



Latitude 12 Rugged Extreme Tablet – 7212

Owner's Manual

หมายเหตุ ข้อควรระวัง และคำเตือน

 **หมายเหตุ:** หมายเหตุจะแสดงข้อมูลที่สำคัญที่สามารถช่วยให้คุณใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

 **ข้อควรระวัง:** ข้อควรระวังจะแสดงความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์หรือการสูญหายของข้อมูลที่สามารถเกิดขึ้น และบอกวิธีการหลีกเลี่ยงปัญหาให้คุณทราบ

 **คำเตือน:** คำเตือนจะแสดงความเสียหายต่อทรัพย์สิน การบาดเจ็บ หรือการเสียชีวิตที่อาจเกิดขึ้นได้

Chapter 1: การถอดประกอบคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	6
คำแนะนำด้านความปลอดภัย.....	6
ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	6
การปิด — Windows 10 ของคุณ.....	7
หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ.....	7
Chapter 2: การถอดและติดตั้งส่วนประกอบ.....	8
เครื่องมือที่แนะนำ.....	8
รายการขนาดสกรู.....	8
แบตเตอรี่.....	9
การถอดแบตเตอรี่.....	9
การถอดแบตเตอรี่เมื่อติดตั้งสายรัดไขว้ - ทางเลือก.....	12
การติดตั้งแบตเตอรี่.....	13
การติดตั้งแบตเตอรี่เมื่อติดตั้งสายรัดไขว้ - ทางเลือก.....	13
การ์ด Subscriber Identification Module (SIM).....	14
การถอด uSIM.....	14
การใส่ uSIM.....	14
หน้าจอแสดงผล.....	15
การถอดหน้าจอแสดงผล.....	15
การติดตั้งหน้าจอแสดงผล.....	19
ปากกาстил.....	20
การถอดปากกาстил.....	20
การติดตั้งปากกาстил.....	20
การ์ด WLAN.....	21
การถอดการ์ด WLAN.....	21
การติดตั้งการ์ด WLAN.....	21
การ์ด WWAN.....	22
การถอดการ์ด WWAN.....	22
การติดตั้งการ์ด WWAN.....	23
แบตเตอรี่ CMOS.....	23
การถอดแบตเตอรี่ CMOS.....	23
การติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS.....	24
ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง.....	25
การถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง.....	25
การติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง.....	26
พอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ.....	27
การถอดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ.....	27
การติดตั้งพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ.....	29
กล้องหน้า.....	29
การถอดกล้องหน้า.....	29
การติดตั้งกล้องหน้า.....	32
ไมโครโฟน.....	33
การถอดไมโครโฟน.....	33
การติดตั้งไมโครโฟน.....	34

แผงระบายความร้อนสำหรับ SSD.....	34
การถอดแผงระบายความร้อนสำหรับ SSD หรือ PCIE.....	34
การติดตั้งแผงระบายความร้อนสำหรับ SSD หรือ PCIE.....	35
โซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe (SSD).....	35
การถอดโซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe - SSD.....	35
การติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe - SSD.....	36
พัดลมระบบ.....	37
การถอดพัดลมระบบ.....	37
การติดตั้งพัดลมระบบ.....	37
แผงวงจรระบบ.....	38
Removing system board.....	38
การติดตั้งแผงวงจรระบบ.....	44
แผงวงจรเชื่อมต่อ.....	45
การถอดแผงวงจรเชื่อมต่อ.....	45
การติดตั้งแผงวงจรเชื่อมต่อ.....	46
กล่องหลัง.....	47
การถอดกล่องหลัง.....	47
การติดตั้งกล่องหลัง.....	48
ที่ใส่สมาร์ตการ์ด.....	49
การถอดที่ใส่สมาร์ตการ์ด.....	49
การติดตั้งที่ใส่สมาร์ตการ์ด.....	51
ฐานด้านล่าง.....	51
การถอดฐานด้านล่าง.....	51
การติดตั้งฐานปุ่ม.....	53
Chapter 3: เทคโนโลยีและส่วนประกอบ.....	54
อะแดปเตอร์พลังงาน.....	54
คุณสมบัติ USB.....	54
คุณลักษณะหน่วยความจำ.....	56
Chapter 4: ซอฟต์แวร์.....	57
ระบบปฏิบัติการที่รองรับ.....	57
การดาวน์โหลดโปรแกรมควบคุม.....	57
ไดรเวอร์เสียง Intel.....	57
ไดรเวอร์ชิปเซ็ต Intel.....	58
โปรแกรมควบคุมกราฟิก Intel HD.....	58
ไดรเวอร์เครือข่าย.....	58
ไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบ.....	59
ไดรเวอร์อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล.....	59
Chapter 5: ข้อมูลจำเพาะทั้งเครื่อง.....	61
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์.....	61
คุณสมบัติหลัก.....	61
ไฟแสดงสถานะพลังงานและการชาร์จแบตเตอรี่.....	61
ข้อมูลจำเพาะทั้งเครื่อง.....	62
ข้อมูลจำเพาะระบบประมวลผล.....	62
ข้อมูลจำเพาะหน่วยความจำ.....	62
ข้อมูลจำเพาะการจัดเก็บ.....	62
ข้อมูลจำเพาะเสียง.....	62

ข้อมูลจำเพาะวิดีโอ.....	63
ข้อมูลจำเพาะกล้อง.....	63
ข้อมูลจำเพาะการสื่อสาร.....	63
ข้อมูลจำเพาะพอร์ทและขั้วต่อ.....	63
ข้อมูลจำเพาะจอแสดงผล.....	64
ข้อมูลจำเพาะระบบสัมผัส.....	64
ข้อมูลจำเพาะอะแดปเตอร์พลังงาน.....	65
ข้อมูลจำเพาะขนาดทางกายภาพ.....	65
ข้อมูลจำเพาะทางสิ่งแวดล้อม.....	65
Chapter 6: System setup (การตั้งค่าระบบ).....	67
Boot Sequence.....	67
ปุ่มเรียกค้นเนื้อหา.....	67
ภาพรวม System Setup.....	68
ตัวเลือกหน้าจอทั่วไป.....	68
ตัวเลือกหน้าจอการกำหนดค่าระบบ.....	68
ตัวเลือกหน้าจอวิดีโอ.....	70
ตัวเลือกหน้าจอความปลอดภัย.....	70
บทความความปลอดภัย.....	72
ส่วนขยาย Intel Software Guard.....	72
ตัวเลือกหน้าจอประสิทธิภาพ.....	72
ระบบจัดการพลังงาน.....	73
พฤติกรรม POST.....	74
ความสามารถในการจัดการ.....	75
ตัวเลือกสนับสนุนการจำลองเสมือน.....	75
ตัวเลือกระบบไร้สาย.....	75
ชอุมบำรุง.....	76
บันทึกระบบ.....	76
การแก้ไขปัญหาระบบสนับสนุนช่วยเหลือ.....	76
Chapter 7: การแก้ไขปัญหา.....	77
เสริมประสิทธิภาพการวินิจฉัย ePSA ของ Dell - การวินิจฉัย ePSA 3.0.....	77
ไฟ LED การวินิจฉัย.....	77
General Troubleshooting.....	78
Chapter 8: ระบบนิเวศของอุปกรณ์เสริม.....	80
ใช้งานปากกาสไตลัส.....	80
การเตรียมปากกาสไตลัสให้พร้อมใช้งาน.....	80
การตั้งค่าโหมดปากกาสไตลัส.....	81
มุมมองฐานของระบบ.....	82
มุมมองด้านขวาของระบบ.....	83
มุมมองด้านหน้าของแท่น.....	83
แท่นวางแป้นพิมพ์.....	84
การเปิดปิดไฟเรืองแสงและปรับความสว่าง.....	84
ฟังก์ชันแป้นพิมพ์ - การล๊อคปุ่ม Fn.....	85
มุมมองแท่นวางด้านหลัง.....	85
โมดูลอินพุตเอาต์พุต.....	86
แท่นวางแท็บเล็ตบนรถที่ทนทาน.....	86

การถอดประกอบคอมพิวเตอร์ของคุณ

หัวข้อ :

- คำแนะนำด้านความปลอดภัย
- ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- การปิด — Windows 10 ของคุณ
- หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อป้องกันคอมพิวเตอร์จากความเสียหาย และเพื่อความปลอดภัยของตัวเอง ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องในเอกสารนี้แนะนำภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ยกเว้นมีระบุไว้เป็นอย่างอื่น:

- คุณอ่านข้อมูลความปลอดภัยที่มากับคอมพิวเตอร์ของคุณแล้ว
- หากซื้อชิ้นส่วนแยกต่างหากจากคอมพิวเตอร์ คุณสามารถเปลี่ยนส่วนประกอบหรือติดตั้งได้โดยการทำตามขั้นตอนการถอดแบบย้อนกลับ

i **หมายเหตุ:** ปลดการเชื่อมต่อกับแหล่งพลังงานก่อนที่จะเปิดฝาครอบและแผงวงจรของคอมพิวเตอร์ หลังจากที่คุณเสร็จสิ้นการทำงานภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว ให้ใส่ฝาครอบ แผงวงจรต่างๆ และชิ้นส่วนกลับเข้าไปเหมือนเดิมก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งพลังงาน

i **หมายเหตุ:** ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้อ่านข้อมูลความปลอดภัยที่มากับคอมพิวเตอร์ ดูคำแนะนำในการใช้งานที่เหมาะสมได้จากหน้าการปฏิบัติตามระเบียบที่ www.dell.com/regulatory_compliance

⚠ **ข้อควรระวัง:** การซ่อมแซมหลายส่วนสามารถดำเนินการได้โดยช่างที่ผ่านการรับรองเท่านั้น คุณสามารถแก้ไขปัญหาและซ่อมแซมเครื่องเบื้องต้นตามที่แนะนำในเอกสารกำกับผลิตภัณฑ์ หรือตามที่ทีมให้บริการและช่วยเหลือระบบออนไลน์หรือโทรศัพท์ที่แจ้งเท่านั้น ความเสียหายเนื่องจากการซ่อมแซมที่ไม่ได้รับการรับรองจาก Dell จะไม่ได้รับความคุ้มครองตามการรับประกัน อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่จัดมาให้พร้อมกับผลิตภัณฑ์

⚠ **ข้อควรระวัง:** เพื่อป้องกันการคลายประจุไฟฟ้าสถิต ให้ป้องกันตนเองโดยใช้สายรัดป้องกันไฟฟ้าสถิตหรือโดยการแตะพื้นผิวโลหะที่ไม่มีการทาสีซึ่งเชื่อมลงดินเพื่อป้องกันตนเองจากไฟฟ้าสถิตก่อนจะแตะคอมพิวเตอร์เพื่อถอดชิ้นส่วนใด ๆ

⚠ **ข้อควรระวัง:** ใช้งานส่วนประกอบและการ์ดด้วยความระมัดระวัง อย่าสัมผัสส่วนประกอบหรือหน้าสัมผัสของการ์ด ถือกการ์ดจากขอบหรือที่หุ้ยึดโลหะ ถึงส่วนประกอบ เช่น โปรเซสเซอร์ที่ขอบ อย่าจับที่ขาหน้าสัมผัส

⚠ **ข้อควรระวัง:** ในกรณีที่ต้องการปลดสายต่อ ให้ดึงที่ขั้วต่อหรือแถบดึง อย่าดึงที่สาย สายบางชนิดมีขั้วต่อพร้อมแถบล็อก หากคุณปลดสายเหล่านี้ให้กดที่แถบล็อกก่อนนำสายต่อออก ขณะดึงขั้วต่อออก ให้ดึงตามแนวที่ต่อเพื่อไม่ให้ขาต่อเกิดการงอ ก่อนต่อสาย ตรวจสอบก่อนว่าขั้วต่อทั้งสองได้แนวถูกต้องดีแล้ว

i **หมายเหตุ:** สีของคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบบางอย่างของคุณอาจมีลักษณะแตกต่างจากที่แสดงในเอกสารฉบับนี้

ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ก่อนที่จะทำการถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัย
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวในการทำงานของคุณเรียบและสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้มีรอยขีดข่วนที่ฝาครอบคอมพิวเตอร์
3. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ
4. หากคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับอุปกรณ์เชื่อมต่อ (เชื่อมต่อ) เช่น ฐานสื่อหรือก้อนแบตเตอรี่ที่เป็นอุปกรณ์เสริม ให้ถอดอุปกรณ์เหล่านี้

⚠ **ข้อควรระวัง:** ในการถอดสายเครือข่าย อันดับแรกให้ถอดสายออกจากคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นให้ถอดสายจากอุปกรณ์เครือข่าย

5. ถอดสายเครือข่ายทั้งหมดออกจากคอมพิวเตอร์
6. ถอดปลั๊กไฟคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของคุณ

7. หมุนคอมพิวเตอร์กลับหัวเพื่อวางลงบนพื้นผิวการทำงานที่เรียบ

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดจอแสดงผลหากระบบเป็นแล็ปท็อป เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อแผงวงจรระบบ ให้ถอดแบตเตอรี่หลักออกก่อนที่คุณจะดำเนินการใดๆ กับคอมพิวเตอร์

8. ถอดแบตเตอรี่หลัก

9. พลิกคอมพิวเตอร์ให้หงายขึ้น

i **หมายเหตุ:** เปิดจอแสดงผลหากระบบเป็นแล็ปท็อป


10. กดปุ่มเปิดปิดเครื่องเพื่อปลดปล่อยประจุไฟฟ้าของแผงวงจรระบบ

Δ **ข้อควรระวัง:** ก่อนที่จะสัมผัสกับสิ่งใดๆ ภายในคอมพิวเตอร์ ให้ปลดปล่อยประจุไฟฟ้าตัวเองด้วยการสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ไม่พ่นสี เช่น แผ่นโลหะด้านหลังคอมพิวเตอร์ ขณะที่ดำเนินการ ให้สัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ไม่พ่นสีเป็นระยะเพื่อคลายประจุไฟฟ้าสถิต ซึ่งอาจสร้างความเสียหายต่อชิ้นส่วนภายในคอมพิวเตอร์

11. ถอด ExpressCard หรือ Smart Card ใดๆ ที่มีการติดตั้งออกจากช่อง

การปิด — Windows 10 ของคุณ

Δ **ข้อควรระวัง:** เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญหายของข้อมูล ให้บันทึกและปิดไฟล์ทั้งหมดที่เปิดอยู่ และออกจากโปรแกรมทั้งหมดก่อนที่คุณจะปิดคอมพิวเตอร์

1. คลิกหรือแตะที่ 

2. คลิกหรือแตะที่  จากนั้นคลิกหรือแตะที่ **Shut down**

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงทั้งหมดถูกปิดแล้ว หากคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงไม่ได้ถูกปิดโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดระบบปฏิบัติการ ให้กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้เป็นเวลา 6 วินาทีเพื่อปิดเครื่อง

หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

หลังจากที่คุณดำเนินการตามขั้นตอนการประกอบใหม่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ต่ออุปกรณ์ภายนอก การ์ด และสายต่างๆ แล้วก่อนที่จะเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

Δ **ข้อควรระวัง:** เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์ ให้ใช้แบตเตอรี่ที่ถูกรอกแบบมาสำหรับคอมพิวเตอร์ Dell รุ่นนี้โดยเฉพาะ ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่ถูกรอกแบบมาสำหรับคอมพิวเตอร์ Dell รุ่นอื่น

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกต่างๆ เช่น ตัวจำลองพอร์ต หรือฐานสื่อ และใส่การ์ดใดๆ กลับเข้าไปใหม่ เช่น ExpressCard

2. ต่อสายโทรศัพท์หรือสายเครือข่ายเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณ

Δ **ข้อควรระวัง:** ในการต่อสายเครือข่าย อันดับแรกให้เสียบสายเข้ากับอุปกรณ์เครือข่าย จากนั้นต่อสายเข้ากับคอมพิวเตอร์

3. ต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดของคุณเข้ากับปลั๊กไฟ

4. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

การถอดและติดตั้งส่วนประกอบ

ส่วนนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการถอดหรือติดตั้งชิ้นส่วนประกอบจากคอมพิวเตอร์ของคุณ

หัวข้อ :

- เครื่องมือที่แนะนำ
- รายการขนาดสกรู
- แบตเตอรี่
- การติดตั้งแบตเตอรี่เมื่อติดตั้งสายรัดไขว้ - ทางเลือก
- การ์ด Subscriber Identification Module (SIM)
- หน้าจอแสดงผล
- ปากกาสไตลัส
- การ์ด WLAN
- การ์ด WWAN
- แบตเตอรี่ CMOS
- ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- พอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ
- กล้องหน้า
- ไมโครโฟน
- แผงระบายความร้อนสำหรับ SSD
- โซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe (SSD)
- พัดลมระบบ
- แผงวงจรระบบ
- แผงวงจรเชื่อมต่อ
- กล้องหลัง
- ที่ใส่สมาร์ตการ์ด
- ฐานด้านล่าง

เครื่องมือที่แนะนำ

ขั้นตอนในเอกสารนี้จำเป็นต้องใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้:

- ไขควง Phillips #0
- ไขควง Phillips #1
- ตัววัดพลาสติก DSP มาตรฐาน

รายการขนาดสกรู

ตาราง 1. รายการขนาดสกรูของ Latitude 7212 Rugged Extreme Tablet

ส่วนประกอบ	M2*2	M2*2.5	M2*3	M2*4	M2*5	M2.5*3	M2.5*5	M2.5*8
สมาร์ตการ์ด	6							
ฐานด้านล่าง	6		81				19	
กล้องหน้า					2			
กล้องหลัง					3			
ยางกันกระแทก (ทั้งสี่มุม)								8

ตาราง 1. รายการขนาดสกรูของ Latitude 7212 Rugged Extreme Tablet (ต่อ)

ส่วนประกอบ	M2*2	M2*2.5	M2*3	M2*4	M2*5	M2.5*3	M2.5*5	M2.5*8
WLAN			1					
WWAN			1					
M.2 SSD			1					
แผงวงจรระบบ (แผงวงจรระบบและ พัดลมระบบ)					14			
ปุ่มเปิด/ ปิดเครื่อง		1						
สายและตัวยึด DC-In					3			
ตัวยึดล็อก Kensington			3					
กรอบจอ LCD							19	
ตัวยึดแทน			1					

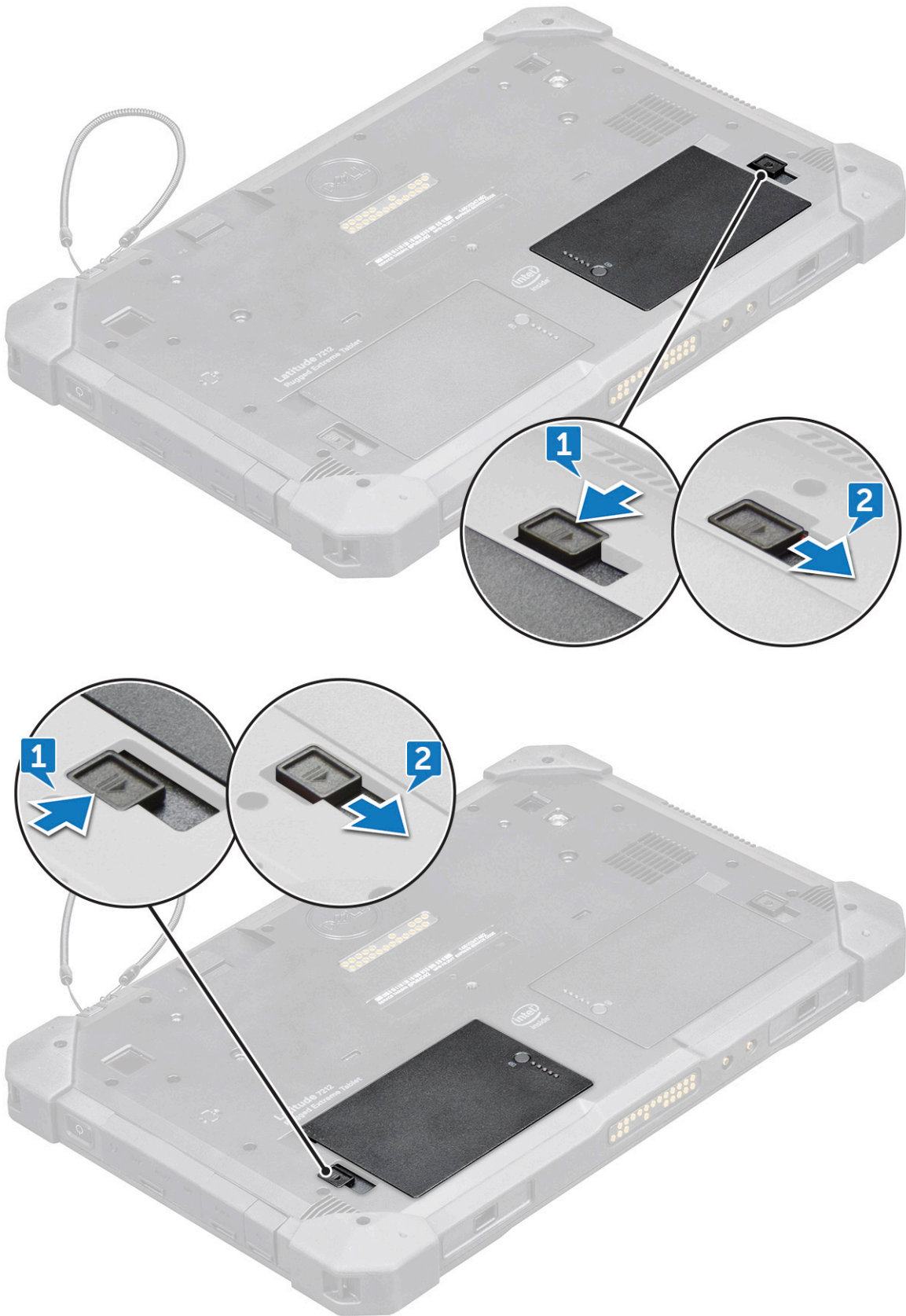
แบตเตอรี่

การถอดแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน: การใช้แบตเตอรี่ที่เข้ากันไม่ได้ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยหรือการระเบิด เปลี่ยนแบตเตอรี่ด้วยแบตเตอรี่ที่รองรับซึ่งซื้อจาก Dell เท่านั้น แบตเตอรี่ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้งานกับแท็บเล็ต Dell ของคุณ อย่านำแบตเตอรี่จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นมาใช้กับแท็บเล็ตของคุณ

⚠ คำเตือน: ก่อนถอดหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ ให้ปิดคอมพิวเตอร์ ถอดอะแดปเตอร์ AC ออกจากเต้ารับไฟฟ้าและแท็บเล็ต และถอดสายเคเบิลภายนอกอื่นๆ ออกจากแท็บเล็ต

- ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**
- ค้นหาแบตเตอรี่และเลื่อนสลักแบตเตอรี่เพื่อปลดล็อกสลักปลดแบตเตอรี่ [1]
- กดปุ่มในทิศทางลงเพื่อปลดแบตเตอรี่ [2]



แบตเตอรี่ถูกปลดออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

4. ยกขอบของแบตเตอรี่ที่โผล่ขึ้นมา

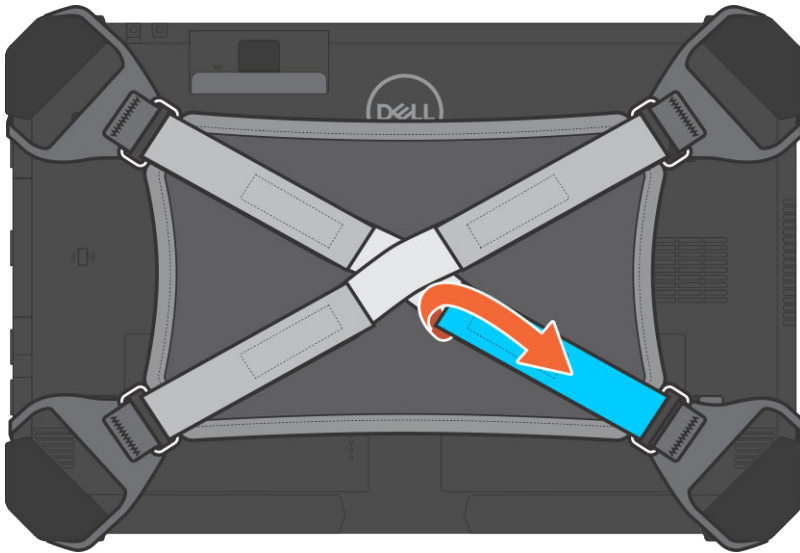


การถอดแบตเตอรี่เมื่อติดสายรัดไขว้ - ทางเลือก

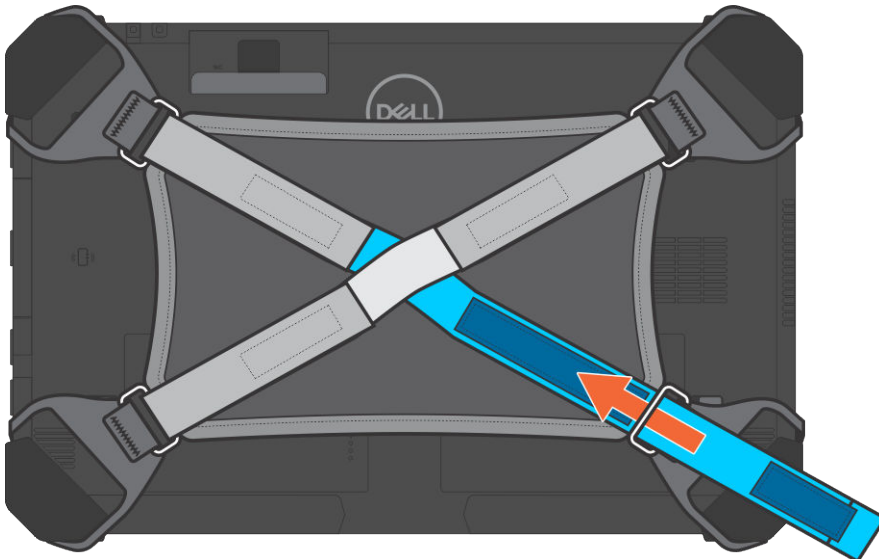
⚠ คำเตือน: การใช้แบตเตอรี่ที่เข้ากันไม่ได้อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยหรือการระเบิด เปลี่ยนแบตเตอรี่ด้วยแบตเตอรี่ที่รองรับซึ่งซื้อจาก Dell เท่านั้น แบตเตอรี่ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้งานกับแท็บเล็ต Dell ของคุณ อย่านำแบตเตอรี่จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นมาใช้กับแท็บเล็ตของคุณ

⚠ คำเตือน: ก่อนถอดหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ ให้ปิดคอมพิวเตอร์ ถอดอะแดปเตอร์ AC ออกจากเต้ารับไฟฟ้าและแท็บเล็ต และถอดสายเคเบิลภายนอกอื่นๆ ออกจากแท็บเล็ต

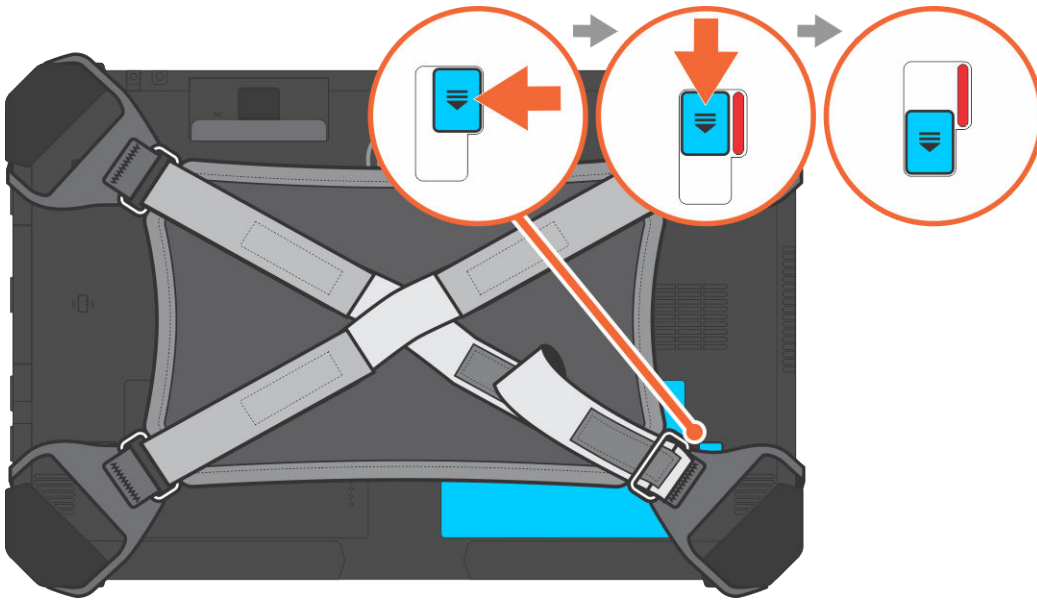
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ลอกสายรัดเวลโครออก



3. เลื่อนสายรัดและปลดสายออกจากตัวยึดเพื่อเข้าถึงสลักแบตเตอรี่

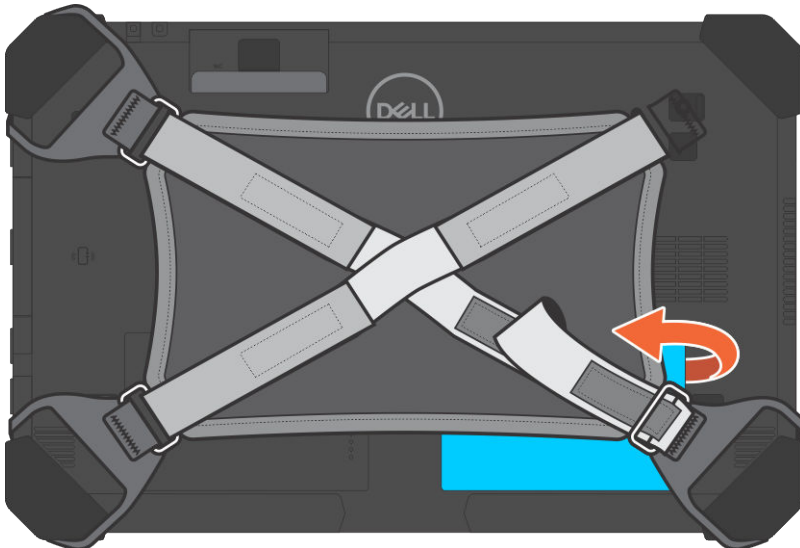


4. เลื่อนสลักแบตเตอรี่เพื่อปลดล็อกสลักปลดแบตเตอรี่ จากนั้นดันสลักในทิศทางลงเพื่อปลดแบตเตอรี่



แบตเตอรี่ถูกปลดออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

5. ยกขอบของแบตเตอรี่ที่โผล่ขึ้นมาเพื่อปลดแบตเตอรี่



การติดตั้งแบตเตอรี่

1. ใส่แบตเตอรี่ลงในช่องใส่แบตเตอรี่
 - ① **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขาเหล็กของแบตเตอรี่อยู่ในตำแหน่งที่พอดี
2. เลื่อนแบตเตอรี่เข้าไปในช่องจนกระทั่งคลิกเข้าที่
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสลักแบตเตอรี่กลับสู่สถานะล็อก
 - ① **หมายเหตุ:** มีแบตเตอรี่สองตัว ทำตามขั้นตอนที่ 1 ถึง 3 เพื่อติดตั้งแบตเตอรี่ 1 และแบตเตอรี่ 2 บนแท็บเล็ต
4. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**

