមានការទាញយក។

- ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យចូលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
- ចុច **Y** ដើម្បីអនុញ្ញាតការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
កុំភ័យបារម្ភចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ។

ការទទួលយកជំនួយ

ប្រធានបទ ៖

- ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន **Dell**

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកទូរមានឥរិយាបថ ឬសញ្ញាណដ៏មានទំនាក់ទំនងលើវីដេអូយក្រផាន់ទំនិញ ប័ណ្ណឆេះខ្ទប់ វីដេអូយក្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ ការតម្កល់ទិន្នន័យ Dell ។

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្រិតខ្ពស់ និងឆាប់រហ័ស ។ ក្រុមហ៊ុនទាំងនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេស និងធនធាន ហើយនិងសេវាមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងនឹងក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាអ្វីក៏ដោយ ក៏ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬការបម្រើអតិថិជន។

1. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
2. ប្រសិនបើប្រភេទគាំទ្ររបស់អ្នក។
3. ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីទម្រង់ **Choose a Country/Region**(**ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់**) នៅខាងក្រោមនៃទំព័រនេះ។
4. ប្រសិនបើអ្នកគឺជាសាសនា ឬ ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុងតំបន់ដែលប្រទេសនេះស្ថិតនៅ។