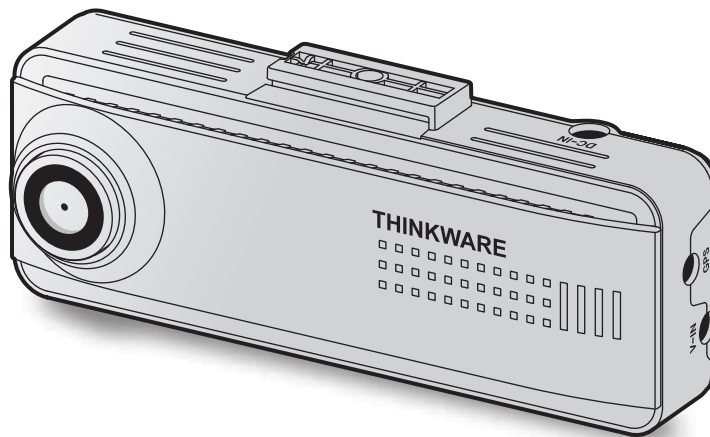


THINKWARE DASH CAM™

F200 PRO

คู่มือผู้ใช้

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้บันทึกวิดีโอในขณะที่ขับยานพาหนะ
อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือนี้เพื่อใช้งานที่ถูกต้องและยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์



ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้บันทึกวิถีโอในขณะขับขี่ยานพาหนะ ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงในการสืบสวนเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุบนท้องถนนเท่านั้น ไม่รับประกันว่าผลิตภัณฑ์นี้จะบันทึกและให้บริการคลาวด์สำหรับเหตุการณ์ทั้งหมด อุปกรณ์นี้อาจไม่ได้บันทึกอุบัติเหตุที่มีอิมแพคเพียงเล็กน้อยที่ไม่ทำให้เซ็นเซอร์ตรวจจับอิมแพคทำงาน หรืออุบัติเหตุที่มีอิมแพครุนแรงจนทำให้ค่าแรงดันแบตเตอรี่ของยานพาหนะเบี่ยงเบนไป

การบันทึกวิถีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัป) จะเสร็จสมบูรณ์ หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัปเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงขับขี่ยานพาหนะ เพื่อให้แน่ใจว่าทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะจะได้รับการบันทึก

THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียใดๆ ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ และจะไม่รับผิดชอบให้การช่วยเหลือใดๆ ในสิ่งที่เกิดเป็นผลจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

การปรับตั้งค่ายานพาหนะหรือเงื่อนไขการดำเนินการ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ล้อคู่ประตูระยะไกล การตั้งค่า ECU หรือการตั้งค่า TPMS อาจไม่สนับสนุนคุณสมบัติบางอย่างของผลิตภัณฑ์ และเฟิร์มแวร์ที่ต่างกันอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้

ข้อมูลที่ให้ในคู่มือฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงนโยบายการบริการ

คู่มือฉบับนี้ใช้กับรุ่น THINKWARE F200 PRO เท่านั้น และอาจจะมีผิดพลาดทางเทคนิค ความผิดพลาดทางการเขียน หรือข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์

ลิขสิทธิ์

THINKWARE ขอสงวนสิทธิ์การใช้งานเนื้อหาและแผนภาพทั้งหมดในคู่มือฉบับนี้ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายลิขสิทธิ์ การทำซ้ำ แก้ไข ดัดแปลง หรือเผยแพร่คู่มือฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก THINKWARE ถือเป็นการกระทำต้องห้ามและจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

เครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียน

THINKWARE F200 PRO เป็นเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียนของ THINKWARE

โลโก้ผลิตภัณฑ์และชื่อผู้ให้บริการอื่นๆ ในคู่มือฉบับนี้เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

การเปิด/ปิดการบันทึกเสียง

เขตอำนาจบางแห่งอาจห้ามไม่ให้มีการบันทึกเสียงในรถยนต์ หรืออาจกำหนดให้ผู้โดยสารทุกคนต้องทราบว่ามี การบันทึกเสียงและให้ความยินยอมก่อนที่ผู้จะบันทึกเสียงในรถยนต์ได้ คุณมีความรับผิดชอบที่จะต้องทราบและปฏิบัติตามกฎหมายและข้อจำกัดทั้งหมดในเขตอำนาจของตนเอง