การติดตั้งแบตเตอรี่เมื่อติดสายรัดไขว้ - ทางเลือก

1. ใส่แบตเตอรี่ลงในช่องใส่แบตเตอรี่
2. เลื่อนแบตเตอรี่เข้าไปในช่องจนกระทั่งคลิกเข้าที่และล็อก

3. เลื่อนสายรัดเวลโครเข้าไปในที่ยึดสายรัด
4. ดัดสายรัดเวลโคร
5. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

การ์ด Subscriber Identification Module (SIM)

การถอด uSIM

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. ถอดแบตเตอรี่ทางซ้าย
3. ยกสลัก [1] แล้วดึงฝาช่องใส่ซิม [2]



4. ดึงซิมออกจากช่องจนกว่าจะซิมจะถูกปลด [3]
 - i |หมายเหตุ:** ใช้ตัวจัดปลายแบนเพื่อความสะดวกในการถอดซิม
5. กดฝาช่องซิมไปที่จุดเริ่มต้น
6. ติดตั้ง:
 - a. แบตเตอรี่ซ้าย

การใส่ uSIM

1. ถอดแบตเตอรี่ทางซ้าย
2. วิธีใส่ uSIM:
 - a. ยกสลักและถอดฝาช่องใส่ซิม
 - b. ใส่ซิมในช่องจนกว่าซิมจะถูกล็อก
 - i |หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซิปทองคำร่วงลงในช่อง

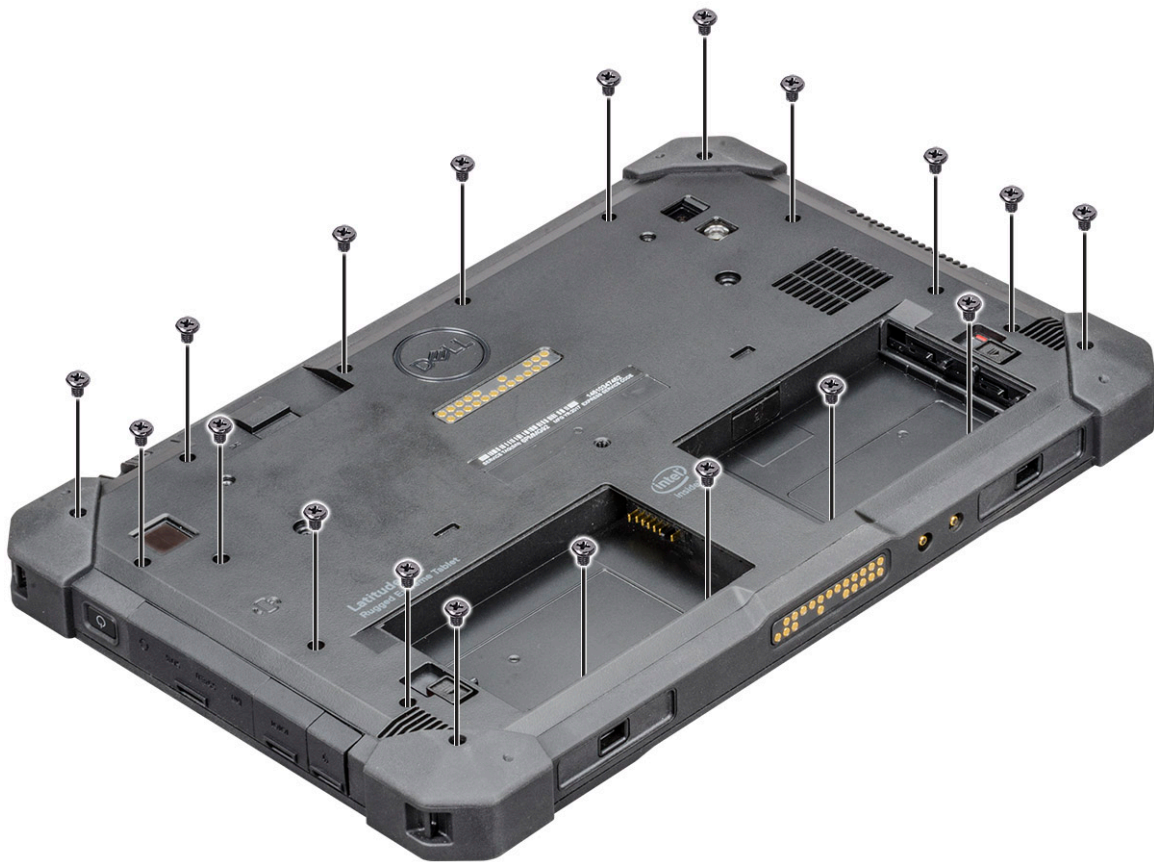
c. กดฝาช่องซิมไปที่จุดเริ่มต้น

3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

หน้าจอแสดงผล

การถอดหน้าจอแสดงผล

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
3. วิธีการถอดหน้าจอแสดงผล (ด้วยตัวงัดพลาสติก)
 - a. วางด้านของหน้าจอแสดงผลของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. ถอดสกรู (19) ที่ยึดแผงจอแสดงผลเข้ากับแท็บเล็ต



4. พลิกระบบเพื่อให้หน้าจอแสดงผลอยู่ที่มุมมองด้านบน



5. ใสตัวรัดพลาสติกใกล้กับปุ่ม Windows [1]

i **หมายเหตุ:** การสอดปลายแหลมของตัวรัดพลาสติกเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อซีลหน้าจอ LCD และกับคลิปที่ยึดจอ LCD เข้ากับแชสซี้แท็บเล็ต

6. รัดขอบโดยเริ่มจากปุ่ม Windows ตามเข็มนาฬิกา [1,2]

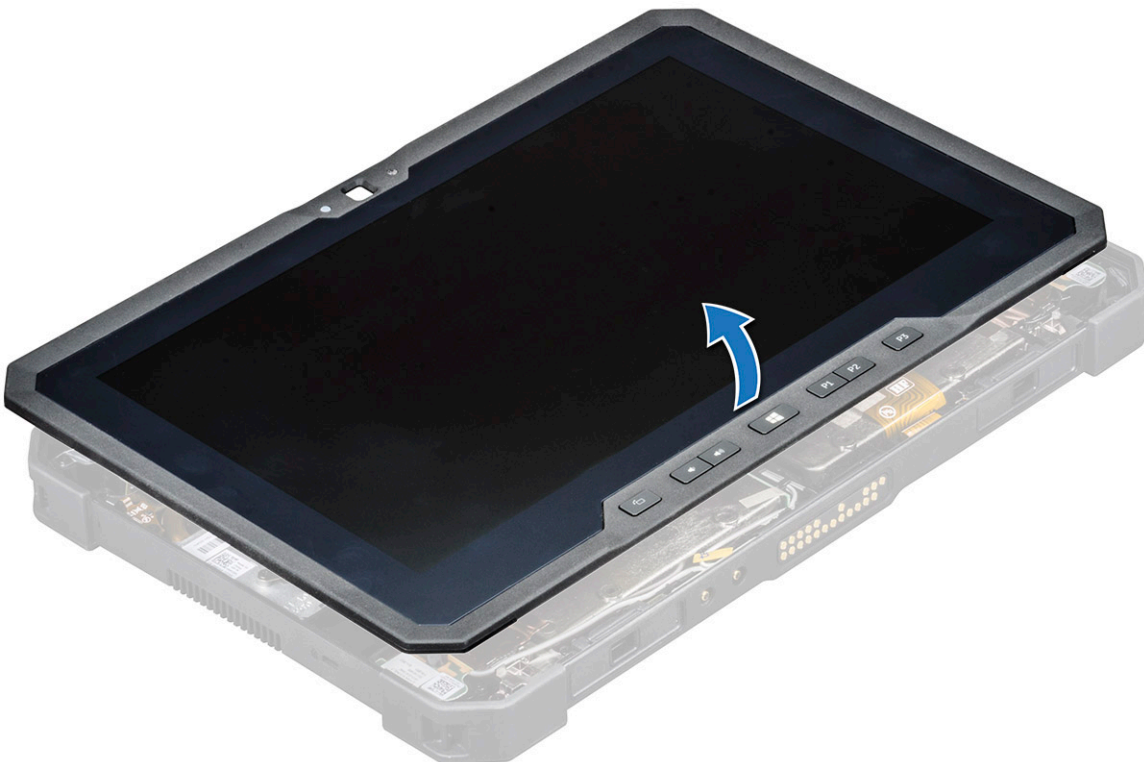


i **หมายเหตุ:** ค่อยๆ รัดขอบให้เท่าๆ กันเพื่อปลดล็อกคลิปพลาสติกที่ยึดหน้าจอแสดงผลเข้ากับแชสซี้แท็บเล็ต

7. ยกหน้าจอแสดงผลขึ้น [1] เป็นมุม 15° แล้วเลื่อนออกจากแชสซี [2]



8. พลิกหน้าจอแสดงผลโดยทำมุมน้อยกว่า 90°



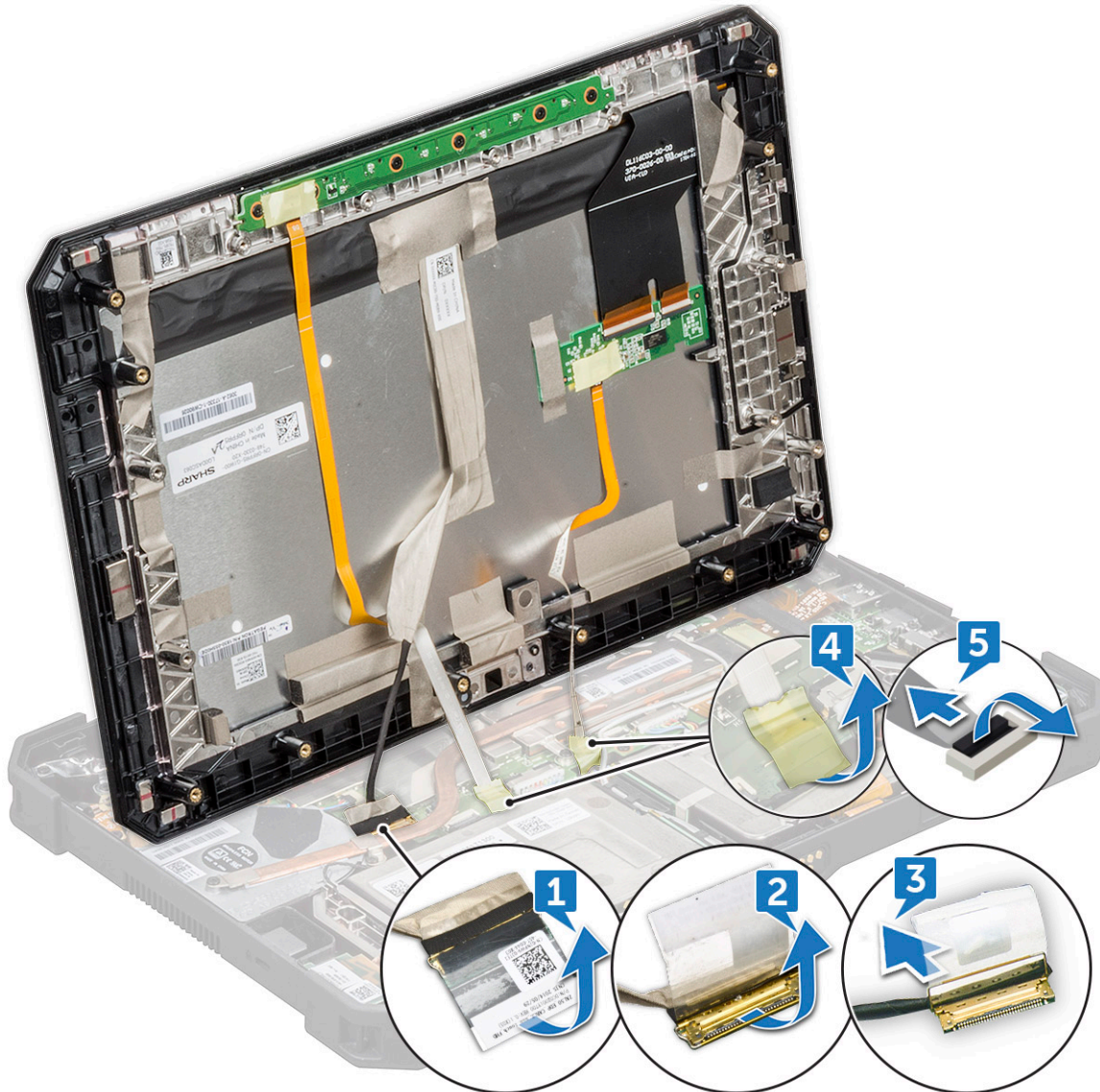
หมายเหตุ: อย่าพลิกมุมเกิน 90° เนื่องจากพอร์ตและสายหน้าจอแสดงผลเชื่อมต่อกับแผงวงจรระบบและอาจทำให้สายหน้าจอแสดงผลเสียหายได้

9. ก่อนการถอดหน้าจอแสดงผล:

- a. วางขอบด้านล่างของแผงจอแสดงผลไว้ในขอบด้านล่างของแชสซีด้านหลัง
- b. พลิกเปิดแผงจอแสดงผลเป็นมุม 90° และวางมุมบนแชสซีที่ทับเล็ด

10. วิธีการถอดสายจอแสดงผล:

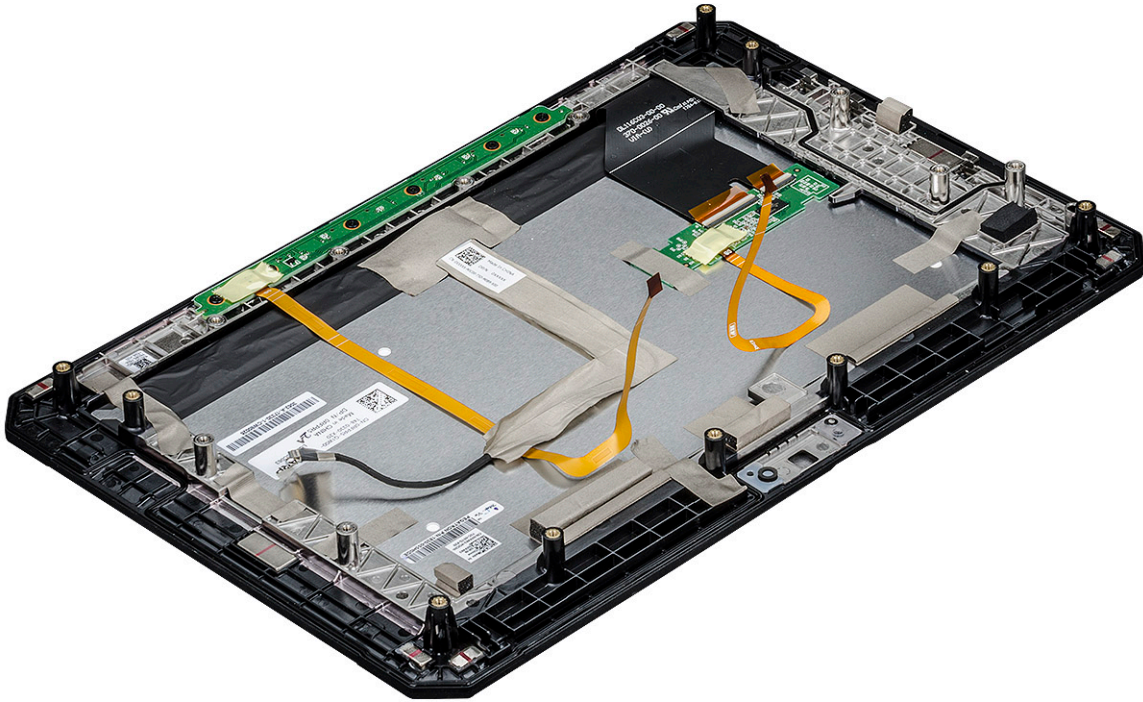
- a. ลอกเทปกาวที่ยึดสาย LVDS บนแผงวงจรระบบออก [1]
- b. ยกสลักโดยใช้ตัวงัดพลาสติกบนแผงวงจรระบบ
- c. ถอดหัวต่อของสาย LVDS ออกจากช่องโดยใช้ตัวงัดพลาสติก [2] และถอดสายออก [3]



- d. ลอกเทปกาวที่ยึดสายปมฟังก์ชันบนแผงวงจรระบบออก [4]
- e. ยกสลักด้วยตัวงัดพลาสติกแล้วปล่อยสายระบบสัมผัสที่เชื่อมต่อกับแผงวงจรระบบ [5]

i | **หมายเหตุ:** ถอดเฉพาะสายจอแสดงผลออกจากแผงวงจรระบบ ห้ามถอดสายจอแสดงผลออกจากแผงจอแสดงผล

11. ถอดหน้าจอแสดงผลออกจากแท็บเล็ต



i **หมายเหตุ:** อย่าถอดสายหรือเทปกาวออกจากแผงจอแสดงผล เว้นแต่คุณจะเปลี่ยนสายแยกต่างหาก

การติดตั้งหน้าจอแสดงผล

1. วางแชสซีระบบบนพื้นผิวเรียบ

2. วางขอบด้านล่างของจอแสดงผลไว้ในขอบด้านล่างของแชสซีด้านหลัง

3. วางจอแสดงผลโดยทำมุมน้อยกว่า 90°

i **หมายเหตุ:** ใช้อุปกรณ์ช่วยเพื่อให้ได้มุมที่ต้องการ

4. ต่อสายระบบสัมผัส สายปุ่มฟังก์ชัน และสาย LVDS เข้ากับขั้วต่อบนแผงระบบ

5. ปลดสลักเพื่อยึดสายเข้ากับพอร์ตเชื่อมต่อที่เกี่ยวข้อง

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบสายไว้ใต้คลิป แล้วหากไม่ ระบบอาจไม่แสดงวิดีโอหลังจากประกอบกลับเข้าไปใหม่

6. ติดเทปกาวเพื่อยึดช่องที่เชื่อมต่อ

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดเทปกาวเพื่อป้องกันจอแสดงผลจากความเสียหายจากไฟฟ้าสถิต

7. จัดตำแหน่งจอแสดงผลบนแชสซีที่พับแล้ว แล้วกดขอบลงจนกระทั่งเข้าที่

i **หมายเหตุ:**

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปุ่ม Window บนชุดจอแสดงผลอยู่ในแนวเดียวกับกับหมุด pogo เชื่อมต่อบนแชสซี
- กดที่ขอบโดยเริ่มจากปุ่ม Windows ตามเข็มนาฬิกาจนกว่าจะเข้าที่เท่ากันจากทุกด้าน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยินเสียงคลิกเมื่อชุดจอแสดงผลอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง

8. พลิกระบบเพื่อให้แบตเตอรี่อยู่ที่มุมมองด้านบน

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้วางระบบบนพื้นผิวเรียบ

9. ใส่สกรู (19) เพื่อยึดจอแสดงผลกับแท็บเล็ต

i **หมายเหตุ:** อย่าขันสกรูแน่นเกินไปเพื่อป้องกันไม่ให้เกลียวของสกรูเสียหาย

10. ติดตั้ง:

a. แบตเตอรี่

11. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

ปากกาสไตลัส

การถอดปากกาสไตลัส

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. ค้นหาปากกาสไตลัสที่ด้านบนของแท็บเล็ต
3. ดึงปากกาสไตลัสโดยหมุนเกลียวขึ้น

i |หมายเหตุ: หลีกเลี่ยงการดึงปากกาสไตลัสที่ติดมากับเกลียวแบบยึดได้



4. ดึงปากกาสไตลัสจากร่องบนแท็บเล็ต

i |หมายเหตุ: ดึงปากกาสไตลัสจนมองเห็นปลายปากกาที่ปากร่อง

ปากกาสไตลัสพร้อมที่จะช่วยคุณในการใช้งานแท็บเล็ตแบบทนทานสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม ดู [เตรียมปากกาสไตลัสให้พร้อมใช้งาน](#)

การติดตั้งปากกาสไตลัส

1. จัดตำแหน่งปากกาสไตลัสให้ตรงกับร่องบนแท็บเล็ต
2. ดันและเลื่อนเข้าไปด้านในอย่างราบรื่นเพื่อยึดปากกาสไตลัส

i |หมายเหตุ: หลีกเลี่ยงการเขว่นปากกาสไตลัสให้หลุดจากร่องเมื่อไม่ใช้งาน

3. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

การ์ด WLAN

การถอดการ์ด WLAN

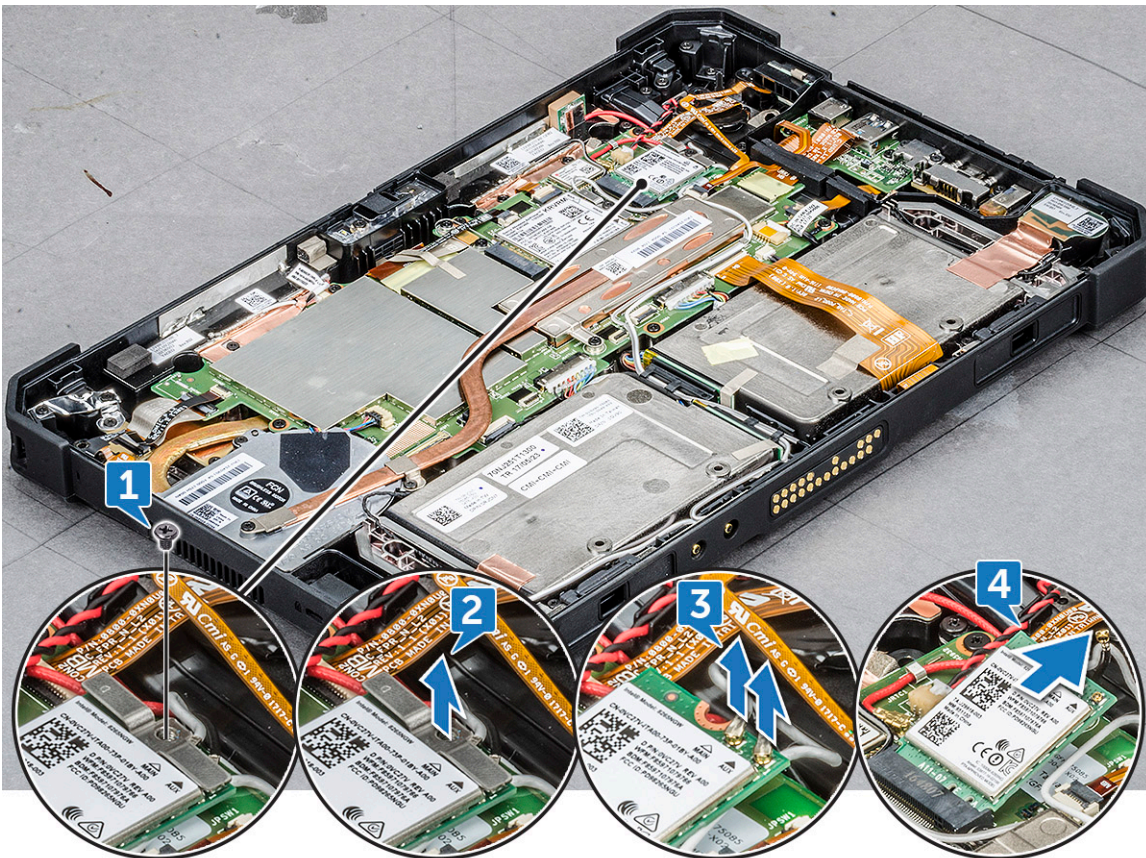
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
3. วิธีการถอดการ์ด WLAN
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. ค้นหาการ์ด WLAN
 - c. ถอดสกรูที่ยึดตัวยึด WLAN กับแผงวงจรระบบ [1] ออก
 - d. ยกตัวยึดหลัก [2] ออกจากการ์ด WLAN
 - e. ถอดสายเสาสื่ออากาศสองเส้น [3] ด้วยตัวจับพลาสติก

i | **หมายเหตุ:** สอดขอบของตัวจับพลาสติกระหว่างช่องว่างเล็กๆ ของหัวทองแดงของสายเคเบิลและหมุดปุ่มการ์ด WLAN

- f. เลื่อนและยกการ์ด WLAN ออกจากช่องบนแผงวงจรระบบ [4]

i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยกการ์ด WLAN โดยไม่ทำมุมมากกว่า 35°

⚠ | **ข้อควรระวัง:** ห้ามสัมผัสหมุดโลหะหรือวงจรด้วยมือเปล่า และที่ด้านข้างของการ์ด WLAN



การติดตั้งการ์ด WLAN

1. เสียบการ์ด WLAN ในช่องบนแผงวงจรระบบ

i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมุดเหล็กหันลงไปทางช่องบนแผงวงจรระบบและรักษามุมน้อยกว่า 30°

2. ต่อสาย WLAN เข้ากับขั้วต่อบนการ์ด WLAN

i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายอยู่ในแนวตรง และค่อยๆ กดที่ด้านบนเพื่อให้พอดีกับหัวทองแดงของสายบนพื้นปุ่มการ์ด WLAN

3. ในการยึดการ์ด WLAN ให้วางตัวยึดเสาอากาศและชั้นสกรู M2.0 x 3.0 ให้แน่น

4. ติดตั้ง:

- a. หน้าจอแสดงผล
- b. แบตเตอรี่

5. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**

การ์ด WWAN

การถอดการ์ด WWAN

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**

2. ถอด

- a. แบตเตอรี่
- b. หน้าจอแสดงผล

3. วิธีการถอดการ์ด WWAN

- a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
- b. ค้นหาการ์ด WWAN
- c. ถอดสกรูที่ยึดตัวยึดการ์ด WWAN กับแผงวงจรระบบ [1] ออก
- d. ยกตัวยึดเหล็ก [2] ออกจากแผงวงจรระบบ
- e. ถอดสายไฟหลักและสายเสริม [3] โดยใช้ตัวจับพลาสติกจากขั้วต่อบนการ์ด WWAN

i | **หมายเหตุ:** สอดขอบของตัวจับพลาสติกกระหว่างช่องว่างเล็กๆ ของหัวทองแดงของสายเคเบิลและหมุดปุ่มการ์ด WWAN

f. เลื่อนและยกการ์ด WWAN ออกจากช่องบนแผงวงจรระบบ [4]

i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยกการ์ด WWAN โดยไม่ทำมุมมากกว่า 35°

⚠ | **ข้อควรระวัง:** ห้ามสัมผัสหมุดโลหะหรือวงจรด้วยมือเปล่า และที่ด้านข้างของการ์ด WWAN



การติดตั้งการ์ด WWAN

1. เสียบการ์ด WWAN ในช่องบนแผงวงจรระบบ
 - i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมุดเหล็กหันลงไปตามช่องบนแผงวงจรระบบ
2. ต่อสาย WWAN เข้ากับขั้วต่อนการ์ด WWAN
 - i | **หมายเหตุ:** หมายเลข IMEI จะปรากฏบนการ์ด WWAN
3. ในการยึดการ์ด WWAN ให้วางตัวยึดเหล็กและชั้นสกรู M2.0 x 3.0 ให้แน่น
4. ติดตั้ง:
 - a. หน้าจอแสดงผล
 - b. แบตเตอรี่
5. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

แบตเตอรี่ CMOS

การถอดแบตเตอรี่ CMOS

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
3. วิธีการถอดแบตเตอรี่ CMOS:
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ

b. ค้นหาแบตเตอรี่ CMOS:

c. ยกสลักสายเครื่องอ่านลายนิ้วมือด้วยตัวจัดพลาสติก แล้วดันสายเบาๆ จากสลัก [1]

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปลดล็อกสายเครื่องอ่านลายนิ้วมือแล้วเพื่อปลดแบตเตอรี่ CMOS

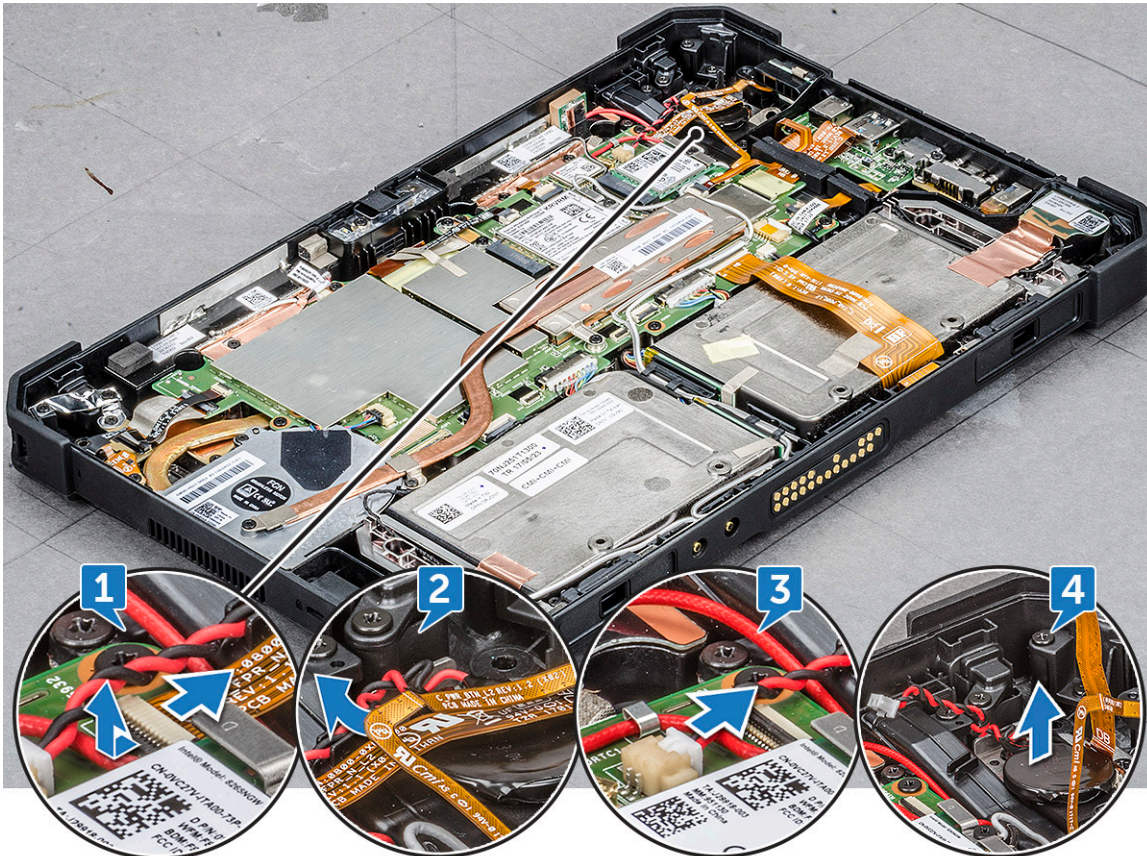
d. ถอดสาย CMOS ออกจากคลิปการกำหนดเส้นทางบนแผงวงจรระบบ [2]

e. ดันสลักที่เชื่อมต่อกับช่อง CMOS ของแผงวงจรระบบโดยใช้ตัวจัดพลาสติก [3]

i **หมายเหตุ:** ดันหัวหมุดสายด้วยตัวจัดพลาสติกที่มุมไม่เกิน 30° อย่าดันแรงเกินไปเพราะอาจทำให้หัวหมุดสายเสียหายได้

f. ยกแบตเตอรี่ CMOS ออกจากเตปกา [4]

i **หมายเหตุ:** อย่าดึงแบตเตอรี่ CMOS ขึ้นด้านบนเนื่องจากอยู่ที่สายเครื่องอ่านลายนิ้วมือ ค่อยๆ ปลดแบตเตอรี่ออกจากเตปกา



i **หมายเหตุ:** เปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS เมื่อข้อผิดพลาดการตรวจสอบปรากฏขึ้นในการบูต

การติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS

1. วางแบตเตอรี่ CMOS ไว้เหนือแผ่นยางที่ด้านบนของเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

2. กดแบตเตอรี่ CMOS ลงบนเตปกา

i **หมายเหตุ:** แบตเตอรี่ CMOS สำหรับแท็บเล็ตนั้นหุ้มฉนวนในแถบป้องกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการเชื่อมต่อสายไฟกับแบตเตอรี่ที่ไม่ดี อย่าฉีกแถบป้องกัน

3. ต่อสายแบตเตอรี่ CMOS เข้ากับช่องบนแผงวงจรระบบ

4. เลื่อนสายเครื่องอ่านลายนิ้วมือใส่สลักแล้วปิดสลัก

i **หมายเหตุ:** ติดตั้งสายแบตเตอรี่ CMOS จากนั้นต่อสายเครื่องอ่านลายนิ้วมือ

5. ติดตั้ง:

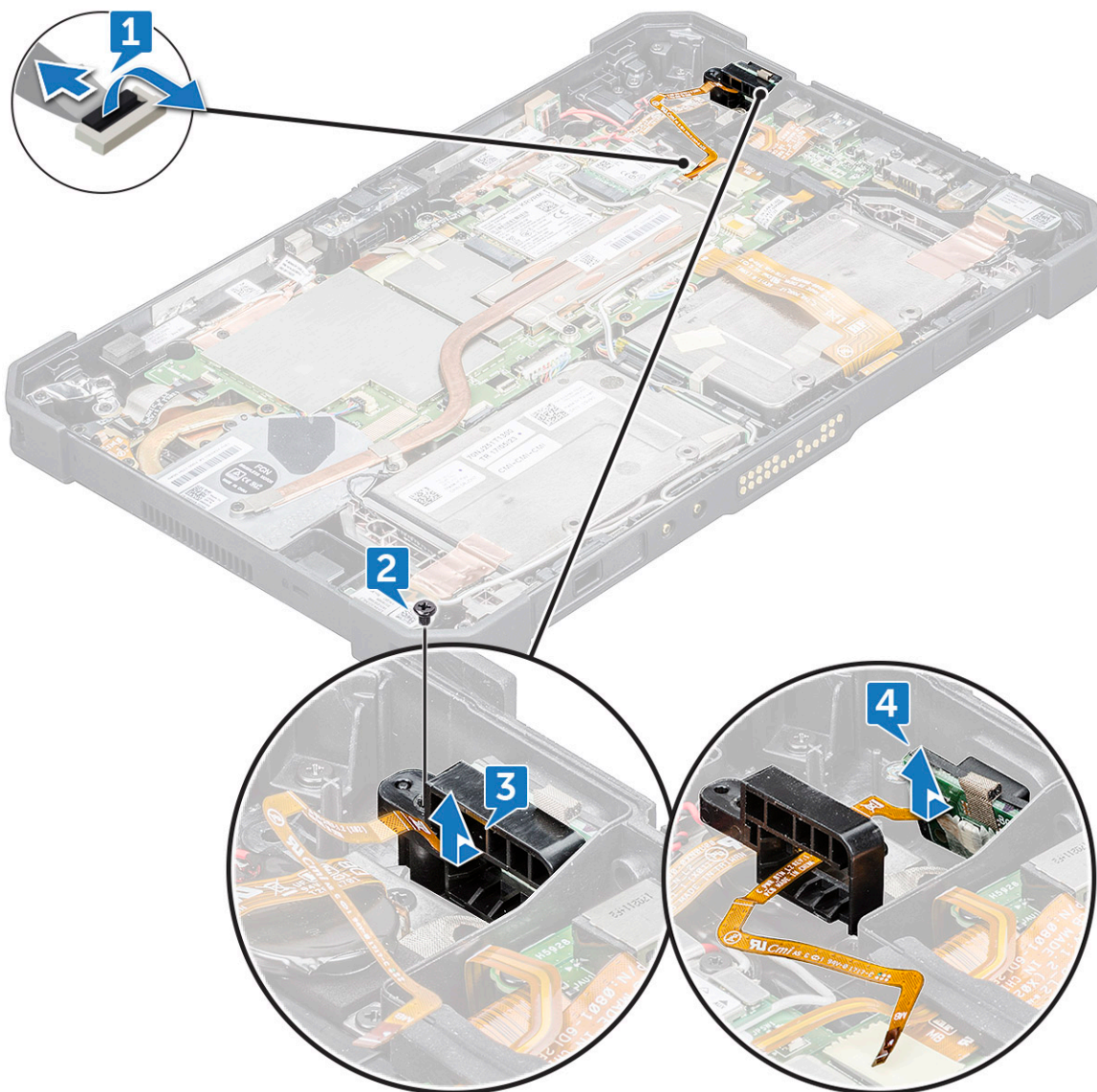
a. หน้าจอแสดงผล

- b. แบตเตอรี่
- 6. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

ปั๊มเปิด/ปิดเครื่อง

การถอดปั๊มเปิด/ปิดเครื่อง

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
3. วิธีการถอดปั๊มเปิดปิดเครื่อง:
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. ค้นหาปั๊มเปิดปิดเครื่อง
 - c. ยกสลักขึ้นโดยทำมุม 35° เพื่อปลดล็อกและค่อยๆ ปลดสายปั๊มเปิด/ปิดเครื่อง [1]
 - d. ถอดสลัก (1) ที่ยึดปั๊มเปิด/ปิดเครื่องกับแผงวงจรระบบ [2] ออก
 - i | **หมายเหตุ:** อย่าพยายามถอดชุดจ่ายไฟโดยไม่ถอดสลัก
 - e. ดันด้วยตัววัดพลาสติกแล้วดึงตัวยึดปั๊มเปิด/ปิดเครื่อง [3]



หมายเหตุ: สายบัสปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเดินสายระหว่างช่องว่างทรงสี่เหลี่ยมในตัวยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

- f. ลอกเทปกาวที่ยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องออก
- g. ดันและปลดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องออกจากแชสซีโดยใช้ตัวจับพลาสติก [4]
- h. ยกและถอดตัวยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องออกพร้อมกับปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

หมายเหตุ: ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องถูกหุ้มไว้ภายในตัวยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

การติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

1. ประกอบปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเข้ากับตัวยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

หมายเหตุ: ตรวจสอบว่าสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเดินสายระหว่างช่องว่างทรงสี่เหลี่ยมในตัวยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

2. ดันปุ่มเปิด/ปิดเครื่องลงในช่องบนแชสซีที่บับเล็ต

หมายเหตุ: อย่าใส่ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องจากมุมมองด้านขวาภายนอก

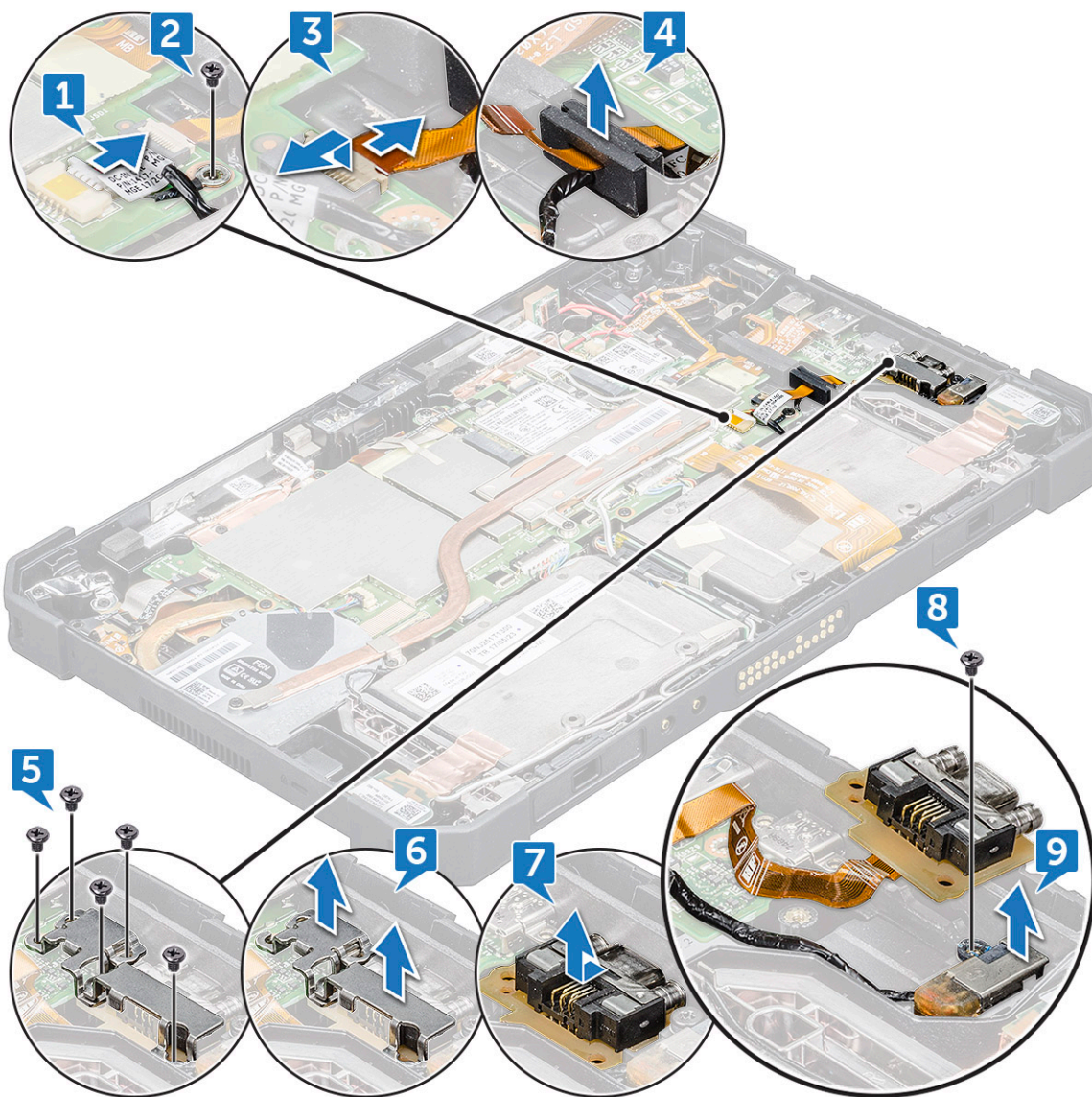
3. ยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องด้วยเทปกาว
4. ใส่สกรูเพื่อยึดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเข้ากับแชสซีที่บับเล็ต
5. ต่อสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปิดสลับบนแผงวงจรระบบ

6. ติดตั้ง:
 - a. หน้าจอแสดงผล
 - b. แบตเตอรี่
7. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**

พอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ

การถอดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
3. วิธีการถอดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. ค้นหาพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ
 - c. กดเพื่อถอดสายหัวต่อสายไฟออก [1] แล้วถอดสกรูที่ยึดสายหัวต่อไฟเข้ากับแผงวงจรระบบ [2]
 - d. ยกสลักและปลดสายเป็นพิมพ์ออกจากหัวต่อ [3]
 - e. ยกตัวยึดที่ยึดสายกับแชสซีระบบ [4] ขึ้น
 - i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปลดตัวยึดหลังจากเชื่อมต่อสายพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กแล้ว
 - f. ถอดสกรูตัวยึดเหล็ก (5) ที่ยึดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ต USB-C เข้ากับแชสซีระบบ [5]
 - i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดตัวยึด USB-C เพื่อถอดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กแล้ว
 - g. ยกตัวยึดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กก่อน จากนั้นยกตัวยึดพอร์ต USB-C ออกจากระบบ [6]
 - h. ยกพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟบนแผงวงจรระบบ [7]
 - i | **หมายเหตุ:** พอร์ตอนุกรมขนาดเล็กยังคงยึดอยู่กับพอร์ตหัวต่อสายไฟ ยกให้พอที่จะวางไว้ข้างๆ เพื่อถอดสกรูพอร์ตหัวต่อสายไฟออก
 - i. ถอดสกรู (1) ที่ยึดพอร์ตหัวต่อสายไฟและยกพอร์ตหัวต่อสายไฟพร้อมกับพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กออกจากแผงระบบ [8,9]



พอร์ตเชื่อมต่อสายไฟและพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กถูกประกอบเป็นส่วนประกอบเดียวเพื่อเชื่อมต่อบนแผงวงจรระบบของแท็บเล็ต



i **หมายเหตุ:** ความผิดปกติของชิ้นส่วนประกอบบางอย่างใดอย่างหนึ่งจำเป็นต้องถอดทั้งพอร์ตเชื่อมต่อสายไฟและพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กออก

การติดตั้งพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟ

1. ใส่พอร์ตหัวต่อสายไฟและพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กเข้ากับช่องบนแชสซี
2. จัดตำแหน่งตัวยึดเหล็กที่ยึดพอร์ตบนแชสซีระบบ
 - i | **หมายเหตุ:** ตัวยึดพอร์ต USB-C ตามด้วยตัวยึดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็ก เนื่องจากตัวยึดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กอยู่ที่ด้านบนของตัวยึดพอร์ต USB-C พร้อมด้วยสกรู (1)
3. ใส่สกรู (5) เพื่อยึดพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กและพอร์ตหัวต่อสายไฟเข้ากับแชสซี
4. จัดตำแหน่งตัวยึดยางและดันเพื่อเลื่อนเข้าไปในช่อง
 - i | **หมายเหตุ:** ตัวยึดยางช่วยให้มั่นใจได้ว่าสายพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กไม่เสียหาย
5. เสียบสายพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กเข้ากับหัวต่อ
6. ปิดสวิตช์เพื่อยึดสายพอร์ตอนุกรมขนาดเล็กกับแผงระบบ
7. จัดสายพอร์ตหัวต่อสายไฟเข้ากับแผงวงจรระบบและยึดสายกราวด์ด้วยสกรู (1) เข้ากับแผงวงจรระบบ
8. ติดตั้ง:
 - a. หน้าจอแสดงผล
 - b. แบตเตอรี่
9. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**

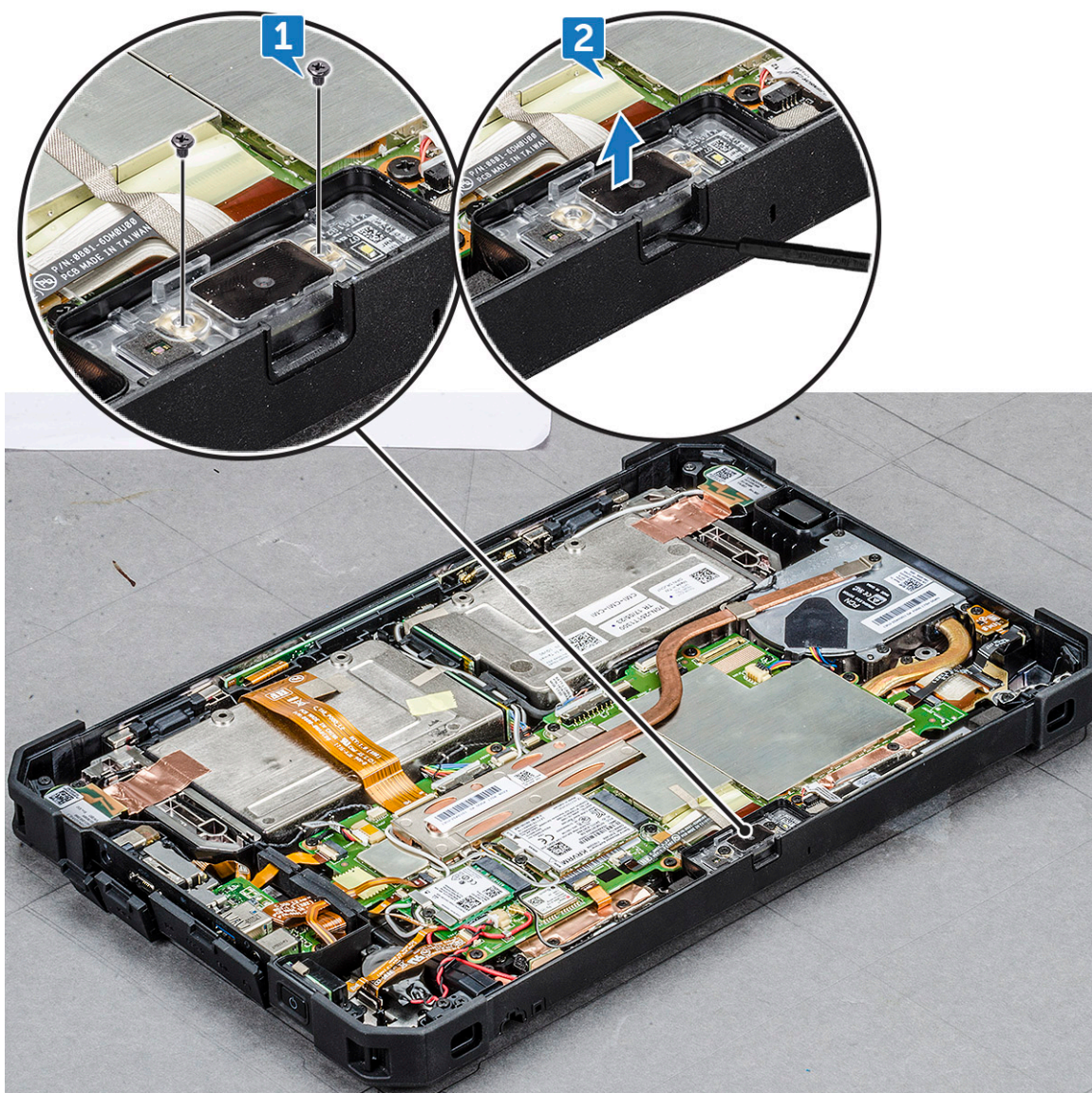
กล่องหน้า

การถอดกล่องหน้า

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน **ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ**
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
3. วิธีการถอดกล่องหน้า
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. คั่นหากกล่องหน้า
 - c. เลื่อนชัตเตอร์กล่องไปทางขวาเพื่อให้ฝาปิดเลนส์อยู่ในตำแหน่งเปิด [1]
 - d. สอดขอบตัววัดพลาสติกกระหว่างช่องว่างของชัตเตอร์เลนส์และยกชัตเตอร์เลนส์กล่อง [2]



- e. ถอดสกรู (2) ที่ยึดกล่องบนแชลชีระบบ [1]
- f. ยกเคสเลนส์ขึ้นที่ขอบขึ้นเพื่อใส่ตัวจัดพลาสติกในช่องว่าง และยกเคสเลนส์ขึ้นโดยทำมุมไม่เกิน 35° แล้วดันขึ้นเพื่อปลดเคสเลนส์กล่อง [2]



- g. พลิกแผงวงจรของกล่องด้วยตัวงัดพลาสติก [1]
- h. ถอดสายกล่องที่ยึดสายเข้ากับแผงวงจรระบบ [2]



การติดตั้งกล่องหน้า

1. จัดแผงวงจรของกล่องหน้าให้อยู่เหนือแชสซีกล่อง
 - ⓘ **หมายเหตุ:** ด้านตรงข้ามของแผงวงจรกล่องถูกวางไว้เพื่อเชื่อมต่อสายในข้อต่อ
2. เชื่อมต่อสายกล่องหน้าและเสียบสายเข้ากับข้อต่อ
3. พลิกแผงวงจรของกล่องหน้าและจัดแผงวงจรของกล่องหน้าให้ตรงกับรูสกรู
4. จัดตำแหน่งเคสเลนส์กล่องให้ตรงกับตัวยึดกล่อง
5. ใส่สกรูเพื่อยึดแผงวงจรของกล่องหน้าบนแผงระบบ
6. เลื่อนชัตเตอร์เลนส์ในช่องเลนส์แล้วดันไปทางซ้าย
7. ติดตั้ง:
 - a. หน้าจอแสดงผล
 - b. แบตเตอรี่
8. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

ไมโครโฟน

การถอดไมโครโฟน

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

2. ถอด

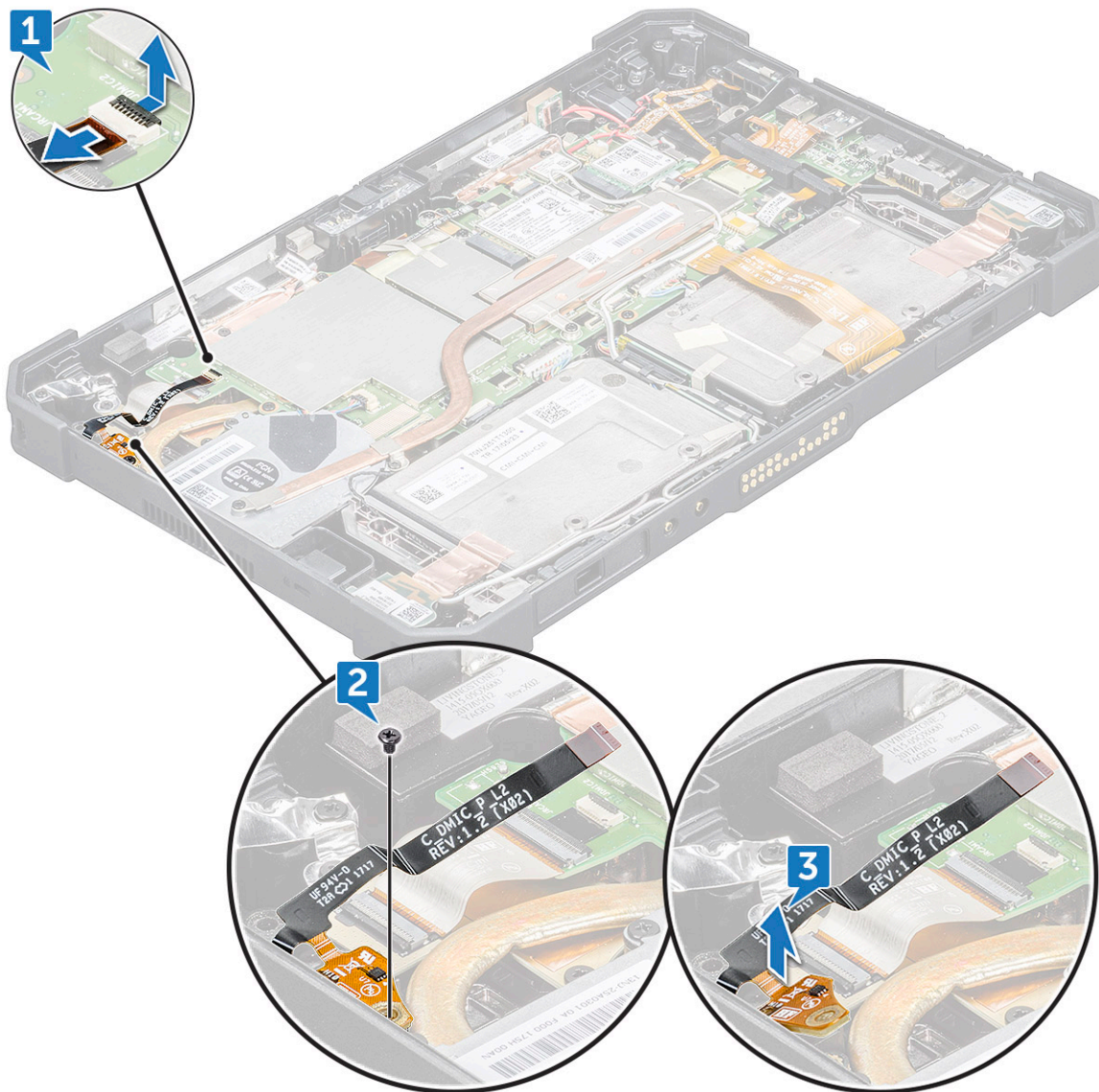
- a. แบตเตอรี่
- b. หน้าจอแสดงผล

3. วิธีการถอดไมโครโฟน

- a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
- b. ค้นหาไมโครโฟน
- c. ยกสลักขึ้นและค่อยๆ ปล่อยสายไฟไมโครโฟน [1]
- d. ถอดสกรู (2) ที่ยึดแผงวงจรไมโครโฟนในตัวและตัวยึดไมโครโฟนที่ยึดไมโครโฟนเข้ากับแผงวงจรระบบ [2]

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสกรูของตัวยึดที่ยึดไมโครโฟนออกเมื่อแผงวงจรไมโครโฟนอยู่ในแนวเดียวกัน การไม่ถอดตัวยึดอาจทำให้ซิลยางเสียหายได้

e. ปลดชุดไมโครโฟนและยกไมโครโฟนขึ้นจากแชสซีท์แบ็บเล็ต [3]





หมายเหตุ: อย่าดึงไมโครโฟนด้วยการดึงที่สาย ในกรณีที่แผงวงจรไม่หลุดออกอย่างราบรื่น ให้ดันแผงวงจรไมโครโฟนจากด้านล่างโดยใช้ตัวงัดพลาสติก

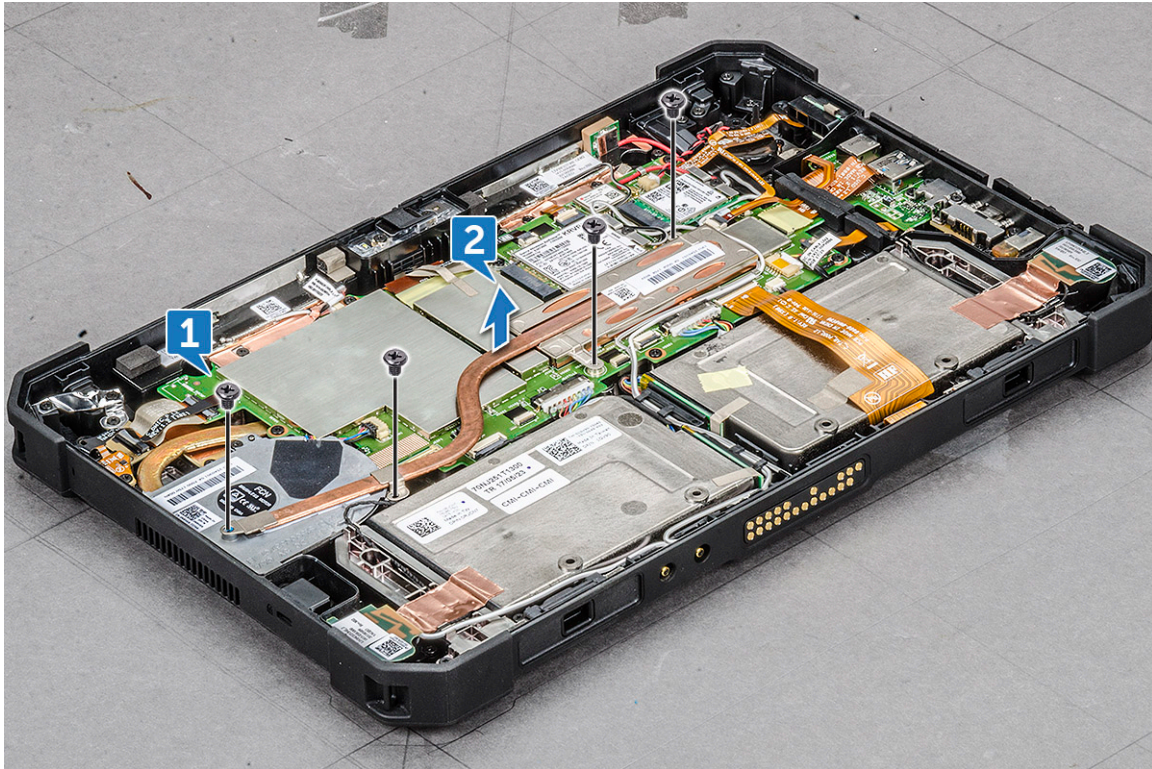
การติดตั้งไมโครโฟน

1. จัดตำแหน่งแผงวงจรระบบไมโครโฟนบนแชสซีที่เก็บแล้ว
2. จัดตำแหน่งอินพุตไมโครโฟนในช่องเสียบบนแชสซี โดยให้อินพุตไมโครโฟนชิดกับแชสซีที่เก็บแล้ว
3. ใส่ตัวยึดด้านหลังและชิดกับอินพุตไมโครโฟนและเปลี่ยนสกรู (1) ในตัวยึดเพื่อยึดไมโครโฟนเข้ากับแชสซีที่เก็บแล้ว
4. จัดตำแหน่งแผง IC ไมโครโฟนบนแชสซีและเปลี่ยนสกรู (1) เพื่อยึดบอร์ด IC เข้ากับแชสซี
5. เชื่อมสายเคเบิลบัสไมโครโฟนเข้าไปในพอร์ตบนแผงวงจรระบบและปิดสวิตช์เพื่อยึดสาย
6. ติดตั้ง:
 - a. หน้าจอแสดงผล
 - b. แบตเตอรี่
7. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

แผงระบายความร้อนสำหรับ SSD

การถอดแผงระบายความร้อนสำหรับ SSD หรือ PCIE

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
 2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
 3. วิธีการถอดแผงระบายความร้อน
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. ค้นหาแผงระบายความร้อน
 - c. ถอดสกรู (4) ที่ยึดแผงระบายความร้อนบนแผงวงจรระบบ [1]
 - d. ยกแผงระบายความร้อนออกจากเต้าเสียบที่เชื่อมต่อกับพัดลมแผงระบายความร้อนและแผงวงจรระบบ [2]
- หมายเหตุ:** เทปกาวนำความร้อนที่ติดกับแผงระบายความร้อนติดกับพัดลมและ SSD การใช้แรงมากอาจทำให้แผงระบายความร้อนงอในขณะที่ยกแผงระบายความร้อนออกจากระบบ



⚠ **ข้อควรระวัง:** เมื่อระบบเปิดหรืออยู่ระหว่างใช้งาน พื้นผิวของแผงระบายความร้อนอาจร้อน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยกแผงระบายความร้อนอย่างระมัดระวังเมื่อแผงระบายความร้อนเย็นลง

⚠ **ข้อควรระวัง:** อย่างอหรือสร้างความเสี่ยงต่อช่องแผงระบายความร้อนทองแดง ความเสียหายใดๆ จะส่งผลให้เกิดความผิดปกติและทำให้แท็บเล็ตร้อนเกิน

การติดตั้งแผงระบายความร้อนสำหรับ SSD หรือ PCIE

1. จัดแนวแผงระบายความร้อนบนแผงวงจรระบบ

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบว่าการ์ด SSD เชื่อมต่ออยู่ในช่องบนแผงระบบ

i **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งกาวนำความร้อนในแผงระบายความร้อน และแผงระบายความร้อนไม่เสียหาย หากนำแผงระบายความร้อนกลับมาใช้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายขณะถอดออก

2. ใส่สกรู (4) เพื่อยึดแผงระบายความร้อนเข้ากับโครงเครื่องแท็บเล็ต

3. ติดตั้ง:

- a. หน้าจอแสดงผล
- b. แบตเตอรี่

4. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

โซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe (SSD)

การถอดโซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe - SSD

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

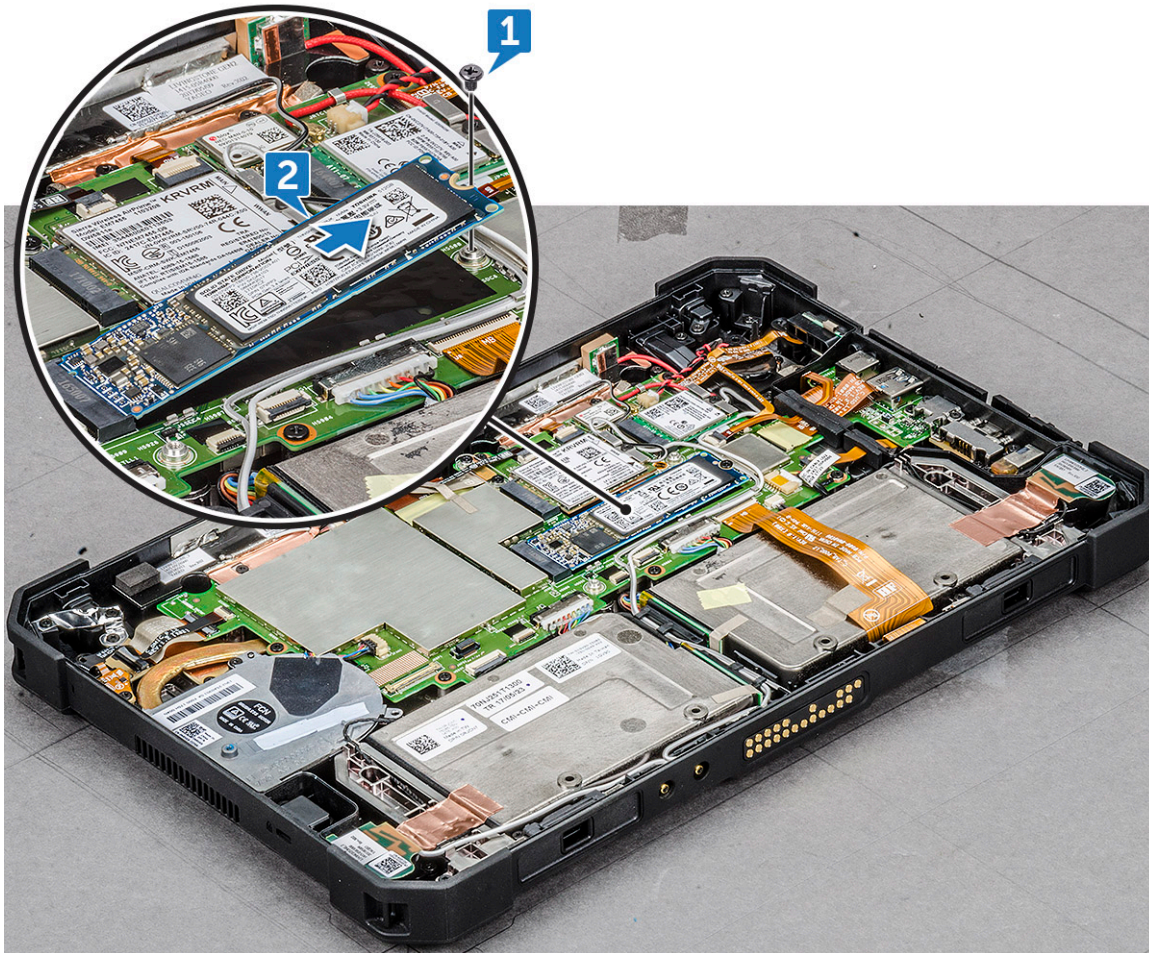
2. ถอด

- a. แบตเตอรี่
- b. หน้าจอแสดงผล
- c. แผงระบายความร้อน

3. วิธีการถอด SSD:

- a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
- b. ค้นหา SSD
- c. ถอดสกรู (1) ที่ยึด SSD กับแผงวงจรระบบ [1] ออก
- d. เลื่อนและยกการ์ด SSD ออกจากข้อต่อบนแผงวงจรระบบ [2] ออก

i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยกการ์ด SSD โดยไม่ทำมุมมากกว่า 30°



⚠ **ข้อควรระวัง:** ยกการ์ด SSD ที่ด้านข้าง อย่าสัมผัสวงจร

การติดตั้งโซลิดสเตทไดรฟ์ PCIe - SSD

1. เลื่อนและใส่โมดูล SSD เข้าไปในข้อต่อบนแผงวงจรระบบออก

i | **หมายเหตุ:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่า IC บนโมดูล SSD อยู่ในตำแหน่งขึ้นในข้อต่อบนแผงวงจรระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใส่โมดูล SSD โดยทำมุมไม่เกิน 30° ถึง 35°

2. เปลี่ยนสกรู (1) เพื่อยึดโมดูล SSD เข้ากับแชสซีที่บิลด์

3. ติดตั้ง:

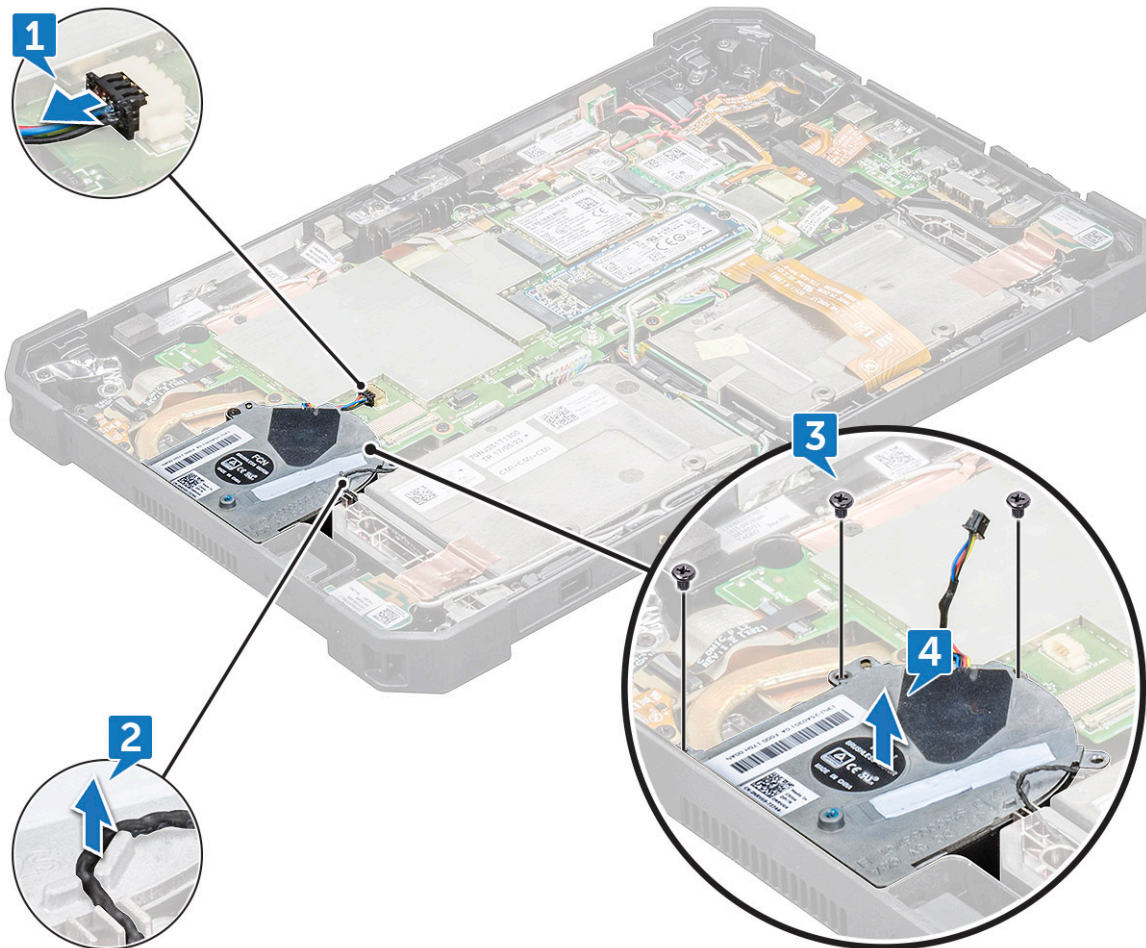
- a. แผงระบายความร้อน
- b. หน้าจอแสดงผล
- c. แบตเตอรี่

4. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

พัดลมระบบ

การถอดพัดลมระบบ

- ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ถอด
 - แบตเตอรี่
 - หน้าจอแสดงผล
 - แผงระบายความร้อน
- วิธีการถอดพัดลมระบบ:
 - ค้นหาพัดลมระบบ
 - ปลดสายที่เชื่อมต่อพัดลมระบบบนแผงวงจรระบบด้วยตัวจับพลาสติก [1]
i **หมายเหตุ:** ดันขอบส่วนนูนของขั้วต่อพัดลมระบบด้วยตัวจับพลาสติก
 - ถอดสายลำโพงออกจากช่องสัญญาณ [2]
⚠ **ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายออก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สายและขั้วต่อสายเสียหาย
 - ถอดสกรู (4) ที่ยึดพัดลมระบบบนแผงวงจรระบบ [3]



การติดตั้งพัดลมระบบ

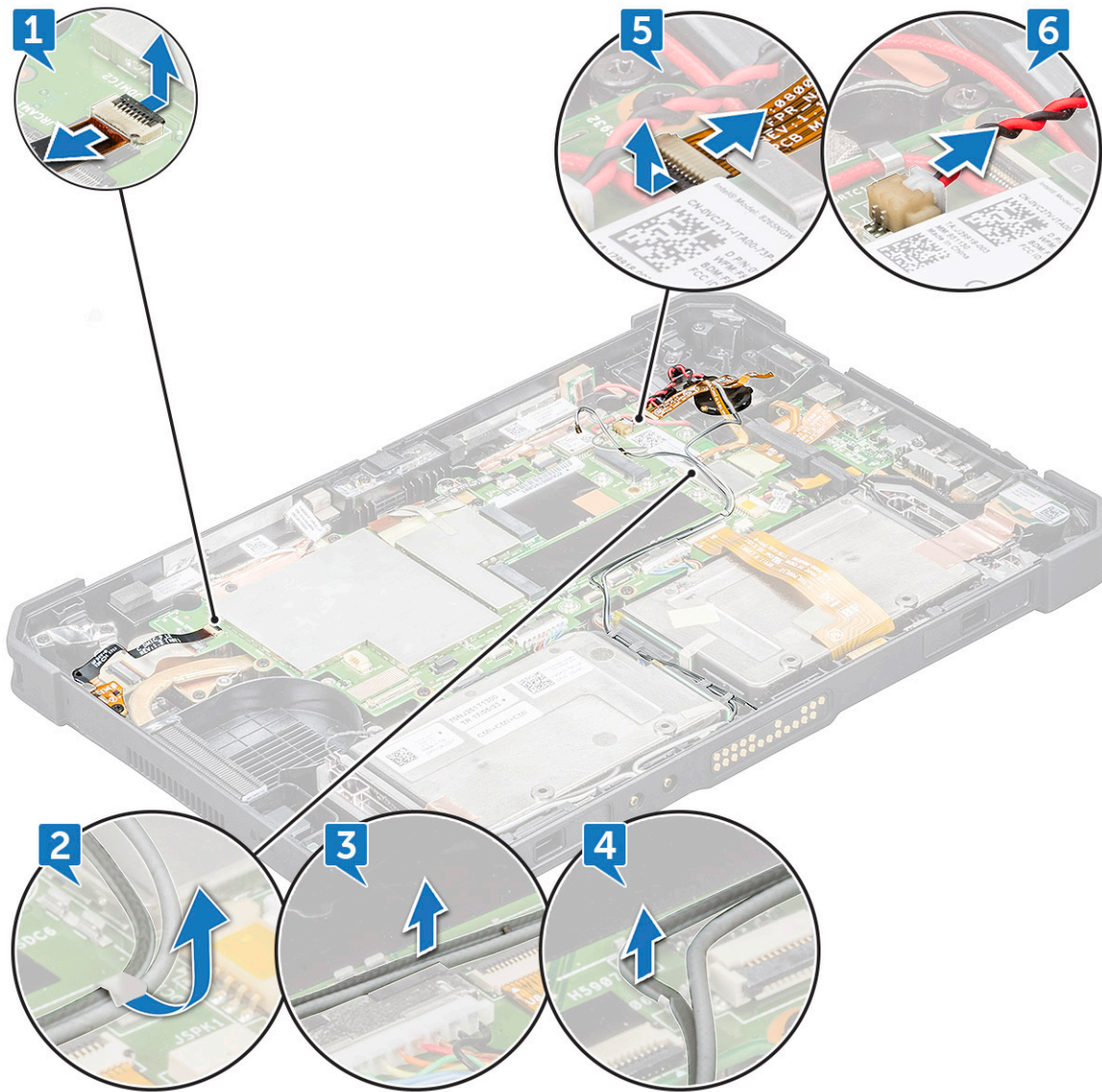
- จัดตำแหน่งพัดลมระบบในช่องบนแชสซีระบบ
- เดินสายลำโพงผ่านช่องเดินสาย

3. ใส่สกรู (4) เพื่อยึดพัดลมระบบเข้ากับแชสซีที่บิดแล้ว
4. ต่อสายพัดลมระบบเข้ากับแผงวงจรระบบ
5. ติดตั้ง:
 - a. แผงระบายความร้อน
 - b. หน้าจอแสดงผล
 - c. แบตเตอรี่
6. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

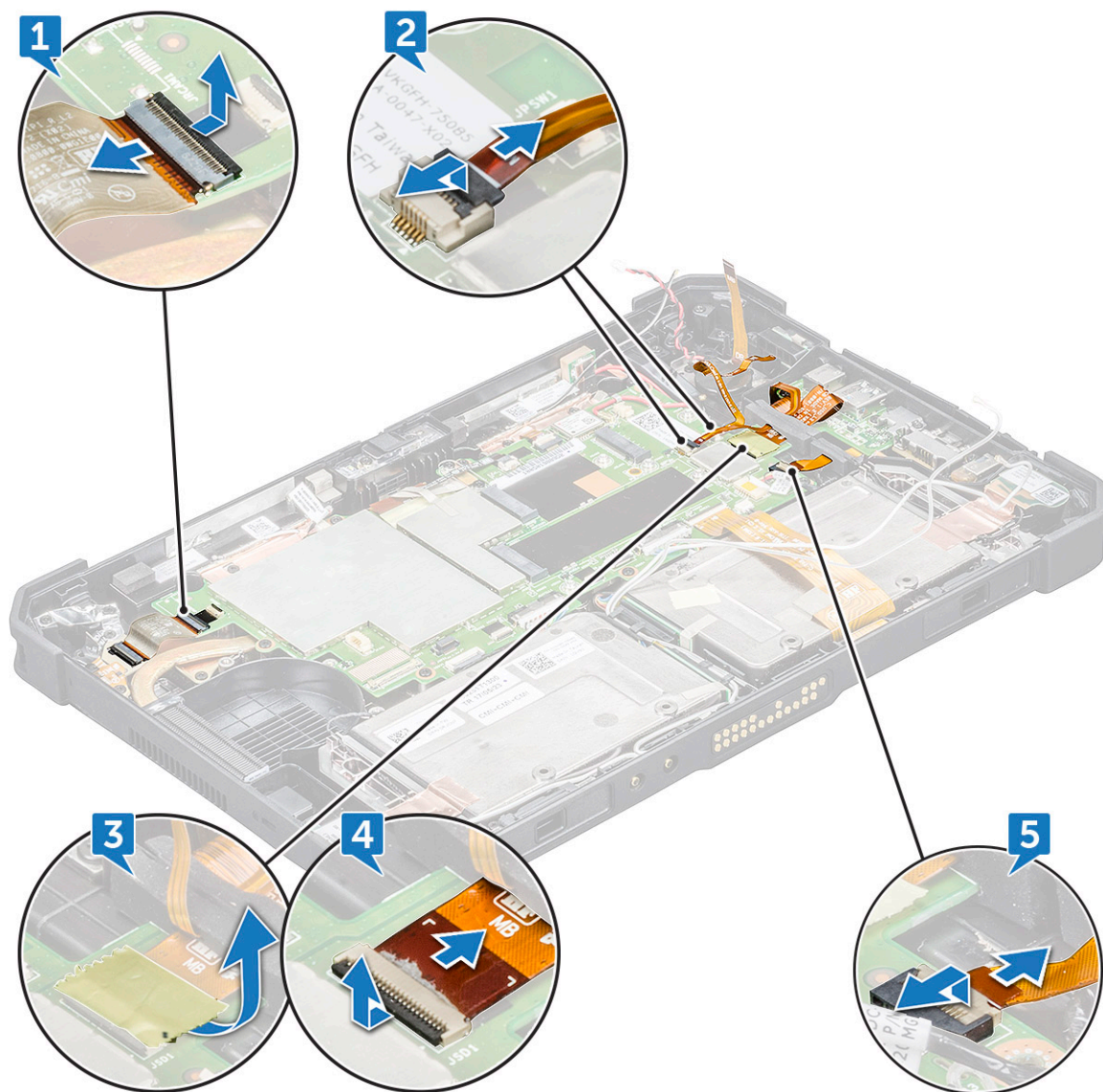
แผงวงจรระบบ

Removing system board

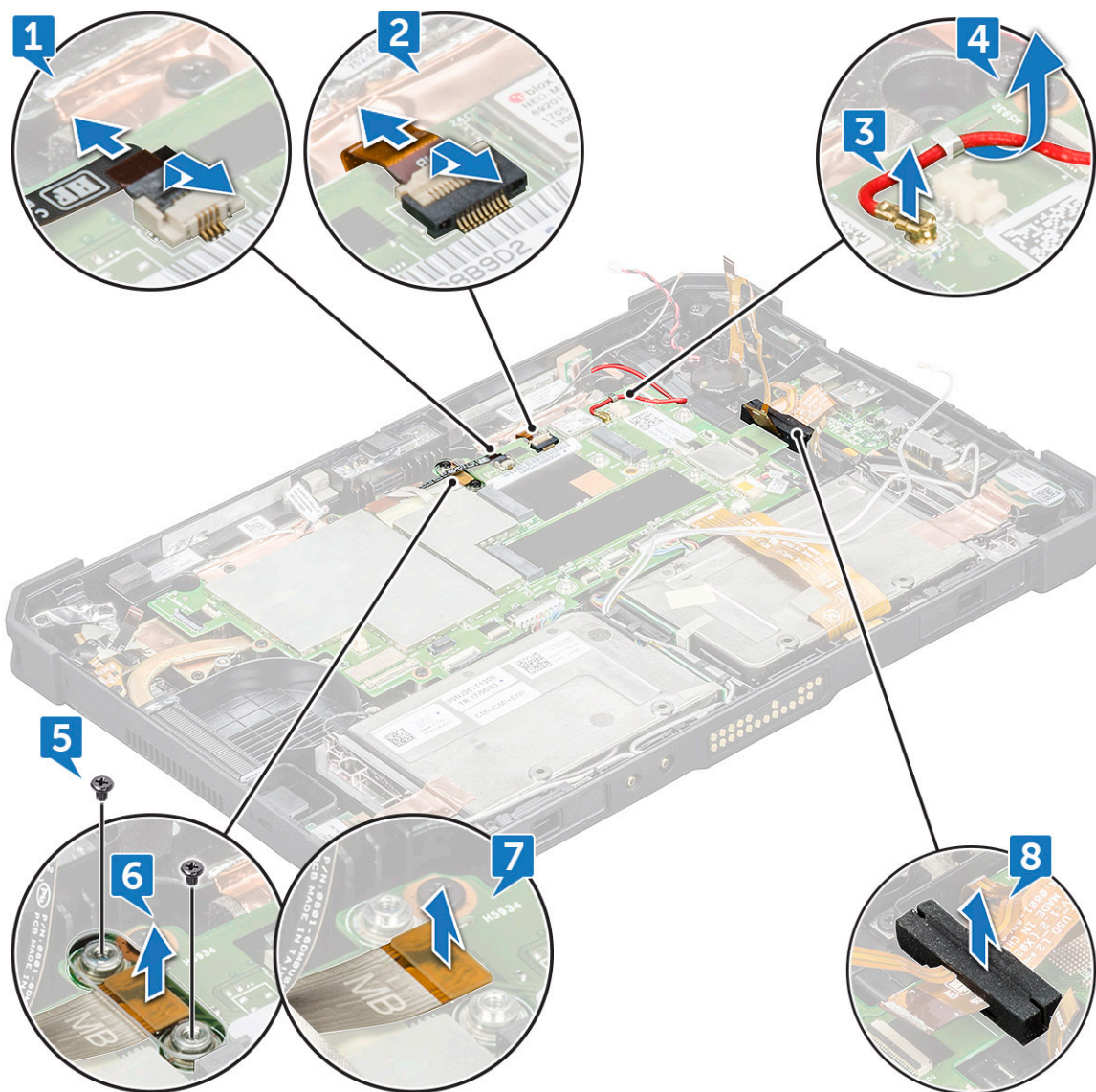
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer.](#)
2. Remove the:
 - a. [Battery](#)
 - b. [Micro SIM](#)
 - c. [Display assembly](#)
 - d. [Heat sink](#)
 - e. [SSD](#)
 - f. [System fan](#)
 - g. [WLAN](#)
 - h. [WWAN](#)
3. Perform the following before removing the system board:
 - a. Place the back side of system on a flat surface.
 - b. Lift the latch, and disconnect the microphone cable from the system board [1].
 - c. Remove the radio antennae cable from the routing clip with a plastic scribe on the system board [2],[3],[4].
 - d. Lift the latch, and remove the fingerprint reader cable [5].
 - e. Remove the CMOS battery cable from the connector on the system board [6].



- f. Lift the latch, and remove the back camera cable [1].
- g. Disconnect the power button cable and NFC cable with a plastic scribe on the system board [2].
- h. Remove the adhesive tape that insulates the micro SD card reader cable [3].
- i. Lift the latch, and slide to remove the micro SD card reader cable [4].
- j. Lift the latch, and remove the micro serial port cable from the connector [5].



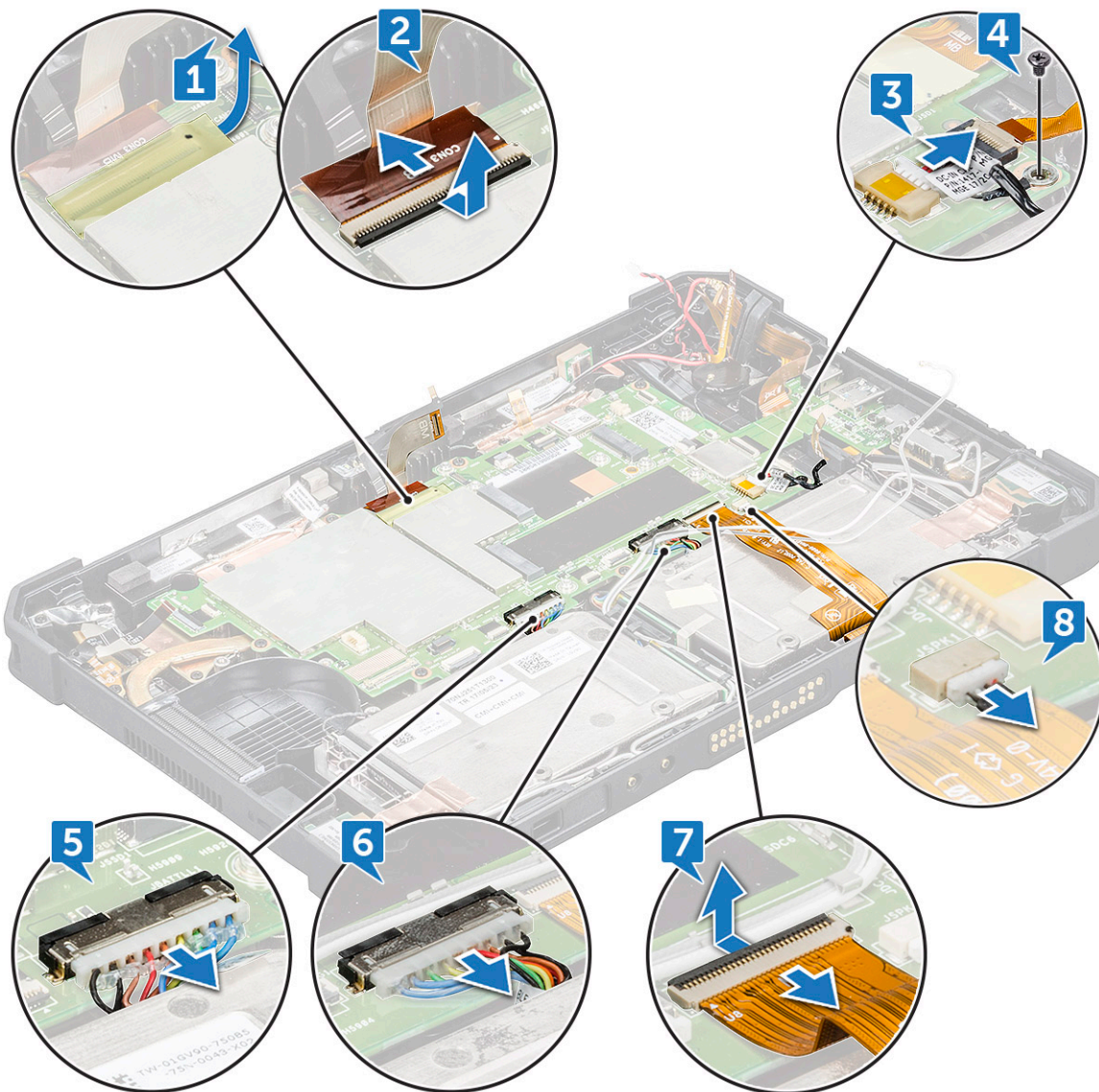
- k. Disconnect the microphone latch, and remove the cable [1].
- l. Disconnect the smart card reader latch, and remove the cable [2].
- m. Disconnect the cable [3], and remove the cable from the routing clip [4].
- n. Remove the screws(2) that secures the front camera cable [5].
- o. Remove the bracket that covers the front camera cable [6].
- p. Lift and remove the front camera cable from the connector [7].
- q. Release and gently pull the NFC contactless smart card and smart card cable through the narrow slit in the rubber gasket [8].



- r. Remove the adhesive tape protecting the docking board cable connector [1].
- s. Lift the latch, and slide to remove the docking board cable on the system board [2].
- t. Push with a plastic scribe to release the DC-in cable [3], and remove the screw (1) that secures the power connector assembly cable [4].
- u. Disconnect the battery 1 cable from the connector [5].

NOTE: Push on the connector pin head evenly to securely remove the battery cable.

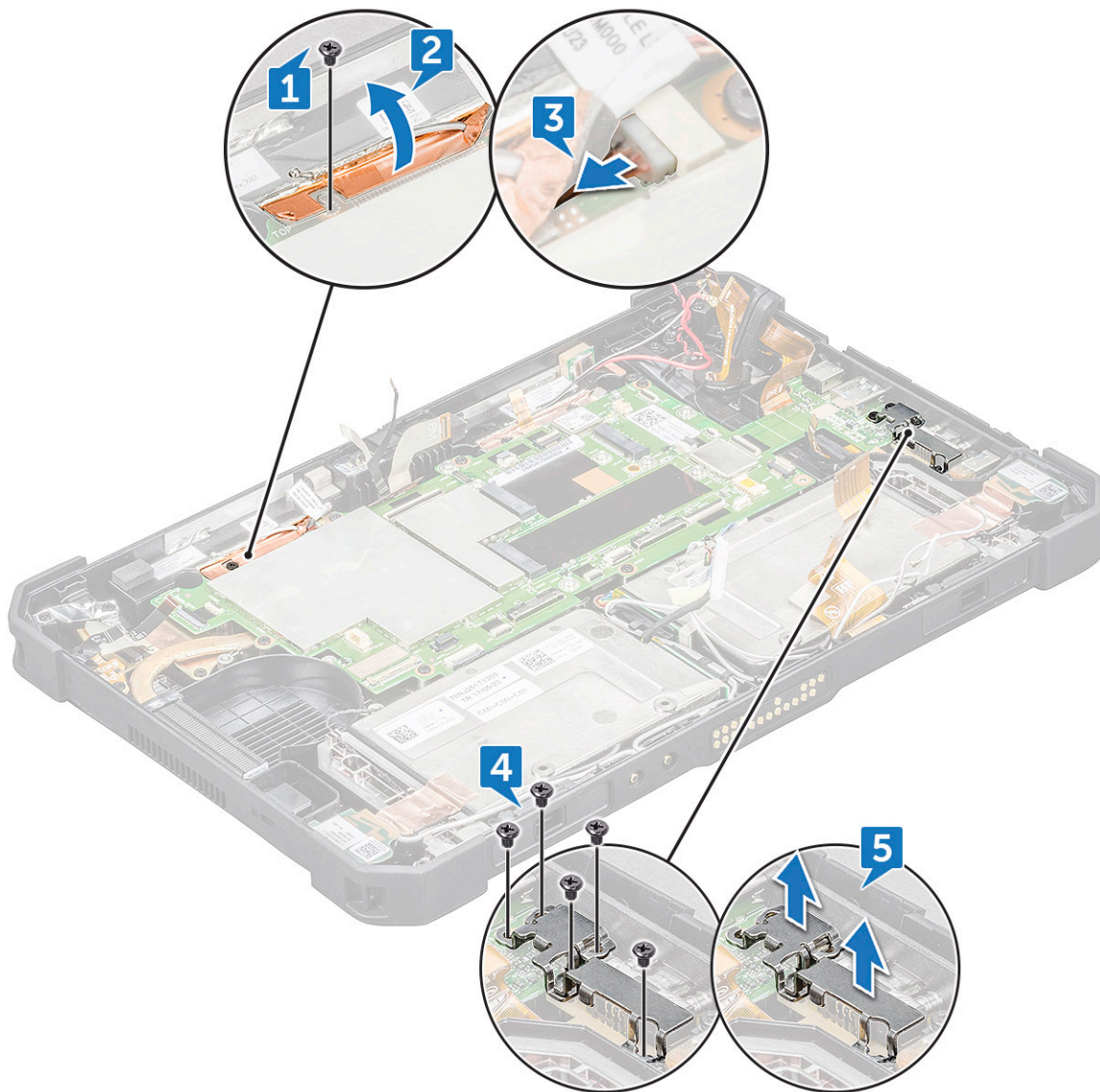
- v. Disconnect the battery 2 cable from the connector [6].
- w. Lift the latch with a plastic scribe, and remove the pogo pin docking cable [7].
- x. Disconnect the speaker cable with a plastic scribe [8].