อุปกรณ์สามารถบันทึกเสียงได้โดยใช้ไมโครโฟนในตัวขณะบันทึกวิถีโอ ระบบจะเปิดการบันทึกเสียงไว้โดยค่าเริ่มต้น โปรดดูคู่มือเพื่อเปิด/ปิดการบันทึกเสียงได้ตลอดเวลา

ประกาศอุตสาหกรรมแคนาดาเกี่ยวกับการรับรังสี

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อจำกัดการรับรังสี IC ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้ อุปกรณ์นี้ควรได้รับการติดตั้งและใช้งานด้วยระยะห่างอย่างน้อย 20 ซม. ระหว่างเครื่องปล่อยรังสีกับร่างกายของคุณ

ประกาศ FCC

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามส่วนที่ 15 ของข้อบังคับ FCC การใช้งานเป็นไปตามเงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ต้องไม่ก่อให้เกิดคลื่นรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องรองรับคลื่นรบกวนใดๆ ก็ตาม รวมทั้งคลื่นรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่าเป็นไปตามข้อจำกัดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามส่วนที่ 15 ของข้อบังคับ FCC ข้อจำกัดนี้ถูกออกแบบเพื่อให้มีการป้องกันคลื่นรบกวนอันเป็นอันตรายที่เกิดจากการติดตั้งในบริเวณที่อยู่อาศัยตามสมควร อุปกรณ์นี้ผลิต ใช้ และสามารถแผ่พลังงานคลื่นความถี่วิทยุได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางคลื่นวิทยุหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคำแนะนำ อย่างไรก็ตาม การติดตั้งอุปกรณ์ตามคู่มือไม่ได้เป็นเครื่องรับประกันว่าคลื่นรบกวนดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้น หากอุปกรณ์นี้ก่อให้เกิดคลื่นรบกวนที่เป็นอันตรายต่อเครื่องรับสัญญาณวิทยุหรือโทรทัศน์ อาจยุติคลื่นรบกวนได้โดยการปิดและเปิดอุปกรณ์ใหม่ ผู้ใช้อาจลองแก้ไขคลื่นรบกวนโดยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- ปรับทิศทางหรือปรับตำแหน่งเสาอากาศใหม่
- นำอุปกรณ์ออกจากเครื่องรับสัญญาณ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์กับช่องจ่ายไฟอื่นๆ บนวงจรที่ไม่ใช่ช่องที่เครื่องรับสัญญาณเชื่อมต่ออยู่
- ปรึกษาผู้ขายสินค้าหรือติดต่อขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่เทคนิคด้านวิทยุหรือโทรทัศน์
- อุปกรณ์นี้และเสาอากาศต้องไม่ตั้งอยู่ด้วยกันหรือตั้งอยู่รวมกับเสาอากาศหรือเครื่องส่งสัญญาณอื่นๆ
- ต้องรักษาระยะห่างขั้นต่ำ 20 ซม. ระหว่างเสาอากาศและตัวบุคคลเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดการรับรังสี RF

ข้อควรระวัง FCC: การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการยินยอมจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ อาจทำให้อำนาจการใช้งานอุปกรณ์ของคุณเป็นโมฆะ

FCC ID: 2ADTG-F200PRO

ข้อมูลสำหรับผู้ใช้: RSS-247

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามมาตรฐาน Industry Canada's licence-exempt RSSs

โปรดระวังว่าการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการยินยอมจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ อาจทำให้อำนาจการใช้งานอุปกรณ์ของคุณเป็นโมฆะ

ประกาศ: การใช้งานเป็นไปตามเงื่อนไขสองประการต่อไปนี้ (1) อุปกรณ์นี้อาจไม่ก่อให้เกิดคลื่นรบกวน และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับคลื่นรบกวนใดๆ ก็ตาม รวมทั้งคลื่นรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ของอุปกรณ์

อุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B นี้เป็นไปตาม ICES-003 ของประเทศแคนาดา

IC: 12594A-F200PRO

สารบัญ

ข้อมูลด้านความปลอดภัย	5	4. การใช้งานแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ	20
1. ภาพรวมผลิตภัณฑ์	8	4.1 เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับสมาร์ทโฟน	20
1.1 อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วย	8	4.2 ดูแผนผังหน้าจอของแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ	20
1.1.1 อุปกรณ์มาตรฐาน	8	5. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์	21
1.1.2 อุปกรณ์เสริม (ขายแยกต่างหาก)	8	5.1 ระบบที่จำเป็น	21
1.2 รายชื่อส่วนประกอบ	9	5.2 โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์สำหรับ Windows	21
1.2.1 กล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหน้า	9	5.2.1 การติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)	21
1.2.2 กล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหลัง	9	5.2.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)	22
1.2.3 กล่องหลัง (อุปกรณ์เสริม)	10	5.2.3 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)	23
1.3 การถอดและการใส่การ์ดความจำ	10	5.2.4 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)	24
2. การติดตั้งผลิตภัณฑ์	11	5.2.5 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)	25
2.1 การติดตั้งกล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก)	11	6. การตั้งค่า	26
2.1.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง	11	6.1 การจัดการการ์ดความจำ	26
2.1.2 การติดตั้งผลิตภัณฑ์	11	6.2 การตั้งค่ากล่อง	26
2.1.3 การต่อสายไฟ	13	6.3 การตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึก	26
2.2 การติดตั้งกล่องหลัง (อุปกรณ์เสริม)	13	6.4 การตั้งค่าคุณสมบัติความปลอดภัยบนถนน	27
2.2.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง	13	6.5 การกำหนดการตั้งค่าระบบ	28
2.2.2 การติดตั้งกล่องหลัง	14	7. การเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์	29
2.2.3 การต่อสายไฟกล่องหลัง	15	7.1 การเข้าดูข้อมูลผลิตภัณฑ์	29
3. การใช้งานคุณสมบัติการบันทึก	16	7.2 การเข้าถึงและการปรับแต่งข้อมูลจีพีเอส	29
3.1 การเปิดหรือปิดอุปกรณ์	16	8. การอัปเดตเฟิร์มแวร์	30
3.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของพื้นที่จัดเก็บไฟล์	16	9. การแก้ไขปัญหา	31
3.3 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง	17	10. ข้อมูลจำเพาะ	32
3.4 การบันทึกด้วยตนเอง	17		
3.5 การใช้งานโหมดการจอดรถ	17		
3.6 การใช้ซูเปอร์ไนท์วีชัน	19		
3.7 การใช้คุณสมบัติความปลอดภัยทางถนน	19		

ข้อมูลด้านความปลอดภัย

อ่านข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อไปนี้เพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือนี้



“คำเตือน” - บ่งบอกว่าอาจมีอันตรายเกิดขึ้นถึงขั้นบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิตหากกระทำการดังกล่าว



“ข้อควรระวัง” - บ่งบอกว่าอาจมีอันตรายเกิดขึ้นถึงขั้นบาดเจ็บเล็กน้อยหรืออาจมีความเสียหายต่อทรัพย์สินหากกระทำการดังกล่าว



“ข้อควรจำ” - ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่จะช่วยเหลือผู้ใช้ให้ใช้งานคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเพื่อการใช้งานอย่างถูกต้อง

การชาร์จและการใช้งานผลิตภัณฑ์



- อย่าใช้งานผลิตภัณฑ์ขณะชาร์จยานพาหนะ การเสียบatteryขณะชาร์จอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- ติดตั้งผลิตภัณฑ์ในที่ที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ สิ่งบดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ ตรวจสอบกฎหมายและข้อบังคับในพื้นที่ที่คุณอาศัยอยู่ก่อนติดตั้งผลิตภัณฑ์กับกระจกหน้ารถ

แหล่งจ่ายพลังงาน



- อย่าใช้งานหรือจับสายไฟในขณะที่มือเปียก การทำเช่นนั้นอาจทำให้เสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต
- อย่าใช้สายไฟที่อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ การทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต
- เก็บสายไฟให้ห่างจากแหล่งความร้อนทุกประเภท หากไม่ทำเช่นนั้นจะทำให้ฉนวนหุ้มสายไฟละลาย และอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต
- ใช้สายไฟกับตัวเชื่อมต่อทุกประเภท และตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟเชื่อมต่ออย่างมั่นคงและแน่นหนาพอ หากไม่ทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต
- อย่าดัดแปลงหรือตัดสายไฟ และอย่าหัดสายไฟด้วยวัตถุที่มีน้ำหนักมาก หรือดิ่ง สอด ดัดสายไฟแรงเกินไป การทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต



- ใช้เพียงอุปกรณ์เสริมของแท้จาก **THINKWARE** หรือผู้ค้าที่ได้รับอนุญาตจาก **THINKWARE** เท่านั้น THINKWARE ไม่รับประกันว่าอุปกรณ์เสริมที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกจะเข้ากันได้และสามารถใช้งานได้อย่างปกติ
- เมื่อต่อสายไฟเข้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อระหว่างหัวเสียบและตัวเชื่อมต่อสายไฟของผลิตภัณฑ์มีความมั่นคง หากการเชื่อมต่อหลวม สายไฟอาจจะหลุดออกเนื่องจากแรงสั่นของยานพาหนะ หากไม่มีการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้า จะไม่สามารถบันทึกวิดีโอได้

เด็กและสัตว์เลี้ยง



- วางผลิตภัณฑ์ให้ห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง หากผลิตภัณฑ์เสียหาย อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

การใช้งานและการจัดการผลิตภัณฑ์



- อย่าให้ผลิตภัณฑ์โดนแสงแดดหรือแสงจ้าโดยตรง ไม่เช่นนั้นเลนส์หรือวงจรภายในอาจเกิดความเสียหายได้
- ใช้งานผลิตภัณฑ์ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง **14 °F และ 140 °F (-10 °C ถึง 60 °C)** และเก็บผลิตภัณฑ์ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง **-4 °F และ 158 °F (-20 °C ถึง 70 °C)** ผลิตภัณฑ์อาจจะไม่ทำงานอย่างที่ถูกต้องออกมา และความเสียหายทางกายภาพที่ถาวรบางอย่างอาจส่งผลต่อการทำงานหรือเก็บข้อมูลในช่วงอุณหภูมิที่ระบุ การรับประกันไม่ได้ครอบคลุมความเสียหายดังกล่าว
- หมั่นตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ได้รับการติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม อิมแพคอย่างรุนแรงที่เกิดจากสภาพถนนอาจเปลี่ยนแปลงตำแหน่งการติดตั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์อยู่ในตำแหน่งที่แนะนำในคู่มือ
- อย่าออกแรงกดปุ่มมากเกินไป ปุ่มอาจเกิดความเสียหายได้
- อย่าทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยสารเคมีทำความสะอาดหรือตัวทำละลาย การทำเช่นนั้นอาจทำให้ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกเสียหายได้ ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์โดยใช้ผ้าที่สะอาด นุ่ม และแห้ง
- อย่าถอดแยกชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์หรือทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดอิมแพค การทำเช่นนั้นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ การถอดแยกชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุญาตทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ
- ถ้อยคำระมัดระวัง หากคุณทำผลิตภัณฑ์ตก ทำหลุดมือ หรือทำให้ได้รับการกระทบกระเทือนจากภายนอก อาจก่อให้เกิดความเสียหายและ/หรือทำให้ผลิตภัณฑ์ใช้งานไม่ได้
- อย่าพยายามนำวัตถุแปลกปลอมเข้าไปในอุปกรณ์
- หลีกเลี่ยงความชื้นมากเกินไปและระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบที่เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ภายในผลิตภัณฑ์อาจเสียหายหากโดนความชื้นหรือน้ำ



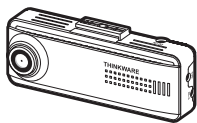
- อาจยังมีการจ่ายพลังงานไปที่ dash cam แม้ว่าจจะดับเครื่องยนต์แล้ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับยี่ห้อและรุ่นรถยนต์ของคุณ การติดตั้งอุปกรณ์ไปยังช่องจ่ายไฟฟ้า 12V อย่างต่อเนื่อง จะทำให้แบตเตอรี่ยานพาหนะลดลง
- อุปกรณ์นี้จะถูกออกแบบมาเพื่อบันทึกวิดีโอขณะกำลังขับขี่ยานพาหนะ คุณภาพของวิดีโออาจขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมบนท้องถนน เช่น เวลากลางวันหรือกลางคืน จำนวนไฟถนน การเข้า/การออกจากอุโมงค์ และอุณหภูมิรอบข้าง
- THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของวิดีโอที่บันทึกขณะขับขี่ยานพาหนะ
- แม้ว่าอุปกรณ์นี้จะออกแบบมาให้ทนทานต่อการอิมแพคอย่างรุนแรงที่เกิดจากรถชน แต่ THINKWARE จะไม่รับประกันการบันทึกอุบัติเหตุที่อุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุต่างๆ
- รักษาความสะอาดของกระจกหน้ารถและเลนส์กล้องเพื่อให้ได้วิดีโอที่มีคุณภาพน่าพอใจ ฟุ้งฟางและสสารบนเลนส์กล้องและกระจกหน้ารถอาจลดคุณภาพของวิดีโอที่บันทึก
- อุปกรณ์นี้สำหรับใช้ภายในยานพาหนะเท่านั้น