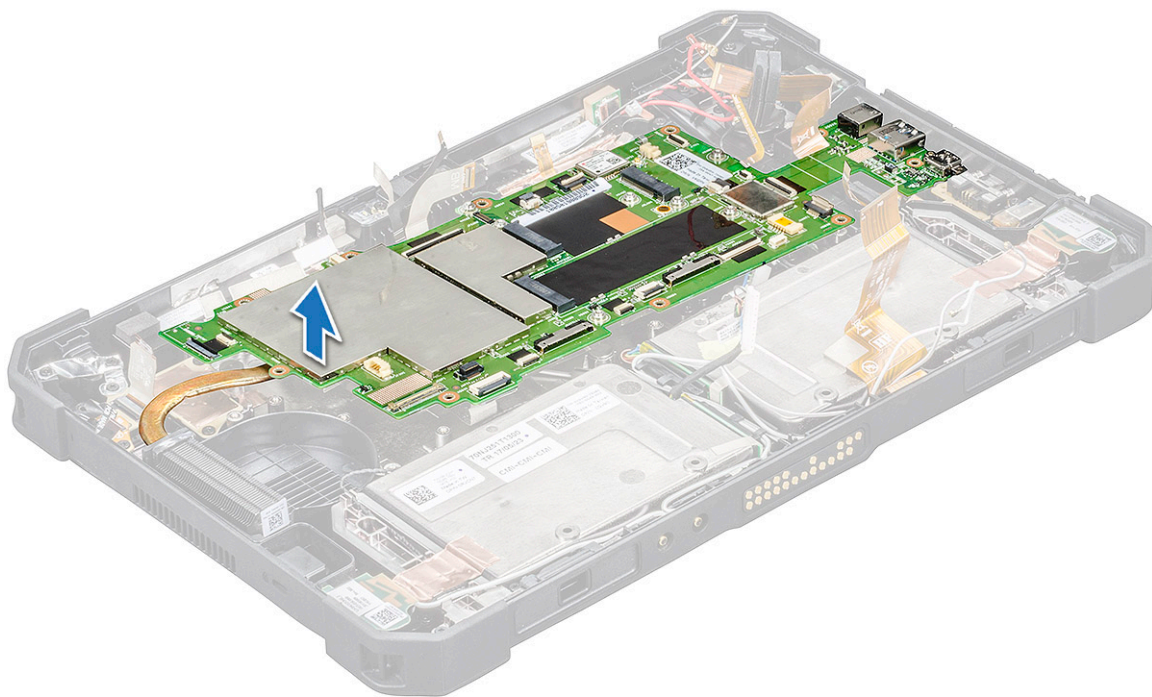
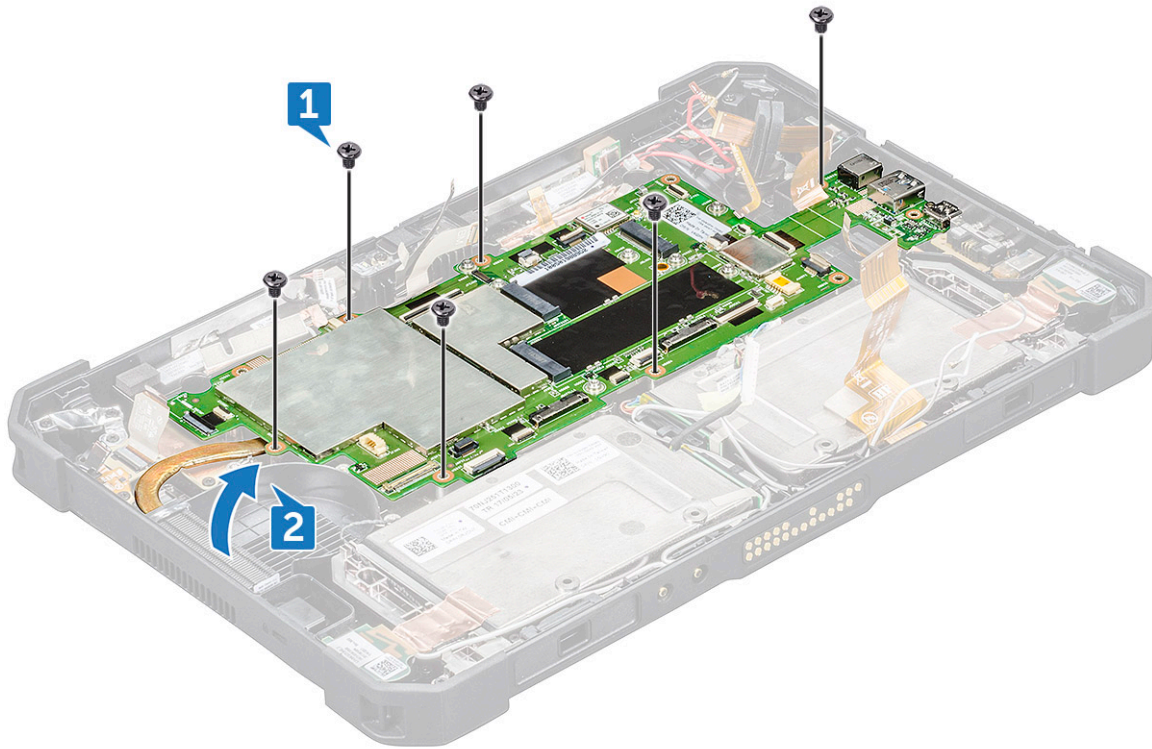
CAUTION: Speaker cable is accessible after you remove the pogo pin docking connector cable. Ensure to remove pogo pin docking cable before removing speaker cable.

4. To remove the system board:
 - a. Remove the screw (1) that connects the antennas for radio pass-through connectors on the system board [1].
 - b. Flip the connector upward [2].
 - c. Disconnect the antennas for radio pass-through connectors cable on the system board with a plastic scribe [3].
 - d. Remove the screws (5) that secures the micro serial port, and USB Type-C port metal bracket [4].
 - e. Lift the metal bracket from the system chassis [5].

NOTE: Metal bracket are secured with 5 screws. Lift both the brackets.



- f. Remove the screw (7) that secures the system board to the tablet chassis [1].
- g. Insert the plastic scribe near the system fan screw slot, and slide to release and lift the system board from the tablet chassis [2].



i | **NOTE:** Ensure all connected cables are disconnected prior to lifting the system board.

การติดตั้งแผงวงจรระบบ

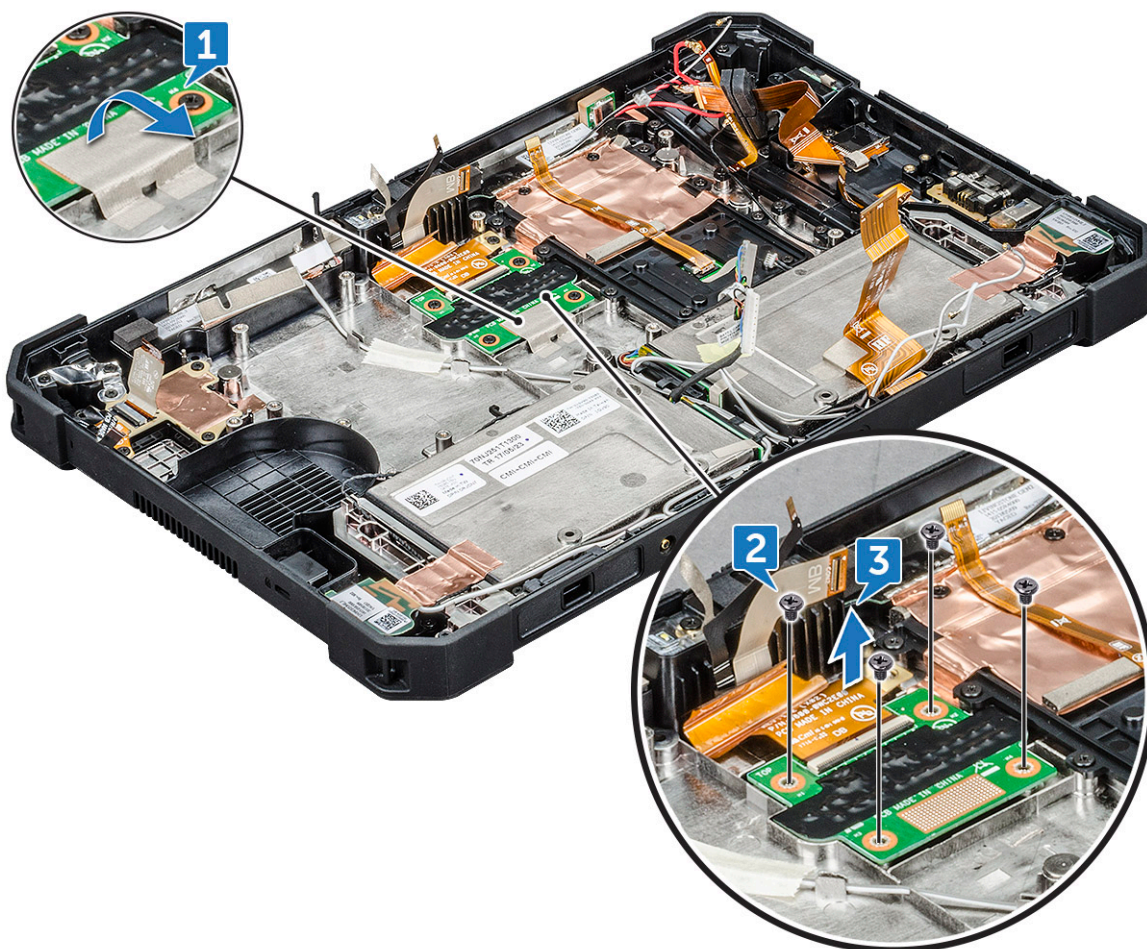
1. จัดตำแหน่งแผงวงจรระบบให้ตรงกับตำแหน่งสกรูบนแท็บเล็ต
2. ใส่สกรู (7) เพื่อยึดแผงวงจรระบบเข้ากับแชสซีแท็บเล็ต

3. ต่อสายเข้ากับช่องตามลำดับที่ถูกถอดออกในขณะที่ถอดแผงวงจรระบบออก ดูการถอดแผงวงจรระบบ
4. ติดตั้ง:
 - a. WWAN
 - b. WLAN
 - c. พัดลมระบบ
 - d. แผงระบายความร้อน
 - e. หน้าจอแสดงผล
 - f. SSD
 - g. แบตเตอรี่
 - h. Micro SIM
5. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

แผงวงจรเชื่อมต่อ

การถอดแผงวงจรเชื่อมต่อ

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
 - c. แผงระบายความร้อน
 - d. พัดลมระบบ
 - e. WLAN
 - f. WWAN
 - g. แผงวงจรระบบ
3. วิธีการถอดแผงวงจรเชื่อมต่อ
 - a. ลอกเทปกาวยึดแผงวงจรเชื่อมต่อบนแชสซีระบบ [1] ออก



b. ถอดสกรู (4) ที่ยึดแผงวงจรเชื่อมต่อบนแผงวงจรระบบแชสซี [2] ออก

i **หมายเหตุ:** เนื่องจากแผงวงจรเชื่อมต่ออยู่ที่แผงวงจรหลักของระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแผงวงจรหลักของระบบออกแล้วเพื่อเปลี่ยนแผงวงจรเชื่อมต่อที่ผิดพลาด

c. เปิดสลักและเลื่อนเพื่อถอดสายแผงวงจรเชื่อมต่อบนแผงวงจรระบบ [3]

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดส่วนประกอบทั้งหมดออกเพื่อแก้ไขปัญหาในฐานด้านล่างเมื่อปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขโดยการเปลี่ยนส่วนประกอบ FRU-CRU

การติดตั้งแผงวงจรเชื่อมต่อ

1. ต่อสายแผงวงจรเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อ

i **หมายเหตุ:** เลื่อนสายผ่านคลิปขั้วต่อและปลดสลัก

2. จัดตำแหน่งแผงวงจรเชื่อมต่อให้ตรงกับตำแหน่งสกรูบนแท็บเล็ต

3. ใส่สกรู (4) เพื่อยึดแผงวงจรเชื่อมต่อด้านหลังเข้ากับแชสซีแท็บเล็ต

4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปลี่ยนเทปกาวยึดแผงวงจรเชื่อมต่อเข้ากับแชสซีระบบ

⚠ **ข้อควรระวัง:** ต่อสายเข้ากับช่องตามลำดับที่ถูกต้องออกในขณะที่ถอดแผงวงจรเชื่อมต่อออก ดู [การถอดแผงวงจรระบบ](#)

5. ติดตั้ง:

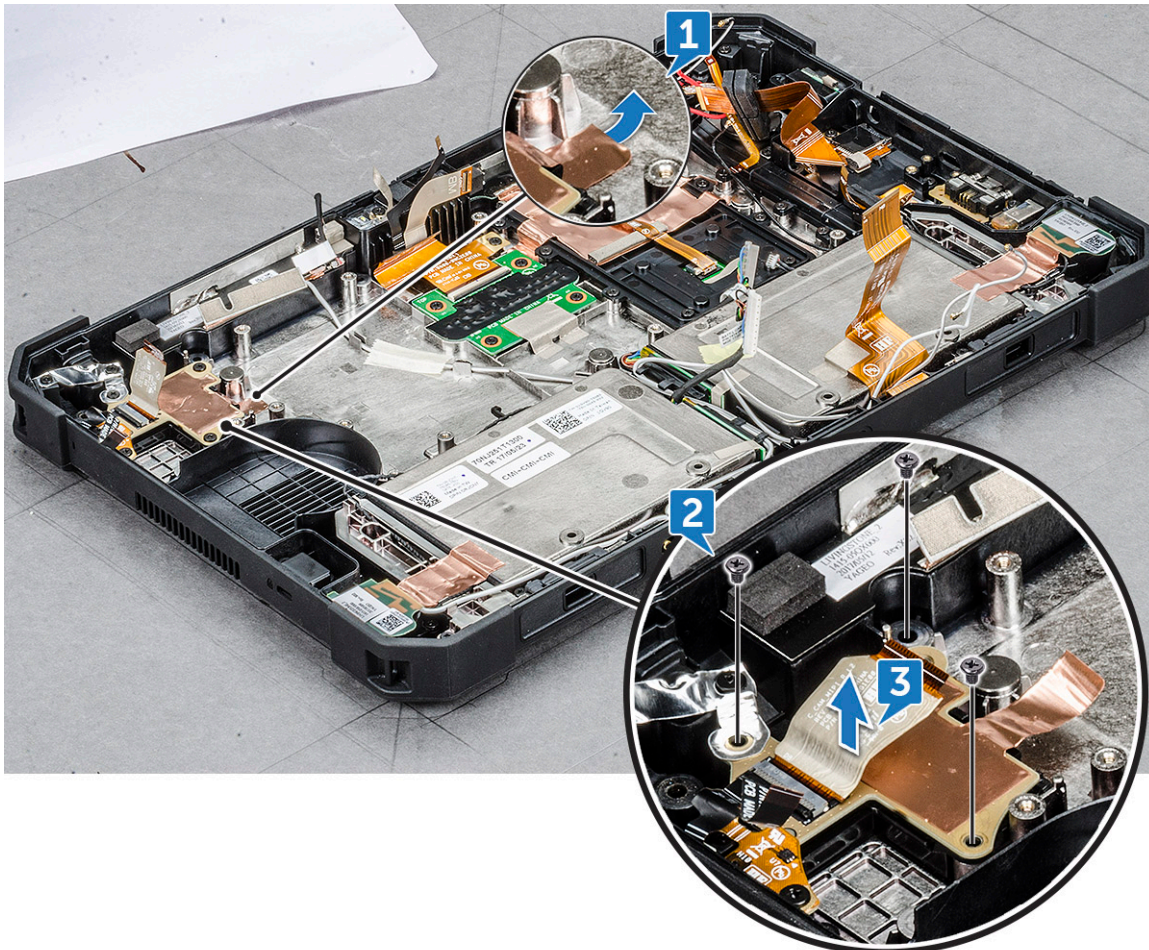
- a. แผงวงจรระบบ
- b. WWAN
- c. WLAN
- d. พัดลมระบบ
- e. แผงระบายความร้อน
- f. หน้าจอแสดงผล

- g. แบตเตอรี่
- 6. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน หลังจากถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ

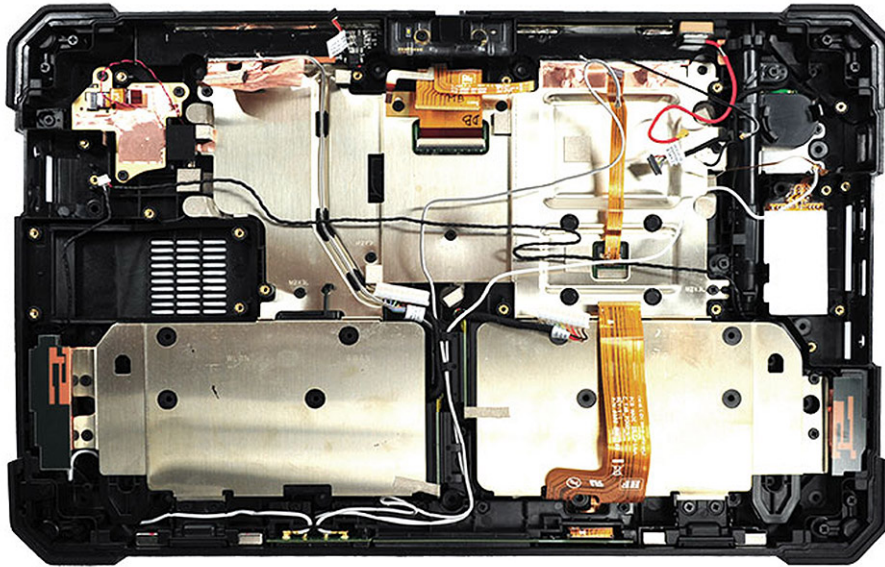
กล่องหลัง

การถอดกล่องหลัง

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
 - c. แผงระบายความร้อน
 - d. พัดลมระบบ
 - e. WLAN
 - f. WWAN
 - g. แผงวงจรระบบ
3. วิธีการถอดกล่องหลัง
 - a. ลอกเทปกาวยางที่ยึดแผงวงจรกล่องหลังบนฐาน [1]



- b. ถอดสกรู (3) ที่ยึดแผงวงจรกล่องหลังบนแผงวงจรระบบแชสซี [2] ออก
 - i) **หมายเหตุ:** หัวสายเคเบิลอ่านลายนิ้วมือถูกถอดออกจากแผงระบบ
- c. เปิดสลักและเลื่อนเพื่อถอดสายแผงวงจรกล่องหลังบนแผงวงจรระบบ [3]



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดส่วนประกอบทั้งหมดออกเพื่อแก้ไขปัญหาในฐานด้านล่างเมื่อปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขโดยการเปลี่ยนส่วนประกอบ FRU-CRU

การติดตั้งกล่องหลัง

1. ต่อสายกล่องด้านหลังเข้ากับขั้วต่อ
2. จัดแผงวงจรของกล่องด้านหลังให้ตรงกับรูสกรูที่แชลชีแท็บเล็ต
3. ใส่สกรู (3) เพื่อยึดแผงวงจรของกล่องด้านหลังเข้ากับแชลชีแท็บเล็ต
4. ต่อสายเครื่องอ่านลายนิ้วมือเข้ากับแผงวงจรระบบ

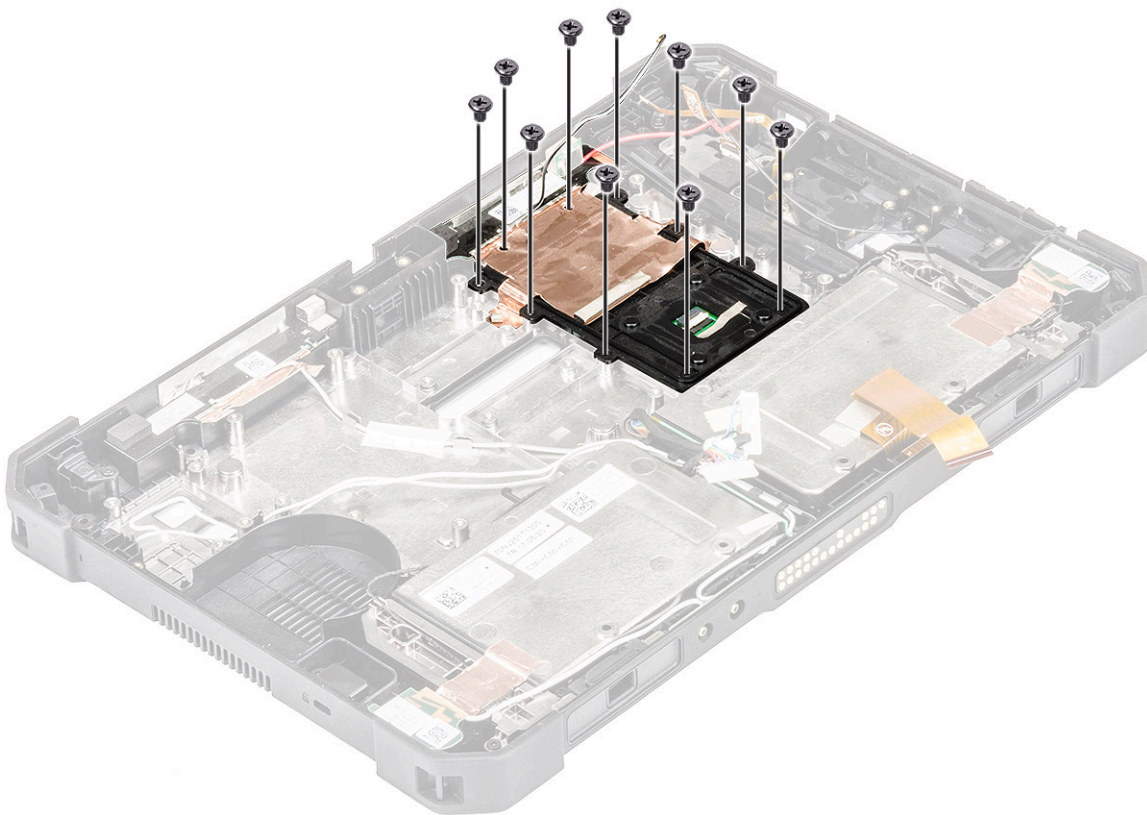
⚠️ ข้อควรระวัง: ต่อสายเข้ากับช่องตามลำดับที่ถูกถอดออกในขณะที่ถอดแผงวงจรของกล่องด้านหลังออก ดู [การถอดแผงวงจรระบบ](#)

5. ติดตั้ง:
 - a. แผงวงจรระบบ
 - b. WWAN
 - c. WLAN
 - d. พัดลมระบบ
 - e. แผงระบายความร้อน
 - f. หน้าจอแสดงผล
 - g. แบตเตอรี่
6. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

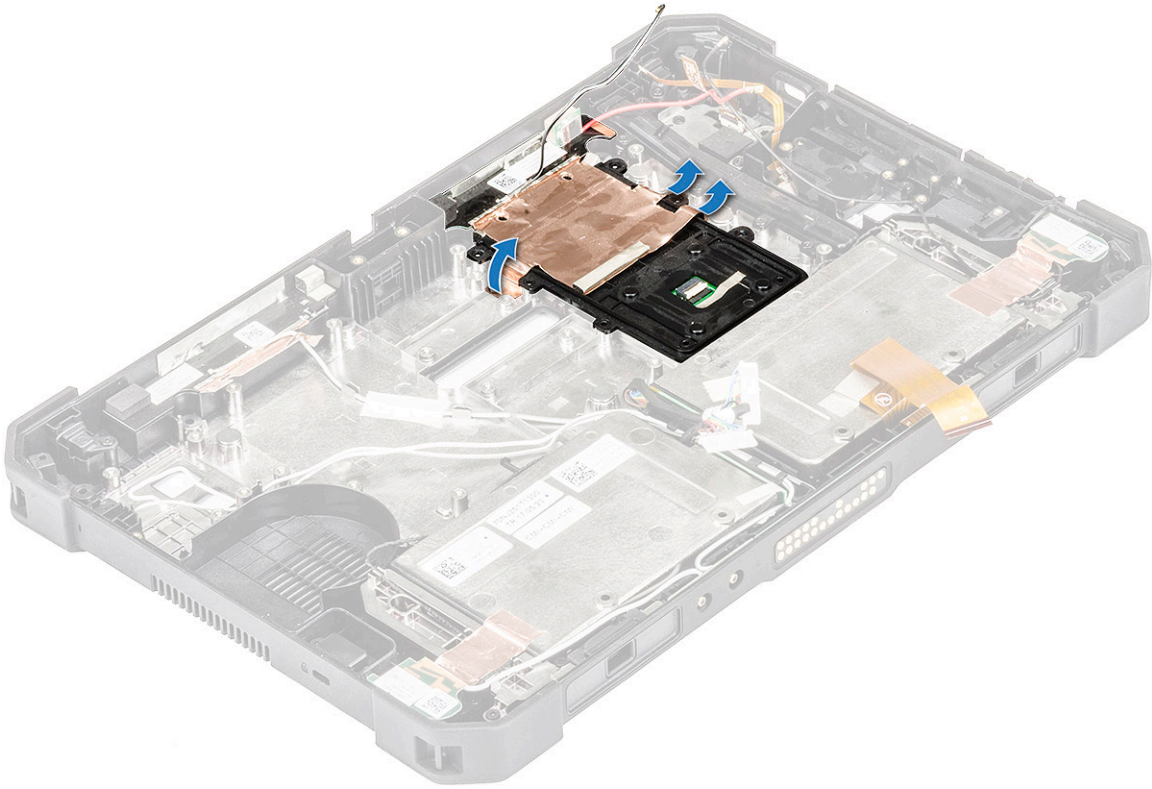
ที่ใส่สมาร์ทการ์ด

การถอดที่ใส่สมาร์ทการ์ด

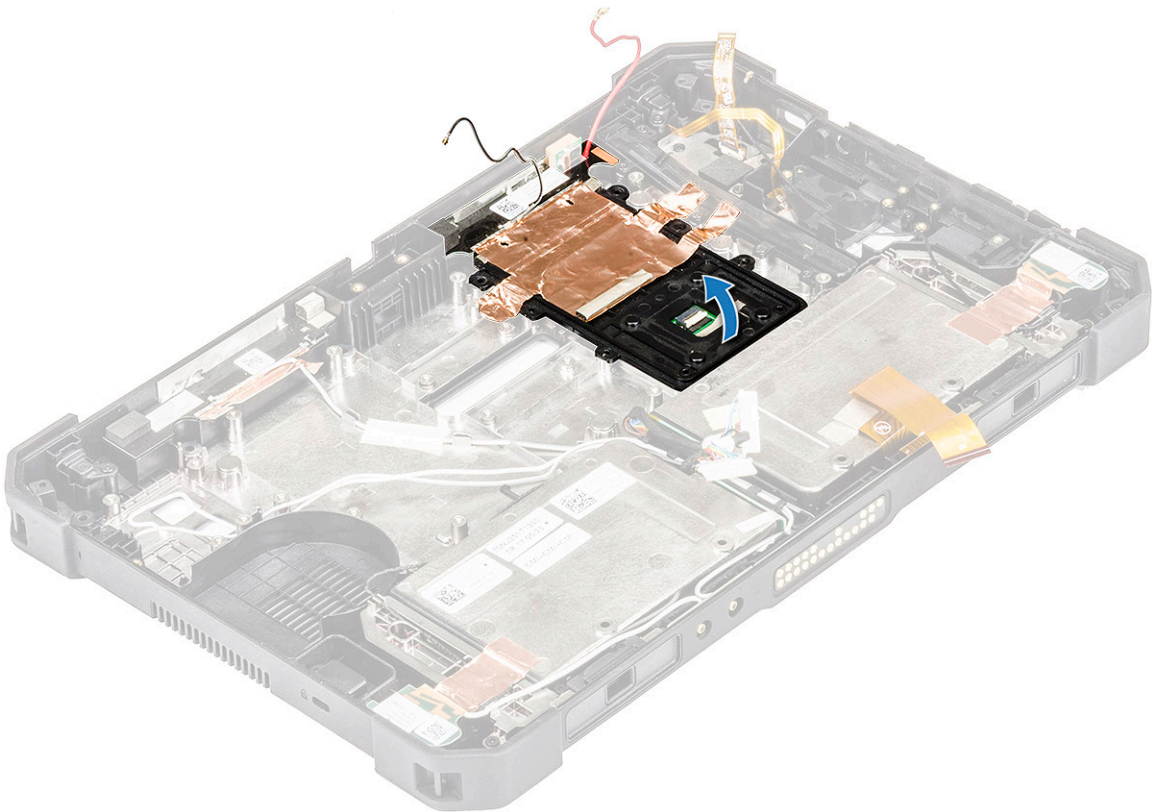
1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
 - c. แผงวงจรระบบ
3. วิธีการถอดที่ใส่สมาร์ทการ์ด:
 - a. วางด้านหลังของระบบบนพื้นผิวเรียบ
 - b. ค้นหาที่ใส่สมาร์ทการ์ด
 - c. ถอดสลัก (10) ที่ยึดที่ใส่สมาร์ทการ์ดกับแผงวงจรระบบ



4. ถอดแผ่นกาวทองแดงที่ยึดที่ใส่สมาร์ทการ์ดออก



5. ยกสล็อตการ์ดออกจากแชสซีที่เบิ้ลิต



การติดตั้งที่ใส่สมาร์ทการ์ด

1. จัดตำแหน่งที่ใส่สมาร์ทการ์ดในแชสซีให้เรียบร้อย
2. จัดตำแหน่งและกดตัวป้องกันทองแดงเพื่อยึดที่ใส่สมาร์ทการ์ด
3. ใส่สกรู (10) เพื่อยึดสมาร์ทการ์ด
4. ติดตั้ง:
 - a. หน้าจอแสดงผล
 - b. แผงวงจรระบบ
 - c. แบตเตอรี่
5. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

ฐานด้านล่าง

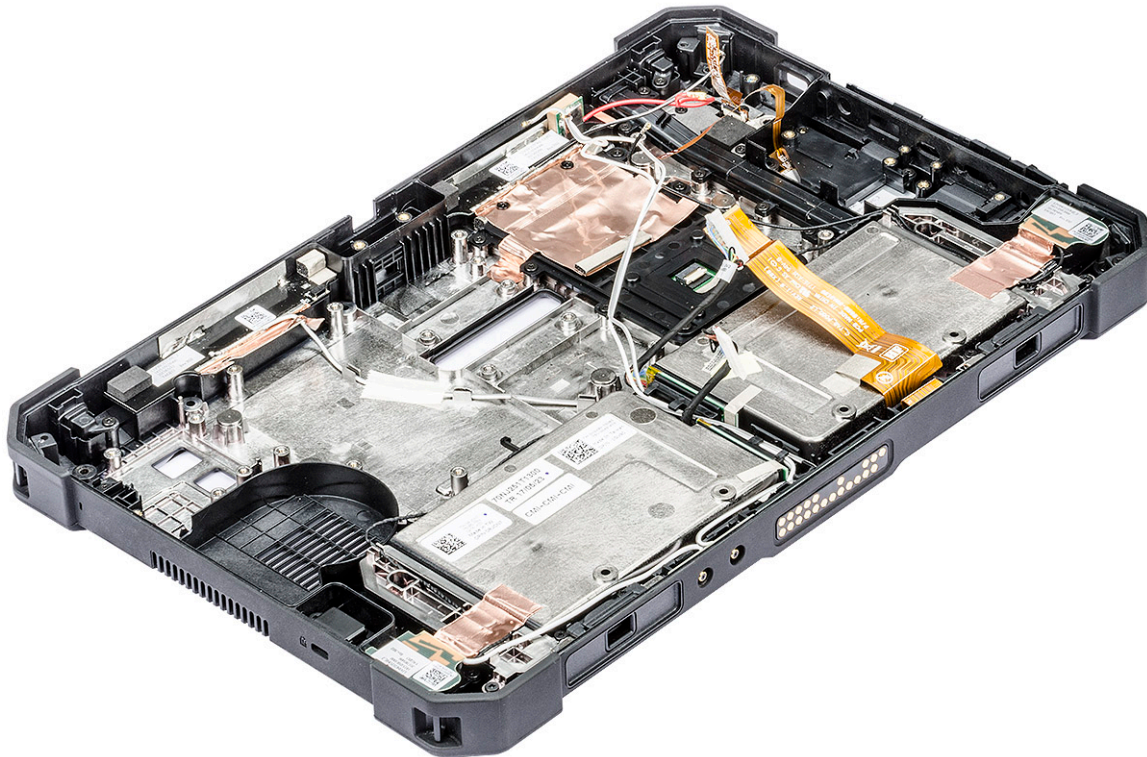
การถอดฐานด้านล่าง

1. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [ก่อนถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)
2. ถอด
 - a. แบตเตอรี่
 - b. หน้าจอแสดงผล
 - c. แผงระบายความร้อน
 - d. พัดลมระบบ
 - e. WLAN
 - f. WWAN
 - g. แผงวงจรระบบ
 - h. กล้องหลัง
3. วิธีการถอดฐานด้านล่าง:
 - a. ถอดส่วนชิ้นประกอบต่อไปนี้ของฐานด้านล่าง:



- แผ่นกราวด์เสาอากาศซ้าย
- LTE Aux GPS เสาอากาศ
- เซ็นเซอร์หลักเสาอากาศ LTE
- แผ่นกราวด์เสาอากาศหลัก
- แผ่นกราวด์เสาอากาศขวา
- WLAN Aux เสาอากาศ
- WLAN หลักเสาอากาศ
- เคสด้านล่าง
- ตัวยึดตัวกันสะเทือน
- แทนนำไฟฟ้า
- แทนนำไฟฟ้าสาย FPC
- สาย DC-In
- ช่อง DC-In
- ตัวยึดเครื่องอ่านลายนิ้วมือ
- สายเครื่องอ่านลายนิ้วมือ
- โมดูลเซ็นเซอร์ลายนิ้วมือ
- ช่อง I/O (ซ้าย/ขวา)
- ตัวยึดล็อก Kensington
- สาย LTE PTH
- แม่เหล็กสำหรับระบบเชื่อมต่อ
- เสาอากาศ NFC
- แผงช่องปล่อยสัญญาณ
- ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- สายปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- ช่องใส่ซิมการ์ด
- แผงวงจรตัวลูกสมาร์ทการ์ด (รวมสาย)
- ลำโพง (ซ้ายและขวา)

- สายรัด (ชายและขวา)
- ห่อปากกาสไตลัส
- สาย WLAN PTH



ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายชิ้นส่วนประกอบทั้งหมดออกจากคลิปกำหนดเส้นทางโดยใช้ตัวจับพลาสติกบนแผงวงจรระบบ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายกับสายที่เชื่อมต่อ

การติดตั้งฐานปุ่ม

1. ต่อสายกล่องด้านหลังเข้ากับขั้วต่อ
2. จัดแผงวงจรของกล่องด้านหลังให้ตรงกับรูสกรูที่แชสซีที่เก็บเล็ด
3. ใส่สกรู (3) เพื่อยึดแผงวงจรของกล่องด้านหลังเข้ากับแชสซีที่เก็บเล็ด
4. ต่อสายเครื่องอ่านลายนิ้วมือเข้ากับแผงวงจรระบบ

ข้อควรระวัง: ต่อสายเข้ากับช่องตามลำดับที่ถูกถอดออกในขณะถอดแผงวงจรของกล่องด้านหลังออก ดู [การถอดแผงวงจรระบบ](#)

5. ติดตั้ง:
 - a. แผงวงจรระบบ
 - b. WWAN
 - c. WLAN
 - d. พัดลมระบบ
 - e. แผงระบายความร้อน
 - f. หน้าจอแสดงผล
 - g. แบตเตอรี่
6. ปฏิบัติตามขั้นตอนใน [หลังถอดประกอบภายในคอมพิวเตอร์ของคุณ](#)

เทคโนโลยีและส่วนประกอบ

หัวข้อนี้อธิบายถึงเทคโนโลยีและส่วนประกอบที่มีในคอมพิวเตอร์

หัวข้อ :

- อะแดปเตอร์พลังงาน
- คุณสมบัตินี้ USB
- คุณลักษณะหน่วยความจำ

อะแดปเตอร์พลังงาน

แล็ปท็อปเครื่องนี้ให้อะแดปเตอร์พลังงานมาด้วย

⚠ คำเตือน: ขณะปลดสายอะแดปเตอร์พลังงานจากแล็ปท็อป ให้จับที่ขั้วต่อ อย่าจับที่ตัวสาย จากนั้นดึงให้มันและเบามือเพื่อไม่ให้สายเกิดความเสียหาย

⚠ คำเตือน: อะแดปเตอร์พลังงานสามารถใช้ได้กับเต้ารับไฟฟ้าทั่วโลก ทั้งนี้ขั้วต่อไฟและสายไฟที่ใช้งานอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ การใช้สายที่ไม่เหมาะสมหรือเชื่อมต่อสายกับสายพวงหรือเต้ารับไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือความเสียหายกับอุปกรณ์ได้

คุณสมบัตินี้ USB

Universal Serial Bus หรือที่รู้จักกันดีในชื่อ USB ได้ถูกนำมาใช้งานในโลกพีซีในปี 1996 ซึ่งทำให้การเชื่อมต่อระหว่างโฮสต์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงง่ายขึ้นอย่างมาก เช่น เม้าส์และเป็นพิมพ์ ฮาร์ดไดรฟ์ภายนอก หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่น ๆ อีกมากมายในตลาด

มาดูวิวัฒนาการของ USB ตามตารางข้างล่างนี้

ตาราง 2. วิวัฒนาการของ USB

ประเภท	อัตราการถ่ายโอนข้อมูล	หมวด	ปีที่ใช้งาน
USB 3.0/USB 3.1 รุ่นที่ 1	5 Gbps	Super Speed	2010
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

เป็นเวลาหลายปีที่ USB 2.0 ได้รับการยึดเป็นมาตรฐานอินเทอร์เน็ตเฟสโดยพฤตินัยในโลกของ PC จากการจำหน่ายอุปกรณ์ไปมากกว่า 6 พันล้านชิ้น และยังคงต้องการความเร็วที่เพิ่มขึ้นตามฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ที่เร็วขึ้น และความต้องการแบนด์วิดท์ที่สูงขึ้น USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ได้กลายมาเป็นคำตอบสำหรับความต้องการของผู้บริโภค ด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้นจากรุ่นก่อนถึง 10 เท่าในทางทฤษฎี คุณสมบัตินี้โดยสังเขปของ USB 3.1 Gen 1 คือ:

- อัตราการรับส่งข้อมูลสูงขึ้น (สูงสุด 5 Gbps)
- เพิ่มกำลังสูงสุด และเพิ่มการดึงกระแสของอุปกรณ์เพื่อรองรับอุปกรณ์ที่กินไฟมากขึ้น
- คุณสมบัตินี้ในการจัดการพลังงานรูปแบบใหม่
- การสื่อสารสองทางเต็มอัตราและรองรับการรับส่งข้อมูลรูปแบบใหม่
- รองรับ USB 2.0 รุ่นก่อนหน้า
- สายและขั้วต่อแบบใหม่

หัวข้อข้างล่างนี้ครอบคลุมถึงคำถามที่พบบ่อยบางข้อเกี่ยวกับ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

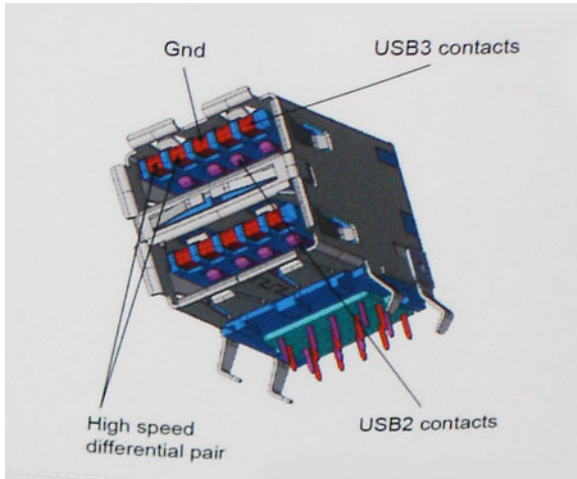


ความเร็ว

ในปัจจุบัน มี 3 โหมดความเร็วที่กำหนดโดยข้อมูลจำเพาะของ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 รุ่นล่าสุด คือโหมด Super-Speed, Hi-Speed และ Full-Speed โหมด Super-Speed รูปแบบใหม่มีอัตราการรับส่งข้อมูลที่ 4.8Gbps ในขณะที่ยังคงมีโหมด Hi-Speed และ Full-Speed ซึ่งเป็นที่รู้จักในฐานะ USB 2.0 และ 1.1 ตามลำดับ โหมดที่มีความเร็วช้ากว่ายังคงรับส่งข้อมูลที่ 480Mbps และ 12Mbps ตามลำดับ และถูกเก็บไว้เพื่อรักษาความเข้ากันได้

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ได้บรรลุประสิทธิภาพที่เพิ่มมากขึ้นโดยการเปลี่ยนแปลงด้านเทคนิคดังต่อไปนี้:

- บัสแบบกายภาพเพิ่มเติมที่ถูกเพิ่มขึ้นคู่กับบัสของ USB 2.0 (ดูที่รูปด้านล่าง)
- USB 2.0 ก่อนหน้านี้มีสี่สาย (สายไฟ สายกราวด์ และคู่สายสำหรับข้อมูลที่ต่างกัน) USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ได้เพิ่มคู่สายสัญญาณที่แตกต่างกันสี่สาย (รับและส่ง) รวมทั้งหมดแปดการเชื่อมต่อในหัวต่อและการเดินสาย
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ใช้อินเตอร์เฟซข้อมูลแบบสองทิศทาง มากกว่าการส่งสัญญาณกึ่งทางคู่ของ USB 2.0 นี่เป็นการเพิ่มแบนด์วิดท์ในเชิงทฤษฎีขึ้น 10 เท่า



ด้วยความต้องการที่สูงขึ้นในด้านการรับส่งข้อมูลด้วยวิดีโอแบบความคมชัดสูง อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลระดับเทราไบต์ กล้องถ่ายภาพที่มีจำนวนพิกเซลสูง และอื่นๆ USB 2.0 จึงอาจไม่เร็วพออีกต่อไป นอกจากนี้ การเชื่อมต่อ USB 2.0 สามารถเข้าใกล้กับอัตราความเร็วสูงสุดทางทฤษฎีที่ 480Mbps ทำให้การถ่ายโอนข้อมูลอยู่ที่ประมาณ 320Mbps (40MB/วินาที) - ซึ่งเป็นความเร็วสูงสุดจริงในการใช้งานจริง ในทำนองเดียวกัน การเชื่อมต่อ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 จะไม่บรรลุถึง 4.8Gbps เราน่าจะเห็นอัตราสูงสุดจริงในโลกที่ 400MB/วินาที ด้วยความเร็วระดับนี้ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 จึงพัฒนาขึ้นมากกว่า USB 2.0 ถึง 10 เท่า

แอปพลิเคชัน

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ได้เปิดช่องทางและมอบที่ว่างมากขึ้นสำหรับอุปกรณ์เพื่อมอบประสบการณ์โดยรวมที่ดีขึ้น เป็นเรื่องง่ายที่จะจินตนาการว่ามีแบนด์วิดท์ให้ใช้งานเพิ่มขึ้น 5-10 เท่า โหลดขั้นวิดีโอสามารถทำงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นจุดที่ USB สำหรับวิดีโอไม่สามารถทนได้ในอดีต (ทั้งจากขนาดภาพสูงสุด เวลาแฝง และมุมมองการบีบอัดวิดีโอ) Single-link DVI ต้องการความเร็วเกือบ 2Gbps ในขณะที่ถูกจำกัดด้วยความเร็ว 480Mbps ความเร็วระดับ 5Gbps จึงเป็นยิ่งกว่าค่าสัญญา ด้วยความเร็ว 4.8Gbps ที่กำหนดไว้ มาตรฐานดังกล่าวจะหาวิธีเข้าไปทำงานกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถใช้งานผ่าน USB ได้ เช่นระบบจัดเก็บข้อมูล RAID ภายนอก

รายการข้างล่างนี้เป็นอุปกรณ์บางส่วนที่สามารถใช้งาน SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ได้:

- ฮาร์ดไดรฟ์เดสก์ท็อปภายนอก USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- ฮาร์ดไดรฟ์แบบพกพา USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- ไดรฟ์อะแดปเตอร์และตัวเชื่อมต่อ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- แฟลชไดรฟ์และตัวอ่าน USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- โซลิตสเตตไดรฟ์ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- ไดรฟ์สื่ออปติคัล
- อุปกรณ์มัลติมีเดีย
- ระบบเครือข่าย
- อะแดปเตอร์การ์ดและฮับ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

ความเข้ากันได้

ข่าวดีคือ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 มีการวางแผนอย่างระมัดระวังตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงการทำงานร่วมกับ USB 2.0 อย่างราบรื่น อันดับแรก ในขณะที่ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ระบบการเชื่อมต่อทางกายภาพใหม่ และด้วยเหตุนี้ สายรูปแบบใหม่จึงสามารถใช้ประโยชน์จากความสามารถด้านความเร็วที่เพิ่มสูงขึ้นของโปรโตคอลใหม่ แต่ข้อต่อเหล่านั้นยังคงเป็นรูปทรงเดิมพร้อมกับตำแหน่งสัมผัสแห่งของ USB 2.0 ที่อยู่ในตำแหน่งเดิม การเชื่อมต่อรูปแบบใหม่หารูปแบบในการรับและส่งข้อมูลอย่างอิสระถูกเพิ่มเข้ามาในสาย USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 และจะทำงานเมื่อเชื่อมต่อกับการเชื่อมต่อแบบ SuperSpeed USB ที่ถูกต้องเท่านั้น

Windows 8/10 จะมาพร้อมกับการรองรับตัวควบคุม USB 3.1 Gen 1 โดยตรง ซึ่งตรงกันข้ามกับ Windows รุ่นก่อนหน้า ที่จำเป็นต้องมีไดรเวอร์แยกสำหรับตัวควบคุม USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 อย่างต่อเนื่อง

Microsoft ได้ประกาศว่า Windows 7 มีการรองรับ USB 3.1 Gen 1 อาจไม่ได้เปิดตัวในทันที แต่จะอยู่ใน Service Pack หรือการอัปเดตถัดไป เป็นไปได้ที่จะพิจารณาว่าหลังจากความสำเร็จในการรองรับ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ใน Windows 7 การรองรับ SuperSpeed จะขยายเพิ่มไปถึง Vista Microsoft ได้ยืนยันเรื่องนี้โดยการระบุว่าหุ้นส่วนส่วนใหญ่ของพวกเขาแบ่งปันความคิดเห็นว่าควรรองรับ USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ใน Vista ด้วย

ไม่ทราบการสนับสนุน Super-Speed สำหรับ Windows XP ในตอนนี้ เนื่องจาก XP เป็นระบบปฏิบัติการที่มีอายุ 7 ปี ความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์นี้จะเกิดขึ้นจึงน้อยมาก

คุณลักษณะหน่วยความจำ

แล็ปท็อปเครื่องนี้รองรับหน่วยความจำขั้นต่ำ 8GB และหน่วยความจำ DDR4 สูงสุด 16 GB สูงสุด 1866 MHz

ซอฟต์แวร์

หัวข้อนี้อธิบายระบบปฏิบัติการที่รองรับ และคำแนะนำถึงวิธีการติดตั้งไดรเวอร์
หัวข้อ :

- ระบบปฏิบัติการที่รองรับ
- การดาวน์โหลดโปรแกรมควบคุม
- ไดรเวอร์เสียง Intel
- ไดรเวอร์ชิปเซ็ต Intel
- โปรแกรมควบคุมกราฟิก Intel HD
- ไดรเวอร์เครือข่าย
- ไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบ
- ไดรเวอร์อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

ระบบปฏิบัติการที่รองรับ

รายการต่อไปนี้แสดงระบบปฏิบัติการที่รองรับ

ตาราง 3. ระบบปฏิบัติการที่รองรับ

ระบบปฏิบัติการที่รองรับ	คำอธิบายระบบปฏิบัติการ
Microsoft Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10.x (รุ่น Professional, Enterprise, และ IoT)
ระบบปฏิบัติการอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 บน Skylake Windows 7 Professional 64 บิต (พร้อมใช้งานผ่านสิทธิ์การดาวน์โหลดจาก Windows 10 Pro License) (รองรับเฉพาะโปรเซสเซอร์ Intel รุ่นที่ 6)
รองรับ OS Media	<ul style="list-style-type: none"> • Dell.com/support เพื่อดาวน์โหลด Windows OS ที่เหมาะสม • มีสื่อ USB สำหรับการขายต่อ

การดาวน์โหลดโปรแกรมควบคุม

1. เปิดแล็ปท็อป
2. ไปที่ dell.com/support
3. คลิกที่ **การสนับสนุนผลิตภัณฑ์** ป้อนแท็กบริการของแล็ปท็อปของคุณ จากนั้นคลิก **ส่ง**

i | **หมายเหตุ:** หากคุณไม่มีแท็กบริการ ให้ใช้คุณสมบัติการตรวจหาอัตโนมัติ หรือค้นหารุ่นของแล็ปท็อปของคุณด้วยตัวเอง

4. คลิกที่ **ไดรเวอร์และดาวน์โหลด**
5. เลือกระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งบนแล็ปท็อปของคุณ
6. เลื่อนลงมาที่ด้านล่างของหน้าเว็บ และเลือกไดรเวอร์ที่จะติดตั้ง
7. คลิกที่ **ดาวน์โหลดไฟล์** เพื่อดาวน์โหลดไดรเวอร์สำหรับแล็ปท็อปของคุณ
8. หลังจากการดาวน์โหลดเสร็จสิ้น ไปที่โฟลเดอร์ที่คุณบันทึกไฟล์ไดรเวอร์เอาไว้
9. ดับเบิลคลิกที่ไอคอนไฟล์ไดรเวอร์ และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ

ไดรเวอร์เสียง Intel

ยืนยันว่ามีติดตั้งไดรเวอร์เสียง Realtek ในแล็ปท็อปแล้วหรือไม่

ตาราง 4. ไดรเวอร์เสียง Intel

ก่อนการติดตั้ง	หลังการติดตั้ง
<ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio 	<ul style="list-style-type: none"> Software devices <ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio Realtek Audio Storage controllers

ไดรเวอร์ชิปเซ็ต Intel

ยืนยันว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์ชิปเซ็ต Intel ในแล็ปท็อปแล้วหรือไม่

ตาราง 5. ไดรเวอร์ชิปเซ็ต Intel

ก่อนการติดตั้ง	หลังการติดตั้ง
<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator Direct memory access controller High Definition Audio Controller High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 82802 Firmware Hub Device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI PCI Express Root Complex PCI Express standard Root Port PCI Express standard Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #12 - 9D1B Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #4 - 9D13 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31 Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCCP2.2 Premium) - 9D4E NDIS Virtual Network Adapter Enumerator NFC USB Bus Driver PCI Express Root Complex Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator

โปรแกรมควบคุมกราฟิก Intel HD

ยืนยันว่ามีการติดตั้งโปรแกรมควบคุมกราฟิก Intel HD ในแล็ปท็อปแล้วหรือไม่

ตาราง 6. โปรแกรมควบคุมกราฟิก Intel HD

ก่อนการติดตั้ง	หลังการติดตั้ง
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter 	<ul style="list-style-type: none"> Disk drives Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620 Firmware

ไดรเวอร์เครือข่าย

ยืนยันว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์เครือข่ายในแล็ปท็อปแล้วหรือไม่

ตาราง 7. ไดรเวอร์เครือข่าย

ก่อนการติดตั้ง	หลังการติดตั้ง
<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> DW5811e Snapdragon™ X7 LTE WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) 	<ul style="list-style-type: none"> mice and other pointing devices Monitors Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) DW5811e Snapdragon™ X7 LTE Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265 WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) Ports (COM & LPT)

ไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบ

ยืนยันว่าการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบในแล็ปท็อปแล้วหรือไม่

ตาราง 8. ไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบ

ก่อนการติดตั้ง	หลังการติดตั้ง
<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator Direct memory access controller High Definition Audio Controller High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) 82802 Firmware Hub Device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI PCI Express Root Complex PCI Express standard Root Port PCI Express standard Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device Dell System Analyzer Control Device High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Control Logic Intel(R) CS12 Host Controller Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64 Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System

ไดรเวอร์อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

ยืนยันว่าการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลในแล็ปท็อปแล้วหรือไม่

ตาราง 9. ไดรเวอร์อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

ก่อนการติดตั้ง	หลังการติดตั้ง
<ul style="list-style-type: none">↳ Storage controllers↳ Microsoft Storage Spaces Controller	<ul style="list-style-type: none">▼ Memory technology devicesRealtek PCIE CardReader

ข้อมูลจำเพาะทั้งเครื่อง

หัวข้อนี้ให้รายละเอียดข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์และการเปรียบเทียบกับรุ่นก่อนๆ

i **หมายเหตุ:** ข้อเสนออาจแตกต่างกันไปตามภูมิภาค รายละเอียดทางเทคนิคต่อไปนี้เป็นส่วนประกอบตามที่กฎหมายกำหนดให้จัดมาให้พร้อมกับคอมพิวเตอร์ของคุณ สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าคอมพิวเตอร์ของคุณ ไปที่ Help and Support (ช่วยเหลือและสนับสนุน) ใน Windows ของคุณ จากนั้นเลือกตัวเลือกเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของคุณ

หัวข้อ :

- ภาพรวมของผลิตภัณฑ์
- ไฟแสดงสถานะพลังงานและการชาร์จแบตเตอรี่
- ข้อมูลจำเพาะทั้งเครื่อง
- ข้อมูลจำเพาะระบบประมวลผล
- ข้อมูลจำเพาะหน่วยความจำ
- ข้อมูลจำเพาะการจัดเก็บ
- ข้อมูลจำเพาะเสียง
- ข้อมูลจำเพาะวิดีโอ
- ข้อมูลจำเพาะกล้อง
- ข้อมูลจำเพาะการสื่อสาร
- ข้อมูลจำเพาะพอร์ตและขั้วต่อ
- ข้อมูลจำเพาะจอแสดงผล
- ข้อมูลจำเพาะระบบสัมผัส
- ข้อมูลจำเพาะอะแดปเตอร์พลังงาน
- ข้อมูลจำเพาะขนาดทางกายภาพ
- ข้อมูลจำเพาะทางสิ่งแวดล้อม

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์

Latitude 7212 Rugged Extreme Tablet เป็นแท็บเล็ตแบบทนทานของ Dell ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทนทาน โดยได้รับการออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมแบบอุตสาหกรรมและกลางแจ้งที่ลูกค้าต้องการพลังการประมวลผลแบบพกพาที่ทนทาน และสามารถทำงานในสถานะที่สุดซั่ว ซึ่งทำให้ระบบมีอุณหภูมิสูงมาก ความชื้นสูง หรือเสี่ยงต่อความเสียหายจากน้ำหรือฝุ่น

คุณสมบัติหลัก

คุณสมบัติหลักบางอย่างของแท็บเล็ต Latitude 7212 Rugged Extreme มีดังต่อไปนี้:

- หน้าจอสัมผัส Glovetouch ที่ทนทานและสามารถดูได้ในพื้นที่กลางแจ้ง
- แบตเตอรี่แบบถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง
- ปรับปรุงการจัดการระบายความร้อน Quad-Cool รุ่นที่ 4 ที่ช่วยให้แท็บเล็ตทำงานในอุณหภูมิที่สูงมากได้
- ออกแบบด้วยอินเทอร์เฟซเชื่อมต่อโหมด pogo สากลที่ทนทานของ Dell
- อุปกรณ์เสริมด้านระบบนิเวศที่กว้างขวาง

ไฟแสดงสถานะพลังงานและการชาร์จแบตเตอรี่

หัวข้อนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับพลังงานและไฟแสดงสถานะของแท็บเล็ต

แสดงสถานะพลังงานและสถานะแบตเตอรี่ของคอมพิวเตอร์

- สีเขียวที่บ — มีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์พลังงานและกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- สีเหลืองที่บ — ระดับแบตเตอรี่ต่ำหรือถึงขั้นวิกฤต
- ดับ — แบตเตอรี่ชาร์จจนเต็มแล้ว

ข้อมูลจำเพาะทั้งเครื่อง

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ชิปเซ็ต	Intel Core i3/i5/i7 ซีรีส์
ความกว้างของบัส DRAM	128 บิต (64 บิต x 2 ช่อง)
FLASH EPROM	Quad SPI 128 Mbit
บัส PCIe	100 MHz
ความถี่บัสภายนอก	PCIe Gen3 (8 GT/s)

ข้อมูลจำเพาะระบบประมวลผล

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภท	<ul style="list-style-type: none">หน่วยประมวลผล 7th Generation Intel Core U i3, i5 และ i7 dual coreหน่วยประมวลผล 6th Generation Intel Core i5 dual-core
แคช L3 - i3	3 MB
แคช L3 - i5	4 MB
แคช L3 - i7	4 MB

ข้อมูลจำเพาะหน่วยความจำ

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภทหน่วยความจำ	LPDDR3
ความเร็ว	1866 MHz
หน่วยความจำต่ำสุด	8 GB
หน่วยความจำสูงสุด	16 GB

ข้อมูลจำเพาะการจัดเก็บ


คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
SDD M.2 NVMe	256 GB ถึง 1 TB
SSD M.2 SATA	128 GB ถึง 1 TB

ข้อมูลจำเพาะเสียง

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภท	เสียงความละเอียดสูง
ตัวควบคุม	ALC3235 แบบรวม
การแปลงสเตอริโอ	เสียงออกแบบดิจิทัลผ่าน HDMI — สูงสุด 24 บิตแบบบีบอัดและเสียงแบบไม่บีบอัด
อินเทอร์เฟซภายใน	ตัวแปลงสัญญาณเสียงความละเอียดสูง
อินเทอร์เฟซภายนอก	ชุดหูฟังสเตอริโอ/ไมค์คอมโบ

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ลำโพง	ลำโพงสเตอริโอสองตัว
แอมป์เครื่องขยายเสียงภายใน	2 W ต่อช่อง
ตัวควบคุมเสียง	ปุ่มเสียง

ข้อมูลจำเพาะวิดีโอ

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภท	รวมอยู่ในแผงวงจรระบบ เร่งความเร็วฮาร์ดแวร์
ตัวควบคุม UMA	กราฟิก iGPU GT2
บัสข้อมูล	รวมวิดีโอ
การรองรับหน้าจอภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> บนระบบ - eDP (จอแสดงผลภายใน) พอร์ต Type-C เสริม - VGA, DisplayPort 1.2, DVI <p> หมายเหตุ: รองรับ VGA, DisplayPort, HDMI หนึ่งช่องผ่าน Docking station</p>

ข้อมูลจำเพาะกล้อง

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภท	<ul style="list-style-type: none"> กล้องหน้า - โฟกัสคงที่ 5 MP กล้องหลัง - โฟกัสอัตโนมัติ 8 MP
ประเภทของเซ็นเซอร์	เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ CMOS (กล้องหน้าและกล้องหลัง)
อัตราการถ่ายภาพ	สูงสุด 30 เฟรมต่อวินาที
ขนาดวิดีโอ	<ul style="list-style-type: none"> กล้องหน้า - 2592 พิกเซล x 1944 พิกเซลสำหรับ MIPI กล้องหน้า - 1920 พิกเซล x 1080 พิกเซลสำหรับ USB กล้องหลัง - 3264 พิกเซล x 2448 พิกเซลสำหรับ MIPI กล้องหลัง - 3280 พิกเซล x 2464 พิกเซลสำหรับ USB

ข้อมูลจำเพาะการสื่อสาร

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
อะแดปเตอร์เครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> USB 3.1 รุ่นที่ 1 และ USB Type-C
แบบไร้สาย	<ul style="list-style-type: none"> Intel Dual Band Wireless-AC 8265 พร้อมบลูทูธ 4.2 + vPro Mobile บรอดแบนด์ Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) อะแดปเตอร์ไร้สาย + บลูทูธ 4.1 WWAN NFC LTE ช่อง Micro SIM

ข้อมูลจำเพาะพอร์ตและขั้วต่อ

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
เสียง	แจ็คเสียงสากล (ชุดหูฟัง/อินพุต) แจ็ค 3.5 มม 1x

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
วิดีโอ	ขั้วต่อ mini HDMI หนึ่งช่อง (รองรับผ่านเอาต์พุต Type-C)
อะแดปเตอร์เครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> USB 3.1 & USB Type-C
พอร์ตอนุกรม	ขั้วต่ออนุกรมไมโคร 1x
พอร์ตเชื่อมต่อ	<ul style="list-style-type: none"> พอร์ตเชื่อมต่อหนึ่งพอร์ต ช่องปล่อยสัญญาณไร้ (WLAN/WWAN) RF หนึ่งช่อง
พอร์ต USB	<ul style="list-style-type: none"> ช่อง USB 3.1 รุ่นที่ 1 พร้อมกับ PowerShare หนึ่งช่อง displayPort หนึ่งพอร์ตพร้อม PowerShare ผ่าน USB Type-C
ตัวอ่านการ์ด	ตัวอ่านการ์ด microSD หนึ่งตัว
ช่องใส่ซิมการ์ด	ช่องไมโครซิมหนึ่งช่องพร้อมคุณสมบัติความปลอดภัย
โมดูลาร์ขยาย	พอร์ตขยายแบบโมดูลาร์หมด Pogo หนึ่งพอร์ต

ข้อมูลจำเพาะจอแสดงผล

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภท	จอแสดงผล WLED, FHD
ขนาด	11.6 นิ้ว
สูง	158.5 มม. (6.24 นิ้ว)
ความกว้าง	268.0 มม. (10.59 นิ้ว)
พื้นที่ใช้งาน (X/Y)	256.12 มม. x 144 มม.
ขนาดสูงสุด	1920 x 1080 พิกเซล
อัตราการรีเฟรช	60 Hz
มุมในการทำงาน	0° (ปิด) ถึง 180°
มุมมองต่ำสุด (แนวนอน)	<ul style="list-style-type: none"> 89 TYP
มุมมองสูงสุด (แนวตั้ง)	<ul style="list-style-type: none"> 89 TYP
ระยะพิทพิกเซล	0.1335 มม.

ข้อมูลจำเพาะระบบสัมผัส

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
อัตราการรายงานตัวอย่าง	>= 100 Hz ต่อนิ้ว/ปากกา
เวลาในการตอบสนอง	<15 มิลลิวินาทีสำหรับจุดสัมผัสทั้งหมด
ความแม่นยำในการสัมผัส	<ul style="list-style-type: none"> +/- 1.0 มม. จากตรงกลาง +/- 1.0 มม. จากขอบ
การแยกนิ้ว	<=8 มม. (ตรงกลางไปยังตรงกลาง)
การดึงพลังงานขณะใช้งาน	< 100 mW)
การดึงพลังงานขณะไม่ใช้งาน	< 5mW
ขนาดสูงสุด	1366 x 768 พิกเซล

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
สถานะพลังงาน (มีหรือเท่านั้น)	ใช้งาน ไม่ใช้งาน และสลีป

ข้อมูลจำเพาะอะแดปเตอร์พลังงาน

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
ประเภท	<ul style="list-style-type: none"> 45 วัตต์ 65 วัตต์ 90 วัตต์ อะแดปเตอร์ Type-C
แรงดันไฟฟ้าอินพุท	100 โวลต์ AC - 240 โวลต์ AC
อินพุทปัจจุบัน (สูงสุด)	0.60 A / 1.7 A
ความถี่อินพุท	50 Hz ถึง 60 Hz
เอาต์พุทปัจจุบัน	2.31/ 3.34
อัตราแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุท	19.5 โวลต์ DC
ขั้วต่อ	4.5 มม. บาร์เรล
ระยะอุณหภูมิ (การใช้งาน)	0°C ถึง 40°C (32°F ถึง 104°F)
ระยะอุณหภูมิ (ไม่ใช้งาน)	-40°C ถึง 70°C (-40°F ถึง 158°F)

ข้อมูลจำเพาะขนาดทางกายภาพ

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
สูง	ทั่วไป: 203.00 มม. (7.99 นิ้ว)
	สูงสุด: 209.00 มม. (8.23 นิ้ว)
ความกว้าง	ทั่วไป: 312.20 มม. (12.29 นิ้ว)
	สูงสุด: 318.20 มม. (12.53 นิ้ว)
ความหนา	ทั่วไป: 24.40 มม. (0.96 นิ้ว)
	สูงสุด: 28.90 มม. (1.14 นิ้ว)
น้ำหนัก	สูงสุด: 1.27 กก. (2.82 ปอนด์)

iหมายเหตุ: น้ำหนักของแท็บเล็ตจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าที่สั่งซื้อและตัวแปรในการผลิต

ข้อมูลจำเพาะทางสิ่งแวดล้อม

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
อุณหภูมิ — ใช้งาน	-29°C ถึง 63°C (20°F ถึง 145°F)

คุณสมบัติ	ข้อมูลจำเพาะ
อุณหภูมิ — พื้นที่ จัดเก็บข้อมูล	-51°C ถึง 71°C (-60°F ถึง 160°F)
ความชื้นสัมพัทธ์ (สูงสุด) — ใช้งาน	10% ถึง 90% (ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ)
ความชื้นสัมพัทธ์ (สูงสุด) — พื้นที่ จัดเก็บข้อมูล	5% ถึง 95% (ไม่มีการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ)
ระดับความสูง (สูงสุด) - ใช้งาน	-16 ม. ถึง 12192 ม. (-50 ฟุตถึง 40000 ฟุต)
ระดับความสูง (สูงสุด) - ไม่ได้ใช้งาน	-15.20 ม. ถึง 12192 ม. (-50 ฟุตถึง 40000 ฟุต)
ระดับสารปนเปื้อนใน อากาศ	G1 ตามที่ระบุโดย ISA-71.04-1985

System setup (การตั้งค่าระบบ)

การตั้งค่าระบบช่วยให้คุณจัดการฮาร์ดแวร์ และตัวเลือกระดับไบออสที่เฉพาะเจาะจง จากการตั้งค่าระบบ คุณสามารถ:

- เปลี่ยนการตั้งค่า NVRAM หลังจากคุณเพิ่มหรือลบฮาร์ดแวร์
- ดูการตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของระบบ
- เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานอุปกรณ์เบ็ดเสร็จ
- กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพและการจัดการพลังงาน
- จัดการระบบความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ของคุณ

หัวข้อ :

- [Boot Sequence](#)
- [ปุ่มเรียกค้นเนื้อหา](#)
- [ภาพรวม System Setup](#)

Boot Sequence

Boot Sequence ช่วยให้คุณสามารถหลีกเลี่ยงคำสั่งบูตระบบที่กำหนดไว้สำหรับ System Setup (การตั้งค่าระบบ) และบูตโดยตรงไปยังอุปกรณ์ที่เฉพาะได้ (เช่น ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือฮาร์ดไดรฟ์) ในระหว่างการทดสอบการเปิดเครื่องด้วยตนเอง (POST) เมื่อโลโก้ Dell ปรากฏขึ้นคุณสามารถ:

- เรียกใช้ System Setup โดยกดปุ่ม F2
- เรียกใช้เมนูบูตแบบครั้งเดียวโดยกดปุ่ม F12

เมนูบูตเพียงครั้งเดียวจะแสดงอุปกรณ์ที่คุณสามารถบูตได้จากรวมถึงตัวเลือกการวินิจฉัย ตัวเลือกเมนูการบูต ได้แก่

- Removable Drive (ไดรฟ์ต่อพ่วง - ถ้ามี)
- ไดรฟ์ STXXXX
 - **i** **หมายเหตุ:** XXX คือเลขไดรฟ์ SATA
- ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ (ถ้ามี)
- ฮาร์ดไดรฟ์ SATA (ถ้ามี)
- การวินิจฉัยระบบ

i **หมายเหตุ:** หลังจากเลือก **Diagnostics** (การวินิจฉัยระบบ) หน้าจอ **ePSA diagnostics** (วินิจฉัย ePSA) จะปรากฏขึ้น

หน้าจอลำดับบูตจะแสดงตัวเลือกในการเรียกใช้หน้าจอ System Setup ด้วยเช่นกัน

ปุ่มเรียกค้นเนื้อหา

i **หมายเหตุ:** สำหรับตัวเลือกส่วนตั้งค่าระบบส่วนใหญ่ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะถูกบันทึกไว้แต่จะไม่มีผลจนกว่าจะรีสตาร์ทเครื่อง

ปุ่ม	การเรียกดูเนื้อหา
ลูกศรขึ้น	เลื่อนไปยังฟิลด์ก่อนหน้า
ลูกศรลง	เลื่อนไปยังฟิลด์ถัดไป
Enter	ให้เลือกค่าในฟิลด์ที่เลือก (ถ้ามี) หรือไปยังส่วนเชื่อมโยงในฟิลด์ดังกล่าว
Spacebar	ขยายหรือย่อส่วนแสดงรายการที่มี
แท็บ	เลื่อนไปยังพื้นที่ใช้งานถัดไป i หมายเหตุ: สำหรับเบรดาเซอร์กราฟิกมาตรฐานเท่านั้น
Esc	เลื่อนไปยังหน้าที่ก่อนหน้านี้จนกว่าคุณจะเห็นหน้าจอหลัก การกด Esc ในหน้าจอหลักจะแสดงข้อความที่แจ้งเตือนให้คุณบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่ยังไม่ได้บันทึกไว้และรีสตาร์ทระบบใหม่

ภาพรวม System Setup

System setup (การตั้งค่าระบบ) ช่วยให้คุณสามารถ:

- เปลี่ยนข้อมูลการกำหนดค่าระบบหลังจากที่คุณเพิ่ม เปลี่ยนแปลง หรือลบฮาร์ดแวร์ใดๆ ในคอมพิวเตอร์ของคุณ
- ตั้งค่าหรือเปลี่ยนตัวเลือกที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ เช่น รหัสผ่านผู้ใช้
- อ่านจำนวนหน่วยความจำปัจจุบันหรือกำหนดประเภทของฮาร์ดไดรฟ์ที่ติดตั้ง

ก่อนที่คุณจะใช้การตั้งค่าระบบ ขอแนะนำให้คุณจดข้อมูลหน้าจอการตั้งค่าระบบเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

⚠️ ข้อควรระวัง: หาก你不เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ห้ามแก้ไขค่าปรับตั้งในโปรแกรมนี้ การเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ถูกต้อง


ตัวเลือกหน้าจอทั่วไป

หัวข้อนี้ระบุคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์หลักของคอมพิวเตอร์ของคุณ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
ข้อมูลระบบ	<ul style="list-style-type: none">• ข้อมูลระบบ: แสดง รุ่นไบออส, ป้ายบริการ, ป้ายสินทรัพย์, ป้ายความเป็นเจ้าของ, วันที่เป็นเจ้าของ, วันที่ผลิต, และรหัสบริการด่วน• ข้อมูลหน่วยความจำ: แสดง หน่วยความจำที่ติดตั้ง, หน่วยความจำที่มี, ความเร็วหน่วยความจำ, โหมดช่องหน่วยความจำ, เทคโนโลยีหน่วยความจำ, ขนาด DIMM A, และขนาด DIMM B• ข้อมูลหน่วยประมวลผล: แสดง ประเภทของหน่วยประมวลผล, จำนวนแกน, ID หน่วยประมวลผล, ความเร็วนาฬิกาปัจจุบัน, ความเร็วนาฬิกาต่ำสุด, ความเร็วนาฬิกาสูงสุด, แคลหน่วยประมวลผล L2, แคลหน่วยความจำ L3, ประสิทธิภาพ HT, และเทคโนโลยี 64 บิต• ข้อมูลอุปกรณ์: แสดง ฮาร์ดไดรฟ์หลัก, อุปกรณ์ MiniCard, อุปกรณ์ ODD, อุปกรณ์ Dock eSATA, ที่อยู่ LOM MAC, ตัวควบคุมวิดีโอ, รุ่นไบออสวิดีโอ, หน่วยความจำวิดีโอ, ประเภทของแผง, อัตราส่วนตามจริง, ตัวควบคุมเสียง, อุปกรณ์ Wi-Fi, อุปกรณ์ WiGig, อุปกรณ์เซลล์ลาร์, อุปกรณ์บลูทูธ
ข้อมูลแบตเตอรี่	แสดงสถานะแบตเตอรี่และประเภทของอะแดปเตอร์ AC ที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
Boot Sequence	<p>Boot Sequence ให้คุณเปลี่ยนคำสั่งที่คอมพิวเตอร์พยายามค้นหาและบูตปฏิบัติการ ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none">• ตัวจัดการบูต Windows <p>ตัวเลือกดังกล่าวถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p> <p>ตัวเลือกรายการบูต ให้คุณเปลี่ยนตัวเลือกรายการบูต</p> <ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI (ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน)
ตัวเลือกบูตขั้นสูง	ให้ ROM สำหรับตัวเลือก Legacy เพื่อโหลด ตัวเลือกทั้งหมดถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ตัวเลือกความปลอดภัยเส้นทางบูต UEFI	ให้คุณควบคุมได้ว่าจะให้ระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ป้อนรหัสผ่านผู้ดูแลระบบหรือไม่ เมื่อผู้ใช้เลือกเส้นทางบูต UEFI จากเมนูบูต F12
วันที่/เวลา	ให้คุณเปลี่ยนเวลาและวันที่

ตัวเลือกหน้าจอการกำหนดค่าระบบ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
การทำงานของ SATA	คุณสามารถกำหนดค่าตัวควบคุมฮาร์ดไดรฟ์ SATA ภายในได้ ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none">• ปิดใช้งาน

ตัวเลือก	<p>รายละเอียดเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> • AHCI • เปิด RAID ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การรายงาน SMART	<p>คุณสามารถควบคุมว่าความผิดพลาดของฮาร์ดไดรฟ์สำหรับไดรฟ์แบบในตู้จะถูกรายงานระหว่างการเริ่มต้นระบบหรือไม่ เทคโนโลยีนี้เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลจำเพาะ SMART (เทคโนโลยีการวิเคราะห์และรายงานการตรวจสอบตนเอง)</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งานการรายงาน SMART
การกำหนดค่า USB	<p>คุณสามารถกำหนดค่าตัวควบคุม USB ภายในตัว หากเปิดใช้งานรองรับ USB ระบบจะอนุญาตให้บูตอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ชนิดใดก็ได้ (ฮาร์ดไดรฟ์หรือดิสก์หน่วยความจำ)</p> <p>หากเปิดใช้งานพอร์ต USB อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ตนี้จะถูกเปิดใช้งานและพร้อมใช้งานสำหรับระบบปฏิบัติการ</p> <p>หากปิดใช้งานพอร์ต USB ระบบปฏิบัติการจะไม่สามารถเห็นอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ตนี้ได้</p> <p>ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งานการรองรับ USB Boot ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • เปิดใช้งานพอร์ต USB ภายนอก ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน <p> หมายเหตุ: แป้นพิมพ์และเมาส์ USB จะทำงานในการตั้งค่า BIOS โดยไม่คำนึงถึงการตั้งค่าเหล่านี้</p>
USB PowerShare	<p>คุณสามารถกำหนดลักษณะของคุณสมบัติ USB PowerShare ตัวเลือกนี้ช่วยให้คุณสามารถชาร์จอุปกรณ์ภายนอกโดยใช้พลังงานแบตเตอรี่ระบบที่สะสมไว้ผ่านพอร์ต USB PowerShare</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งาน USB PowerShare ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เสียง	<p>คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานตัวควบคุมเสียงภายในตัว</p> <p>ตัวเลือก เปิดใช้งานเสียง ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p>
ไฟส่องสว่างของแป้นพิมพ์	<p>คุณสามารถเลือกโหมดการทำงานของคุณสมบัติไฟส่องสว่างของแป้นพิมพ์ สามารถตั้งระดับความสว่างของแป้นพิมพ์ได้ตั้งแต่ 25 % ถึง 100% ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปิดใช้งาน • ระดับที่ 75% • ระดับที่ 25% • ระดับที่ 100% ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • ระดับที่ 50%
ไฟปุ่มแท็บเล็ต	<p>คุณสามารถควบคุมโหมดความสว่างของไฟ LED ของปุ่มแท็บเล็ต สามารถตั้งระดับความสว่างของไฟ LED ได้ตั้งแต่ 25 % ถึง 100% ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปิด • 75% • 25% • 100% ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • 50%
การหมดเวลาสำหรับแบ็คไลท์เป็นพิมพ์เมื่อใช้ AC	<p>การหมดเวลาสำหรับไฟเรืองแสงของแป้นพิมพ์เมื่อใช้ตัวเลือก AC จะไม่ส่งผลต่อคุณสมบัติไฟส่องสว่างหลักของแป้นพิมพ์ ค่าการหมดเวลาไฟเรืองแสงของแป้นพิมพ์จะมีผลเมื่อเปิดใช้งานไฟเรืองแสงอยู่นั้น ไฟส่องสว่างของแป้นพิมพ์จะรองรับรูปแบบความสว่างระดับต่างๆ ต่อไป ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 วินาที • 10 วินาที ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • 15 วินาที • 30 วินาที • 1 นาที • 5 นาที • 15 นาที • ไม่เคย
การหมดเวลาสำหรับแบ็คไลท์เป็นพิมพ์เมื่อใช้แบตเตอรี่	<p>ไฟเรืองแสงของแป้นพิมพ์เมื่อใช้ตัวเลือกแบตเตอรี่จะไม่ส่งผลต่อคุณสมบัติไฟส่องสว่างหลักของแป้นพิมพ์ ไฟส่องสว่างของแป้นพิมพ์จะรองรับรูปแบบความสว่างระดับต่างๆ ต่อไป ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 วินาที • 10 วินาที ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • 15 วินาที • 30 วินาที • 1 นาที

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
	<ul style="list-style-type: none"> • 5 นาที • 15 นาที • ไม่เคย
ไฟเรืองแสงของแป้นพิมพ์ RGB	คุณสามารถกำหนดค่าคุณสมบัติไฟเรืองแสงของแป้นพิมพ์ RGB มีสีให้เลือกหกสี: สีที่ตั้งไว้ล่วงหน้าสี่สี (สีเขียว สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน) และสีที่ผู้ใช้กำหนดค่าได้สองสี สีที่ตั้งไว้ล่วงหน้าสี่สีคือ สีเขียว สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน จะเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น และเฉพาะสีที่ตั้งไว้ล่วงหน้า สีขา เท่านั้นที่จะเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น
หน้าจอสัมผัส	คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานหน้าจอสัมผัส ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การควบคุมโหมดซ่อนตัว	คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมดซ่อนตัว ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	คุณสามารถกำหนดค่าอุปกรณ์ต่างๆ ของแท็บเล็ต ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งานกล่องที่หันเข้าหาผู้ใช้ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • เปิดใช้งานกล่องที่หันไปด้านนอก ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • เปิดใช้งานวิหุ่ GPS เฉพาะ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • การ์ด Secure Digital (SD) ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • การบูตการ์ด Secure Digital (SD) • การ์ด Secure Digital (SD) โหมดอ่านอย่างเดียว

ตัวเลือกหน้าจอวิดีโอ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
ความสว่างของจอ LCD	ให้คุณตั้งค่าความสว่างของหน้าจอโดยขึ้นอยู่กับแหล่งจ่ายไฟ (ใช้แบตเตอรี่หรือใช้ไฟฟ้า)

i | **หมายเหตุ:** การตั้งค่าวิดีโอจะมองเห็นได้เฉพาะเมื่อมีการติดตั้งการ์ดวิดีโอเข้ากับระบบ

ตัวเลือกหน้าจอความปลอดภัย

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
รหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	<p>ให้คุณตั้ง เปลี่ยน และลบรหัสผ่าน (ผู้ดูแลระบบ)</p> <p>i หมายเหตุ: คุณต้องตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบก่อนที่คุณจะตั้งรหัสผ่านของระบบหรือฮาร์ดไดรฟ์ การลบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบจะเป็นการลบรหัสผ่านระบบและรหัสผ่านฮาร์ดไดรฟ์โดยอัตโนมัติ</p> <p>i หมายเหตุ: การเปลี่ยนรหัสผ่านจะมีผลทันที</p> <p>สำหรับค่ามาตรฐาน จะไม่มีการตั้งรหัสผ่านไดรฟ์</p>
รหัสผ่านระบบ	<p>ให้คุณตั้ง เปลี่ยน หรือลบรหัสผ่านระบบ</p> <p>i หมายเหตุ: การเปลี่ยนรหัสผ่านจะมีผลทันที</p> <p>สำหรับค่ามาตรฐาน จะไม่มีการตั้งรหัสผ่านไดรฟ์</p>
รหัสผ่านที่คาดเดาได้ยาก	<p>ให้คุณบังคับใช้ตัวเลือกเพื่อตั้งรหัสผ่านที่คาดเดาได้ยากเสมอ</p> <p>การตั้งค่ามาตรฐาน: Enable Strong Password (เปิดใช้งานรหัสผ่านที่คาดเดาได้ยาก) ไม่ได้ถูกเลือก</p> <p>i หมายเหตุ: หากเปิดใช้งานการโต้ตอบกับผู้ใช้ รหัสผ่านผู้ดูแลระบบและระบบจะต้องมีอักขระตัวพิมพ์ใหญ่อย่างน้อยหนึ่งตัว อักขระตัวพิมพ์เล็กหนึ่งตัว และมีความยาวอย่างน้อย 8 ตัวอักษร</p>
การปรับแต่งรหัสผ่าน	ช่วยให้คุณกำหนดความยาวต่ำสุดและสูงสุดของรหัสผ่านผู้ดูแลระบบและระบบ
รหัสผ่านบายพาส	ให้คุณเปิดการใช้งานหรือปิดใช้งานการอนุญาตให้ข้ามรหัสผ่านระบบและรหัสผ่านฮาร์ดไดรฟ์ภายในเมื่อมีการตั้งค่าไว้ ตัวเลือกประกอบด้วย:

ตัวเลือก	<p>รายละเอียดเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปิดใช้งาน ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • รีบูตบายพาส
เปลี่ยนรหัสผ่าน	<p>ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการอนุญาตให้ใช้รหัสผ่านระบบและฮาร์ดไดรฟ์เมื่อมีการตั้งการรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ</p> <p>อนุญาตให้เปลี่ยนรหัสผ่านที่ไม่ใช่ผู้ดูแลระบบ ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p>
การเปลี่ยนการตั้งค่าที่ไม่ใช่ผู้ดูแลระบบ	<p>ให้คุณกำหนดว่าจะอนุญาตให้เปลี่ยนตัวเลือกการตั้งค่าหรือไม่เมื่อมีการตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ หากปิดใช้งาน ตัวเลือกการตั้งค่าจะถูกบล็อกโดยรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ</p>
การอัปเดตเฟิร์มแวร์แคปซูล UEFI	<p>ตัวเลือกนี้ควบคุมว่าจะระบบอนุญาตให้อัปเดตไบออสผ่านชุดอัปเดตแคปซูล UEFI หรือไม่</p> <p>เปิดใช้งานอัปเดตเฟิร์มแวร์แคปซูล UEFI ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p> <p>หมายเหตุ: การปิดใช้งานตัวเลือกนี้จะปิดกั้นการอัปเดตไบออสจากบริการต่างๆ เช่น Microsoft Windows Update และ Linux Vendor Firmware Service (LVFS)</p>
ความปลอดภัย TPM 2.0	<p>ให้คุณสามารถเปิดใช้งาน Trusted Platform Module (TPM) ระหว่าง POST</p> <p>ให้คุณควบคุมว่าสามารถมองเห็น Trusted Platform Module ได้ในระบบปฏิบัติการหรือไม่ ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM เปิด ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • เคลียร์ • บายพาส PPI สำหรับการเปิดใช้งานคำสั่ง ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • เปิดใช้งานการยืนยัน ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • บายพาส PPI สำหรับการปิดใช้งานคำสั่ง • เปิดใช้งาน Key Storage ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • SHA-256 ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน <p>ข้อควรระวัง: สำหรับกระบวนการอัปเดต/ดาวน์โหลด TPM ขอแนะนำให้ใช้พลังงานไฟฟ้าโดยต่ออะแดปเตอร์ AC เข้ากับคอมพิวเตอร์ การอัปเดต/ดาวน์โหลดโดยไม่ได้ต่ออะแดปเตอร์ AC อาจทำให้คอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดดิสก์เสียหายได้</p> <p>หมายเหตุ: การปิดใช้งานตัวเลือกนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใดๆ ที่คุณทำกับ TPM และจะไม่ลบหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลหรือคีย์ใดๆ ที่คุณได้บันทึกไว้ใน TPM การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่านี้จะส่งผลทันที</p>
Computrace (R)	<p>ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานบริการ Computrace เสริมจากซอฟต์แวร์ Absolute ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ยกเลิกใช้งาน • ปิดการใช้งาน • เปิดใช้งาน <p>หมายเหตุ: ตัวเลือก “เปิดใช้งาน” และ “ปิดใช้งาน” จะเปิดหรือปิดใช้งานคุณลักษณะอย่างถาวรและจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้อีก</p> <p>ค่ามาตรฐาน: เปิดใช้งาน</p>
การเข้าถึงบอร์ด OROM	<p>ให้คุณตั้งค่าตัวเลือกเพื่อเข้าสู่หน้าจอ “การกำหนดค่า ROM ตัวเลือก” โดยใช้ปุ่มลัดในระหว่างการบูต ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งาน ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • เปิดใช้งานครั้งเดียว • ปิดใช้งาน <p>ค่ามาตรฐาน: เปิดใช้งาน</p>
ปิดกั้นการตั้งค่าผู้ดูแลระบบ	<p>ให้คุณป้องกันไม่ให้ผู้ใช้เข้าสู่การตั้งค่าเมื่อมีการตั้งรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ</p> <p>เปิดใช้งาน ปิดกั้นการตั้งค่าผู้ดูแลระบบ ตัวเลือกนี้ไม่ได้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p>
ปิดกั้นรหัสผ่านหลัก	<p>ให้คุณป้องกันไม่ให้ผู้ใช้เข้าสู่การตั้งค่าเมื่อมีการตั้งรหัสผ่านหลัก ต้องล้างรหัสผ่านของฮาร์ดดิสก์ก่อนจึงจะสามารถเปลี่ยนการตั้งค่าได้</p> <p>เปิดใช้งาน ปิดกั้นการตั้งค่ารหัสผ่านหลัก ตัวเลือกนี้ไม่ได้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p>

บทความปลอดภัย

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
เปิดใช้งานบทความความปลอดภัย	ตัวเลือกนี้เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัติ บทความความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none">• ปิดใช้งาน• เปิดใช้งาน ค่ามาตรฐาน: เปิดใช้งาน
การจัดการคีย์ผู้เชี่ยวชาญ	ช่วยให้คุณจัดการฐานข้อมูลคีย์ความปลอดภัยเท่านั้น หากระบบอยู่ในโหมดปรับแต่งเอง ตัวเลือก โหมดเปิดใช้งานปรับแต่งเอง ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การจัดการคีย์สำหรับโหมดปรับแต่งเอง	ให้คุณจัดการฐานข้อมูลคีย์ความปลอดภัยเท่านั้น หากระบบอยู่ในโหมดปรับแต่งเอง ตัวเลือก ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none">• PK ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน• KEK• db• dbx <p>i หมายเหตุ: หากคุณเปิดใช้งาน เปิดใช้งานโหมดปรับแต่งเอง การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดจะถูกลบ และคีย์จะถูกคืนค่าเป็นการตั้งค่ามาตรฐาน บันทึกไปยังไฟล์ จะบันทึกคีย์ไปยังไฟล์ที่ผู้ใช้เลือก</p>

ส่วนขยาย Intel Software Guard

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
เปิดใช้งาน Intel SGX	ตัวเลือกนี้ให้เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการเตรียมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับการเรียกใช้รหัส/การจัดเก็บข้อมูลละเอียดอ่อนในบริบทของระบบปฏิบัติการหลัก ตัวเลือก ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none">• ปิดใช้งาน• เปิดใช้งาน• ควบคุมซอฟต์แวร์ ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
การบีบขนาดของหน่วยความจำ	ให้คุณสำรองขนาดหน่วยความจำ สามารถตั้งค่าขนาดหน่วยความจำได้ตั้งแต่ 32 MB ถึง 128 MB ตัวเลือก เหล่านี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน ตัวเลือก ประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB

ตัวเลือกหน้าจอประสิทธิภาพ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
การสนับสนุนแบบหลายแกน	ส่วนนี้ระบุว่าการประมวลผลมีการเปิดใช้งานแกนเดียวหรือแกนทั้งหมด ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันบางตัวจะเพิ่มขึ้นด้วยแกนเพิ่มเติม ตัวเลือก นี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน ตัวเลือก นี้ถูกเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการสนับสนุนแบบหลายแกนสำหรับตัวประมวลผล <ul style="list-style-type: none">• เปิดใช้งานการสนับสนุนแบบหลายแกน ค่ามาตรฐาน: ตัวเลือก นี้ถูกเปิดใช้งาน
Intel SpeedStep	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมด Intel SpeedStep ของตัวประมวลผล <ul style="list-style-type: none">• เปิดใช้งาน Intel SpeedStep ค่ามาตรฐาน: ตัวเลือก นี้ถูกเปิดใช้งาน
การควบคุม C-States	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานสถานะ sleep ของตัวประมวลผลเพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none">• C states ค่ามาตรฐาน: ตัวเลือก นี้ถูกเปิดใช้งาน
Intel TurboBoost	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโหมด Intel TurboBoost ของตัวประมวลผล <ul style="list-style-type: none">• เปิดใช้งาน Intel TurboBoost

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
	ค่ามาตรฐาน: ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งาน
HyperThread Control	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งาน HyperThreading ในตัวประมวลผล <ul style="list-style-type: none"> ปิดใช้งาน เปิดใช้งาน ค่ามาตรฐาน: เปิดใช้งาน

ระบบจัดการพลังงาน

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
สวิตช์ฝา	คุณสามารถเปิดหรือปิดสวิตช์ฝาเพื่อให้หน้าจอไม่ปิดเมื่อปิดฝา ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> เปิดใช้งานสวิตช์ฝา ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
ลักษณะ AC	คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการเปิดคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อมีการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ AC ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> การปลุกด้วย AC ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
เวลาเปิดเครื่องอัตโนมัติ	คุณสามารถตั้งเวลาในการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> ปิดใช้งาน ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน ทุกวัน เฉพาะวันธรรมดา เฉพาะวันที่เลือก
การปลุกด้วย USB	คุณสามารถใช้อุปกรณ์ USB เพื่อปลุกระบบจากสถานะ Standby <p> หมายเหตุ: คุณสมบัตินี้จะเปิดใช้ขณะต่ออะแดปเตอร์ AC เท่านั้น หากอะแดปเตอร์ AC ถูกถอดออกไประหว่างสถานะ Standby การตั้งค่าระบบจะดึงพลังงานออกจากพอร์ต USB ทุกพอร์ตเพื่อรักษาพลังงานแบตเตอรี่</p> ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> เปิดใช้งานการปลุกด้วย USB ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ปลุกด้วย LAN/WLAN	คุณสามารถเปิดหรือปิดคุณสมบัตินี้ที่เปิดคอมพิวเตอร์จากสถานะปิด: <ul style="list-style-type: none"> เมื่อถูกกระตุ้นโดยสัญญาณ LAN จากสถานะจำศีล เมื่อถูกกระตุ้นโดยสัญญาณ LAN ไร้สายพิเศษ ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> ปิดใช้งาน ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน LAN เท่านั้น WLAN เท่านั้น LAN หรือ WLAN
สลบการใช้ไฟฟ้าสูงสุด	คุณสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าระหว่างเวลาใช้ไฟฟ้าสูงสุดของวัน หลังจากคุณเปิดใช้งานตัวเลือกนี้ ระบบของคุณจะทำงานด้วยแบตเตอรี่เท่านั้น แม้จะเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าอยู่ก็ตาม ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> เปิดใช้งาน สลบการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การกำหนดค่าชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง	คุณสามารถเพิ่มคุณสมบัติของแบตเตอรี่ได้ ในการเปิดใช้งานตัวเลือกนี้ ระบบของคุณจะใช้อัลกอริธึมในการชาร์จแบบมาตรฐานและเทคนิคอื่นๆ ระหว่างชั่วโมงที่ไม่ได้ทำงานเพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> เปิดใช้งาน การกำหนดค่าชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
การกำหนดค่าการชาร์จแบตเตอรี่ #1	คุณสามารถเลือกโหมดในการชาร์จแบตเตอรี่ ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> ปรับได้ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน มาตรฐาน — ชาร์จแบตเตอรี่ของคุณจนเต็มในอัตรามาตรฐาน ชาร์จด่วน — ชาร์จแบตเตอรี่เร็วขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีการชาร์จด่วนของ Dell ใช้ไฟฟ้าเป็นหลัก ยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่สำหรับผู้ที่ใช้ที่ใช้งานระบบของตนโดยสลับปลั๊กกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก ปรับแต่งเอง หากเลือกการชาร์จแบบปรับแต่งเอง คุณยังสามารถกำหนดค่าการเริ่มต้นชาร์จแบบกำหนดเองและการหยุดชาร์จแบบกำหนดเองได้ <p> หมายเหตุ: โหมดในการชาร์จทั้งหมดอาจไม่สามารถใช้งานได้กับทุกแบตเตอรี่ เพื่อเปิดใช้งานตัวเลือกนี้ ให้ปิดใช้งานตัวเลือก การกำหนดค่าชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง</p>

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
การกำหนดค่าการชาร์จแบตเตอรี่ #2	<p>คุณสามารถเลือกโหมดในการชาร์จแบตเตอรี่ ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปรับได้ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • มาตรฐาน — ชาร์จแบตเตอรี่ของคุณจนเต็มในอัตรามาตรฐาน • ชาร์จด่วน — ชาร์จแบตเตอรี่เร็วขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีการชาร์จด่วนของ Dell • ใช้ไฟฟ้าเป็นหลัก ยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่สำหรับผู้ที่ใช้ที่ใช้งานระบบของตนโดยสลับปลั๊กกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก • ปรับแต่งเอง <p>หากเลือกการชาร์จแบบปรับแต่งเอง คุณยังสามารถกำหนดค่าการเริ่มต้นชาร์จแบบกำหนดเองและการหยุดชาร์จแบบกำหนดเองได้</p> <p>i หมายเหตุ: โหมดในการชาร์จทั้งหมดอาจไม่สามารถใช้งานได้กับทุกแบตเตอรี่ เพื่อเปิดใช้งานตัวเลือกนี้ ให้ปิดใช้งานตัวเลือก การกำหนดค่าชาร์จแบตเตอรี่ขั้นสูง</p>
โหมดแท่นชาร์จแบตเตอรี่	<p>ให้คุณเลือกโหมดในการชาร์จแบตเตอรี่ ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • มาตรฐาน ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • ExpressCharge
ตัวเชื่อมต่อพลังงาน Type-C	<p>คุณสามารถตั้งค่ากำลังไฟสูงสุดที่สามารถดึงได้จากตัวเชื่อมต่อ Type-C ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7.5 วัตต์ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • 15 วัตต์ <p>i หมายเหตุ: หากตั้งค่ากำลังไฟไว้สูงกว่าสำหรับต่อเชื่อมต่อ Type-C อาจทำให้ระบบช้าลง</p>

พฤติกรรม POST

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
คำเตือนอะแดปเตอร์	<p>ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานข้อความเตือนการตั้งค่าระบบ (ไบออส) เมื่อคุณใช้อะแดปเตอร์พลังงานบางชนิด</p> <p>เปิดใช้งานคำเตือนอะแดปเตอร์ ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน</p>
ปุ่มกด (ฝั่งไว้แล้ว)	<p>ให้คุณเลือกหนึ่งในสองวิธีนี้เพื่อเปิดใช้งานปุ่มกดที่ฝังอยู่ในแป้นพิมพ์ภายใน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปุ่ม Fn เท่านั้น ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • โดยปุ่ม Numlock <p>i หมายเหตุ: เมื่อการตั้งค่ากำลังทำงาน ตัวเลือกนี้จะไม่มีผลใดๆ การตั้งค่าจะทำงานในโหมด Fn Key Only</p>
ตัวเลือก Fn Lock	<p>ให้คุณใช้คีย์ลัด Fn + Esc สลับการทำงานหลักของปุ่ม F1 – F12 ระหว่างฟังก์ชันมาตรฐานและฟังก์ชันรอง หากคุณเปิดใช้งานตัวเลือกนี้ คุณจะไม่สามารถสลับการทำงานหลักของปุ่มเหล่านี้ได้แบบไดนามิก ตัวเลือกที่มีประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • ปิดใช้งาน Lock Mode/มาตรฐาน ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • เปิดใช้งาน Lock Mode/รอง
Fastboot	<p>ให้คุณเร่งความเร็วขั้นตอนการบูตโดยข้ามขั้นตอนความเข้ากันได้บางขั้นตอน ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ต่ำสุด ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน • ทั่วไป • อัตโนมัติ
ขยายเวลา BIOS POST	<p>ให้คุณสร้างดีเลย์เพิ่มเติมก่อนการบูต ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 วินาที ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน • 5 วินาที • 10 วินาที
โลโก้เต็มหน้าจอ	<p>ให้คุณแสดงโลโก้เต็มหน้าจอหากภาพของคุณตรงกับความละเอียดของหน้าจอ ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งานโลโก้เต็มหน้าจอ ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
สัญญาณบ่งชี้การทำงาน	<p>ให้คุณเปิดไฟปุ่มแท็บเล็ตที่แผงด้านหน้า (ลอคการหมุน, ลดระดับเสียง, เพิ่มระดับเสียง, Windows, P1, P2 และ P3) ชั่วขณะเมื่อกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อเปิดระบบ ตัวเลือกประกอบด้วย:</p> <ul style="list-style-type: none"> • เปิดใช้งานไฟ LED สัญญาณชีพปุ่มแท็บเล็ต ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
คำเตือนและข้อผิดพลาด	<p>ช่วยให้คุณเลือกในตัวเลือกการตั้งค่าไบออสที่ทำให้กระบวนการบูตหยุดชั่วคราวเท่านั้น เมื่อตรวจพบคำเตือนหรือข้อผิดพลาด ระบบจะแจ้งเตือนและรอการป้อนข้อมูลจากผู้ใช้แทนที่จะหยุดการทำงาน ตัวเลือกประกอบด้วย:</p>

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
	แจ้งเตือนคำเตือนและข้อผิดพลาด ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน ดำเนินการต่อเกี่ยวกับคำเตือน ดำเนินการต่อเกี่ยวกับคำเตือนและข้อผิดพลาด
การส่งผ่านที่อยู่ MAC	ให้คุณแทนที่ที่อยู่ MAC ของ NIC ภายนอก (ใน Dock หรือ Dongle) ด้วยที่อยู่ MAC ที่เลือกจากระบบ ตัวเลือกประกอบด้วย: ที่อยู่ MAC เฉพาะของระบบ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน ที่อยู่ MAC NIC1 ในตัว ปิดใช้งาน


ความสามารถในการจัดการ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
การเตรียมใช้งาน USB	ให้คุณเปิดหรือปิดการเตรียมใช้งาน Intel AMT จากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB เปิดใช้งานการเตรียมใช้งาน USB ตัวเลือกนี้ไม่ได้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
ปุ่มลัด MEBx	ให้คุณระบุว่าควรเปิดใช้งานฟังก์ชันปุ่มลัด MEBx หรือไม่ในระหว่างการบูตระบบ เปิดใช้งานปุ่มลัด MEBx ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน

ตัวเลือกสนับสนุนการจำลองเสมือน

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
เทคโนโลยีเสมือน	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานตัวเลือก Intel Virtualization Technology เปิดใช้งาน Intel Virtualization Technology ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
VT สำหรับ I/O โดยตรง	เปิดใช้งานหรือปิดใช้งาน Virtual Machine Monitor (VMM) จากการใช้ความสามารถของฮาร์ดแวร์ตามเงื่อนไขของ Intel Virtualization Technology สำหรับ I/O โดยตรง เปิดใช้งาน VT สำหรับ Direct I/O ตัวเลือกนี้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
Trusted Execution	ตัวเลือกนี้ระบุว่า Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) สามารถใช้ ความสามารถของฮาร์ดแวร์ตามเงื่อนไขของ Intel Trusted Execution Technology ได้หรือไม่ ต้องเปิดใช้งาน TPM Virtualization Technology และ Virtualization technology สำหรับ I/O โดยตรง เพื่อใช้คุณสมบัตินี้ Trusted Execution ตัวเลือกนี้ถูกปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ตัวเลือกระบบไร้สาย

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
VT สำหรับ I/O โดยตรง	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานอุปกรณ์แบบไร้สาย ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • บลูทูธ  หมายเหตุ: ตัวเลือกเหล่านี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

ซ่อมบำรุง

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
แท็กบริการ	แสดงแท็กบริการของคอมพิวเตอร์ของคุณ
แท็กสิทธิ์	ให้คุณสร้างแท็กสิทธิ์ของระบบหากยังไม่มีติดตั้งแท็กสิทธิ์ ตัวเลือกนี้ไม่ได้ถูกเลือกเป็นค่ามาตรฐาน
ปรับลดไบออส	ช่วยให้คุณควบคุมการเฟลชของเฟิร์มแวร์ระบบกลับไปเป็นรุ่นก่อนหน้า ตัวเลือกประกอบด้วย: เปิดใช้งานการดาวน์โหลดไบออส ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
ล้างข้อมูล	ช่วยให้คุณลบข้อมูลออกจากอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายในทั้งหมดอย่างปลอดภัย กระบวนการนี้เป็นไปตามข้อมูลจำเพาะ Serial ATA Security Erase และ eMMC JEDEC Sanitize ตัวเลือกประกอบด้วย: ล้างข้อมูลเมื่อบูตครั้งถัดไป ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน
กู้คืน ไบออส	ช่วยให้คุณกู้คืนไฟล์ในฮาร์ดไดรฟ์หลักหรือ USB ภายนอกของผู้ใช้จากสภาพไบออสที่คำนวณได้จากไฟล์กู้คืน เมื่อเลือก 'เปิดใช้งาน' ไบออสจะจัดเก็บไฟล์กู้คืนจากฮาร์ดไดรฟ์หลักของผู้ใช้ ตัวเลือกประกอบด้วย: กู้คืนไบออสจากฮาร์ดไดรฟ์ ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน การกู้คืน BIOS อัตโนมัติ ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ทุกครั้ง

บันทึกระบบ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
เหตุการณ์ไบออส	ให้คุณดูและล้างเหตุการณ์ POST (ไบออส) ของ System Setup
เหตุการณ์ความร้อน	ให้คุณดูและล้างเหตุการณ์ (ความร้อน) ของ System Setup
เหตุการณ์พลังงาน	ให้คุณดูและล้างเหตุการณ์ (พลังงาน) ของ System Setup

การแก้ไขปัญหาาระบบสนับสนุนช่วยเหลือ

ตัวเลือก	รายละเอียดเพิ่มเติม
เกณฑ์การกู้คืน OS อัตโนมัติ	ให้คุณควบคุมลำดับการบูตอัตโนมัติสำหรับคอนโซลการแก้ไขปัญหาระบบ SupportAssist และสำหรับเครื่องมือการกู้คืน OS ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none">• ปิด• 1• 2 ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน• 3
SupportAssist กู้คืน OS	ให้คุณเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานลำดับการบูตสำหรับเครื่องมือการกู้คืนระบบปฏิบัติการของ SupportAssist ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับระบบบางอย่าง ตัวเลือกประกอบด้วย: <ul style="list-style-type: none">• SupportAssist กู้คืน OS ตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานเป็นค่ามาตรฐาน

การแก้ไขปัญหา

หัวข้อ :

- เสริมประสิทธิภาพการวินิจฉัย ePSA ของ Dell - การวินิจฉัย ePSA 3.0
- ไฟ LED การวินิจฉัย
- General Troubleshooting

เสริมประสิทธิภาพการวินิจฉัย ePSA ของ Dell - การวินิจฉัย ePSA 3.0

คุณสามารถเรียกใช้การวินิจฉัย BIOS และ ePSA ได้โดย:

i **หมายเหตุ:** เนื่องจากแท็บเล็ตแบบทนทานไม่มีแป้นพิมพ์ ให้ทำการวินิจฉัย ePSA ดังต่อไปนี้

- ในการเข้าสู่ BIOS (การตั้งค่าระบบ) โดยไม่ต้องใช้แป้นพิมพ์ ให้เปิดระบบ กดปุ่ม **ลดระดับเสียง** ระหว่างการเริ่มต้น (เมื่อโลโก้ Dell ปรากฏขึ้น) จนกระทั่งหน้าจอ BIOS (การตั้งค่าระบบ) ปรากฏขึ้น
- ในการเข้าสู่ ePSA (การตั้งค่าระบบ) โดยไม่ต้องใช้แป้นพิมพ์ ให้เปิดระบบ กดปุ่ม **เพิ่มระดับเสียง** ระหว่างการเริ่มต้น (เมื่อโลโก้ Dell ปรากฏขึ้น) จนกระทั่งหน้าจอเมนู BOOT ปรากฏขึ้น

i **หมายเหตุ:** ใช้ปุ่ม **เพิ่มระดับเสียง** เพื่อนำทางไปยังการวินิจฉัยตามลำดับ และกดปุ่ม **ลดระดับเสียง** เพื่อเลือกตัวเลือกที่ต้องการ

ไฟ LED การวินิจฉัย

ส่วนนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติการวินิจฉัยของ Latitude 7212 Rugged Tablet

แทนที่จะใช้รหัสเสียงบีบ ข้อผิดพลาดจะแสดงผ่าน **ไฟ LED ปุ่มเปิด / ปิดสองสี** รูปแบบการกะพริบเฉพาะจะตามมาด้วยการกะพริบเป็นสีเหลืองอำพันตามด้วยสีขาว ตามรูปแบบ จากนั้นกะพริบซ้ำๆ

i **หมายเหตุ:** รูปแบบการวินิจฉัยประกอบด้วยตัวเลขสองหลักที่แสดงโดยไฟ LED กลุ่มแรกกะพริบ (1 ถึง 9) เป็นสีเหลือง ตามด้วยการหยุดชั่วคราว 1.5 วินาทีโดยที่ไฟ LED ดับ จากนั้นไฟ LED กลุ่มที่สองจะกะพริบ (1 ถึง 9) เป็นสีขาว จากนั้นตามด้วยการหยุดชั่วคราวสามวินาที โดยไฟ LED จะดับก่อนจะติดสว่างซ้ำอีกครั้ง ไฟ LED แต่ละดวงที่กะพริบใช้เวลา 0.5 วินาที

ระบบจะไม่ปิดเมื่อแสดงรหัสข้อผิดพลาดในการวินิจฉัย รหัสข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยจะแทนที่การใช้ไฟ LED อื่นๆ เสมอ ตัวอย่างเช่น บนโน้ตบุ๊ก รหัสแบตเตอรี่สำหรับสถานการณ์แบตเตอรี่ต่ำหรือแบตเตอรี่ชดข้อจะไม่แสดงเมื่อมีการแสดงรหัสข้อผิดพลาดในการวินิจฉัย:

ตาราง 10. รูปแบบไฟ LED



รูปแบบการกะพริบ		คำอธิบายปัญหา	ข้อผิดพลาด
สีเหลืองอำพัน	สีขาว		
2	1	CPU ID	CPU ล้มเหลว
2	2	แผงวงจรหลัก: BIOS ROM ล้มเหลว	แผงวงจรหลัก, ครอบคลุม BIOS ล้มเหลวหรือ ROM เกิดข้อผิดพลาด
2	3	หน่วยความจำ	ไม่มีหน่วยความจำ/ไม่พบแรม
2	4	หน่วยความจำ	หน่วยความจำล้มเหลว/แรมล้มเหลว
2	6	แผงวงจรหลัก: ชิพเซ็ต	แผงวงจรหลัก/ชิพเซ็ตมีข้อผิดพลาด
2	7	LCD	LCD ล้มเหลว
3	3	กุ่มินไบออส 1	ไม่พบอิมเมจการกุ่มิน
3	4	กุ่มินไบออส 2	พบอิมเมจการกุ่มิน แต่ไม่ถูกต้อง

General Troubleshooting

Table 11. General Troubleshooting

Issue	Suggested Troubleshooting Steps
Battery Charging	<p>The battery should be charged while the system is off for faster charge time. Users may notice longer charge times when the system is turned on and running graphics-intensive applications.</p> <p>⚠ CAUTION: There is a danger of a new battery exploding if it is incorrectly installed. Replace the battery only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.</p>
No POST	<p>When a user starts the tablet, the first thing that the BIOS does is to perform the Power-On Self-Test (POST). The POST is a built-in diagnostic program that checks the hardware to make sure that everything is present and functioning properly, before the BIOS begins the actual boot.</p> <p>If the system does not perform a Power-On Self-Test, there are various things that you can look for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check that the system has a power light. 2. If the system has no power light, make sure that it is plugged into AC power. 3. Remove the battery. Make sure that the power is turned off and the system is unplugged. 4. Remove all CRUs from the system and reconnect the AC adapter to the system and try again. 5. Run the ePSA diagnostics.
Video	<p>If the LCD on the system does not show any display or has other problems, here are some basic steps that you can perform:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. If the LCD is not displaying video or the video is garbled, run the ePSA diagnostics. 2. If the LCD is not displaying any video, connect an external monitor to eliminate a no-POST problem. A good image on the external monitor eliminates a video card problem or a POST problem. 3. Connect an external monitor, when possible, for all LCD-related problems to help eliminate a possible software or video card problem. 4. If the LCD has dim video, adjust the brightness or connect an AC adapter to eliminate a power management conservation setting in the BIOS. 5. If the LCD has lines on the screen, check the system during POST and system setup, to determine if the lines are present in all modes of operation. Run the ePSA diagnostics. 6. If the LCD has color problems, run the ePSA diagnostics. 7. If the LCD has burned-out pixels, verify that the LCD is still within LCD standard guidelines. For Dell internal users only, click here.
BIOS	<p>If users have problems while using the tablet, the problems may be related to BIOS settings configured incorrectly in BIOS/System Setup. Check the System Setup pages to verify the settings on each page. Try resetting BIOS to default settings by pressing Alt+F.</p>
Touchpad and Keyboard	<p>To troubleshoot touchpad and keyboard-related problems, you can perform the following steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attach an external mouse or keyboard to check for peripheral functionality. 2. Run the ePSA diagnostics.
Integrated NIC	<p>If the system is not able to identify any network after connecting the network cable to the network port, try the following troubleshooting steps:</p>

Table 11. General Troubleshooting (continued)

Issue	Suggested Troubleshooting Steps
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure that the network driver has been installed and is working properly. 2. Check that the network LEDs are responding. 3. Check System Setup to make sure that the NIC is enabled. 4. Try reseating the cable. 5. Try a known good cable, if one is available. 6. If a known good system is available, check if that system is connecting to the network. 7. Run the ePSA diagnostics on the network port. <p> NOTE: If the integrated network hardware solution is defective or nonfunctional, replace the system board.</p>
Display assembly	<p>No additional drivers or updates are needed for VGA functionality. When troubleshooting an external monitor, keep these tips in mind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check both ends of the cable for a snug connection into the laptop and into the external monitor. • Adjust the contrast and brightness controls on the external monitor. • Make sure that the tablet is not set to internal display only. • Swap with a known good cable. • Try with a known good external monitor. Check the external device's documentation for any additional steps required for functionality. <p> NOTE: If the display assembly is defective or nonfunctional, replace the defective components.</p>

ระบบนิเวศของอุปกรณ์เสริม

คำแนะนำในการถอดหรือสำคัญพร้อมกับคำแนะนำในการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สำคัญจะปรากฏขึ้นมาเพื่อให้แน่ใจว่าช่างเทคนิคภาคสนามจะคำนึงถึงข้อมูลนี้ ก่อนที่จะถอดหรือเปลี่ยนส่วนประกอบใดๆ

หัวข้อ :

- ใช้งานปากกาสไตลัส
- การเตรียมปากกาสไตลัสให้พร้อมใช้งาน
- การตั้งค่าโหมดปากกาสไตลัส
- มุมมองฐานของระบบ
- มุมมองด้านขวาของระบบ
- มุมมองด้านหน้าของแท่น
- แท่นวางแป้นพิมพ์
- มุมมองแท่นวางด้านหลัง
- โมดูลอินพุตเอาต์พุต
- แท่นวางแท็บเล็ตบนรถที่ทนทาน

ใช้งานปากกาสไตลัส

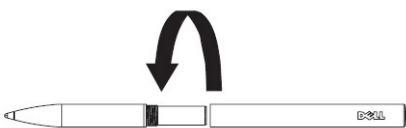
ส่วนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติที่มีอยู่ในปากกาสไตลัสที่ใช้งาน



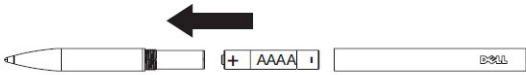
1. ปลายปากกาช่วยให้ใช้งานนิ้วสัมผัสได้
2. ปุ่มปากกาใช้เพื่อคลิกซ้ายและคลิกขวา
3. กระจบอกลกลางช่วยให้เข้าถึงช่องใส่แบตเตอรี่
4. ที่หนีบปากกา/ฝาหลังปากกาช่วยให้คุณยึดปากกาสไตลัสไว้ในกระเป๋าเสื้อได้

การเตรียมปากกาสไตลัสให้พร้อมใช้งาน

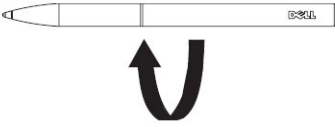
1. บิดกระจบอกลกลางในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา



2. ใส่แบตเตอรี่ AAAA โดยให้ด้านบวกรหัสเข้าหาปลายปากกา

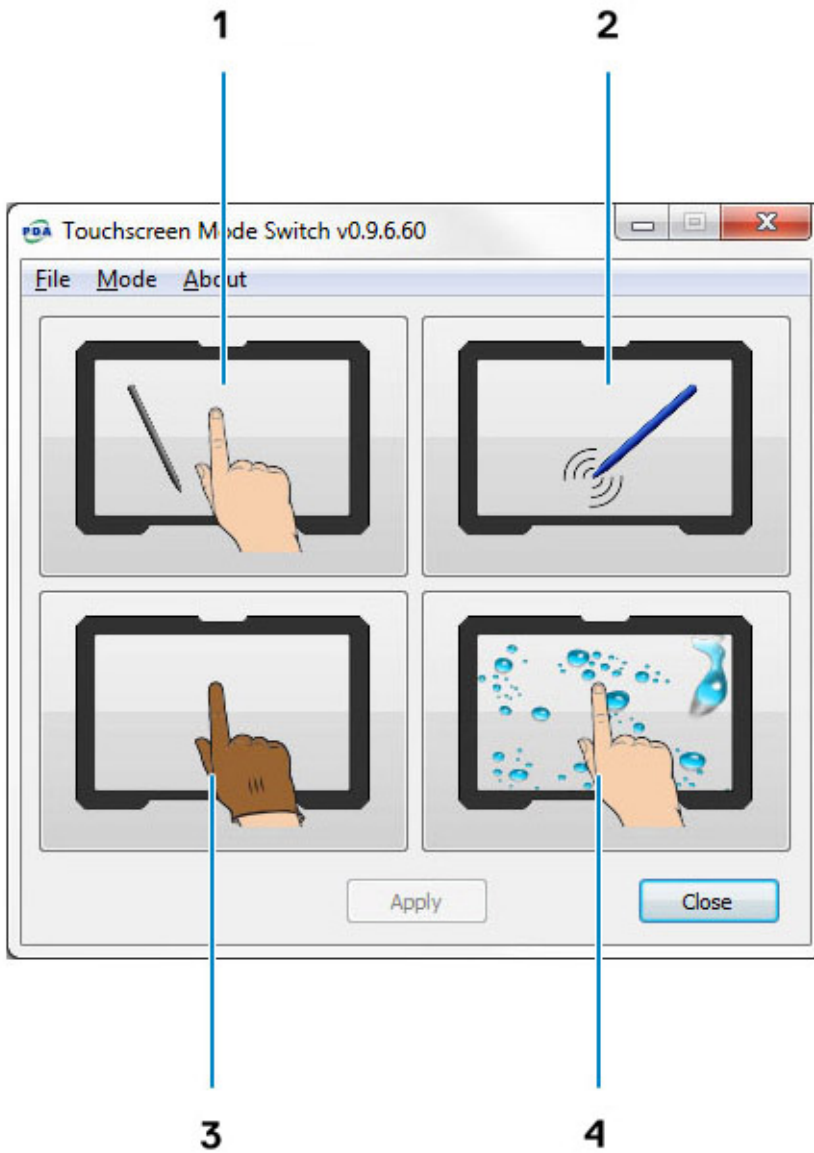


3. ประกอบกระบอกใหม่อย่างแน่นหนา



การตั้งค่าโหมดปากกาสไตลัส

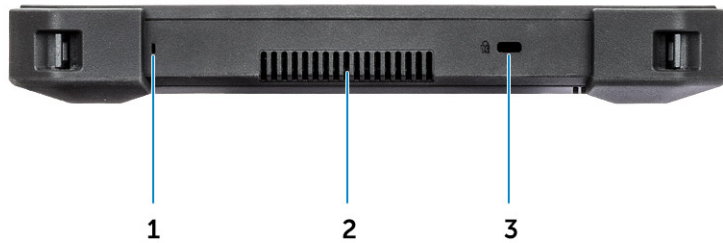
1. คลิกที่เริ่มต้นเพื่อเปิด ModeSwitch
2. เลือกโหมดที่ต้องการ
 1. นิ้ว (+ ปากกาสไตลัสแบบ Passive)
 2. ใช้งานปากกา (+ นิ้วและปากกาสไตลัสแบบ Passive)
 3. ถูมือ
 4. นิ้ว



มุมมองฐานของระบบ

ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับแท่นวางบนโต๊ะ

มุมมองด้านขวาของระบบ



1. ไมโครโฟน
2. ช่องระบายอากาศ Quad Cool
3. ช่องสายยึด

มุมมองด้านหน้าของแท่น



1. อุปกรณ์รองรับด้านหลังของแท็บเล็ต
2. หมุดจัดตำแหน่ง
3. ขั้วต่อหมุด Pogo
4. ไฟแสดงสถานะ
5. พอร์ต USB 2.0
6. แจ็คหูฟัง

แท่นวางเป็นพิมพ์



เป็นพิมพ์ฟูไลซ์ระดับ IP-65

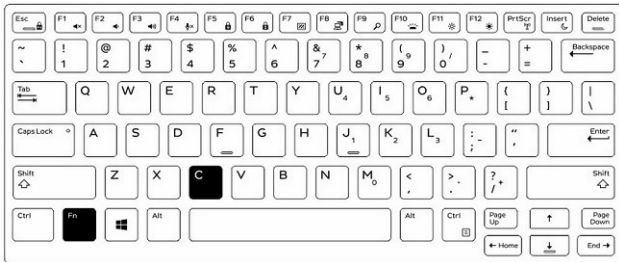
ระดับการป้องกันน้ำเข้า (IP) คือระดับประสิทธิภาพการปิดผนึกไฟฟ้าจากการซึมผ่าน ตัวเลข 65 เป็นการระบุว่าพิมพ์มีความทนทาน ได้รับการปรับปรุงด้วยการป้องกันฝุ่นและการฉีดน้ำแรงดันต่ำ หากต้องการทำความเข้าใจเพิ่มเติมเกี่ยวกับระดับ IP โปรดดูที่หน้าความรู้ที่จำเป็น

เป็นพิมพ์เรืองแสง

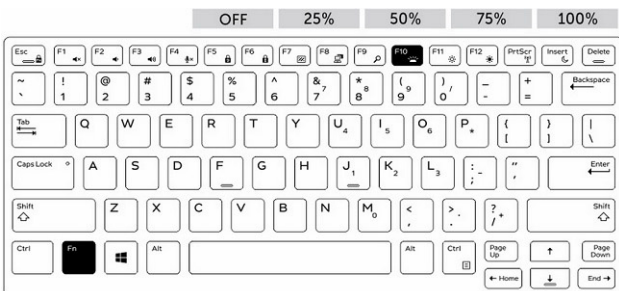
แท่นวางเป็นพิมพ์มาพร้อมกับเป็นพิมพ์เรืองแสงที่ปรับแต่งได้ ไฟเรืองแสงสามารถตั้งค่าเป็นสีใดก็ได้ดังต่อไปนี้:

- สีขาว
- สีแดง
- สีเขียว
- สีฟ้า
- สีแบบกำหนดเอง
- สีแบบกำหนดเอง

ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าลักษณะของแสงไฟของเป็นพิมพ์และปรับแต่งสีได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หน้าเป็นพิมพ์เรืองแสง กด **<Fn> + <C>** เพื่อหมุนเวียนสีของแสงไฟเรืองแสงที่มี



การเปิดปิดไฟเรืองแสงและปรับความสว่าง

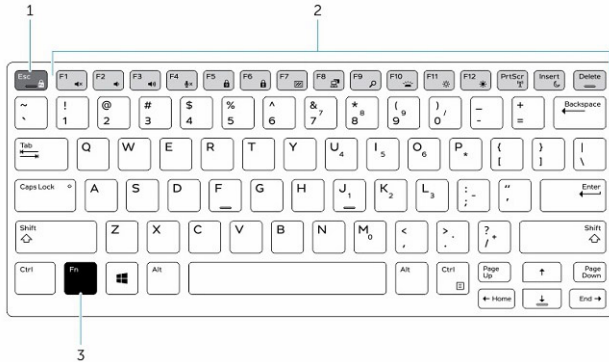


1. กด **<Fn> + <F10>** เพื่อเปิดใช้งานไฟเรืองแสง
2. การใช้คีย์ลัดข้างต้นครั้งแรกจะเปิดไฟเรืองแสงเป็นค่าต่ำสุด

- การกดคีย์ลัดเพิ่มเติมจะเปลี่ยนการตั้งค่าความสว่างเป็น 25%, 50%, 75% และ 100%
- กดคีย์ลัดเพื่อปรับความสว่างหรือปิดไฟเรืองแสงอย่างสมบูรณ์

ฟังก์ชันแป้นพิมพ์ - การล๊อคปุ่ม Fn

แป้นพิมพ์มีความสามารถในการล๊อคปุ่มฟังก์ชัน (Fn) เมื่อเปิดใช้งาน ฟังก์ชันรองที่แถวบนสุดของแป้นพิมพ์จะกลายเป็นค่าเริ่มต้น และไม่ต้องกดปุ่ม <Fn> ในขณะที่เปิดใช้งาน การใช้ปุ่ม <Fn> จะเป็นการกระตุ้นปุ่ม <F1>, <F2>, <F3> (และอื่นๆ)



- ปุ่ม Fn Lock
- ปุ่ม Fn ที่ได้รับผลกระทบ
- ปุ่ม Fn

หมายเหตุ: Fn Lock จะส่งผลต่อปุ่มเหล่านี้ ฟังก์ชันรองจะไม่ต้องกดปุ่ม <Fn> ขณะใช้งาน

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อเปิด / ปิด Fn Lock

- กด <Fn> + <Esc> เพื่อเปิดใช้งาน Fn lock
- ฟังก์ชันรองของปุ่มในแถวบนสุดจะทำงานได้ด้วยการกดปุ่มเพียงครั้งเดียว การใช้ปุ่ม <Fn> จะเป็นการกระตุ้นปุ่มฟังก์ชันที่มีหมายเลข (<F1>, <F2>, <F3> และอื่นๆ)
- ฟังก์ชันรองอื่นๆ บนปุ่มด้านล่างแถวบนสุดจะไม่ได้รับผลกระทบ และยังคงต้องใช้ปุ่ม <Fn>
- สามารถปิด Fn lock ได้โดยการกดปุ่ม <Fn> + <Esc> อีกครั้ง การดำเนินการนี้จะทำให้ปุ่มฟังก์ชันกลับสู่สถานะเริ่มต้น

มุมมองด้านหลัง



- ช่องชาร์จแบตเตอรี่สำรอง 2x
- ช่องล๊อค (อยู่ทางซ้ายของแท่นวาง)
- แจ็ก DC-in
- พอร์ตอนุกรม 2x

- 5. พอร์ต VGA
- 7. พอร์ต USB 3.0 2x

- 6. พอร์ตการแสดงผล
- 8. Gigabit Ethernet

โมดูลอินพุตเอาต์พุต

โมดูลอินพุตเอาต์พุต (I/O) เพิ่มเติมจะเพิ่มพอร์ต USB 3.1 สองพอร์ตและพอร์ตอีเทอร์เน็ตสำหรับแท็บเล็ตแบบทนทานของคุณ โมดูลนี้ยึดแน่นกับด้านหลังของแท็บเล็ตเมื่อจำเป็นต้องใช้พอร์ตเพิ่มเติม สามารถถอดออกได้อย่างง่ายดายเมื่อไม่จำเป็นต้องใช้พอร์ตเพิ่มเติม โมดูล I/O จะช่วยขยายการทำงานของแท็บเล็ต

โมดูล I/O ประกอบด้วย:

- พอร์ตอีเทอร์เน็ตหนึ่งพอร์ต
- ขั้วต่อ USB 3.1 สองขั้ว



การติดตั้งโมดูล I/O:

1. จัดตำแหน่งโมดูล I/O ที่ด้านหลังของแท็บเล็ต
2. ชันสกรูแบบมีร่องทั้งสี่ตัวให้แน่น

แท่นวางแท็บเล็ตบนรถที่ทนทาน

ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับแท่นวางแท็บเล็ตบนรถที่ทนทาน

แท่นวางแท็บเล็ตบนรถที่ทนทาน เป็นแท่นวางเฉพาะที่ออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับแท็บเล็ต Latitude 7212 Rugged Extreme แท่นวางจะเชื่อมต่อแท็บเล็ตในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการขับรถ แท่นวางนี้ผ่านการทดสอบการชนตามมาตรฐาน SAE J1455 ซึ่งทำให้ผู้ใช้วางใจในการใช้แท็บเล็ตในรถได้ มีบริษัทเพียงไม่กี่แห่งที่ผลิตอุปกรณ์ติดตั้งในรถแบบกำหนดเอง