1. ภาพรวมผลิตภัณฑ์

1.1 อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วย

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีอุปกรณ์บรรจุมาครบทุกอย่างเมื่อคุณเปิดกล่องผลิตภัณฑ์

1.1.1 อุปกรณ์มาตรฐาน



กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก)



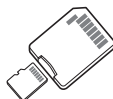
แผ่นติดตั้ง



ที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะ



ที่ยึดสายไฟแบบมีกาว



การ์ดความจำ MicroSD
พร้อมตัวแปลง
(ที่ใช้แล้วหมดไป)



คู่มือสำหรับเริ่มใช้งานอย่างรวดเร็วและใบร
บประกัน / ข้อมูล CS / คู่มือผู้ใช้
(บรรจุอยู่ในการ์ด microSD)

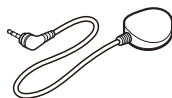


อาจมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

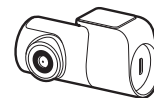
1.1.2 อุปกรณ์เสริม (ขายแยกต่างหาก)



สายไฟแบบแข็ง



เครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอก



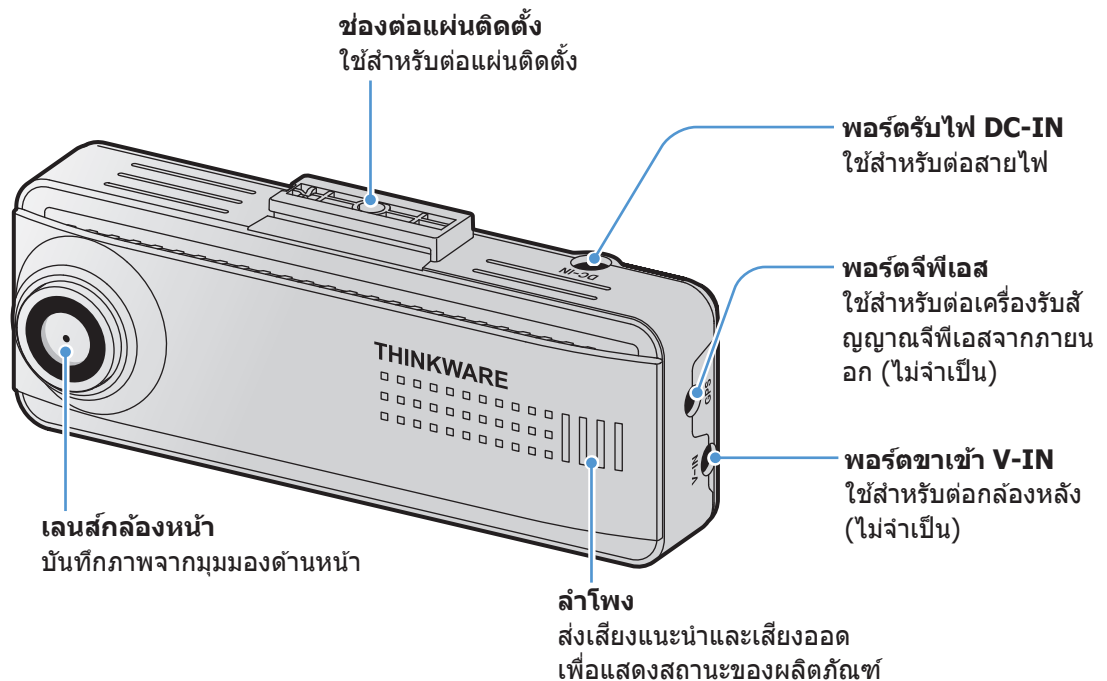
กล้องหลัง



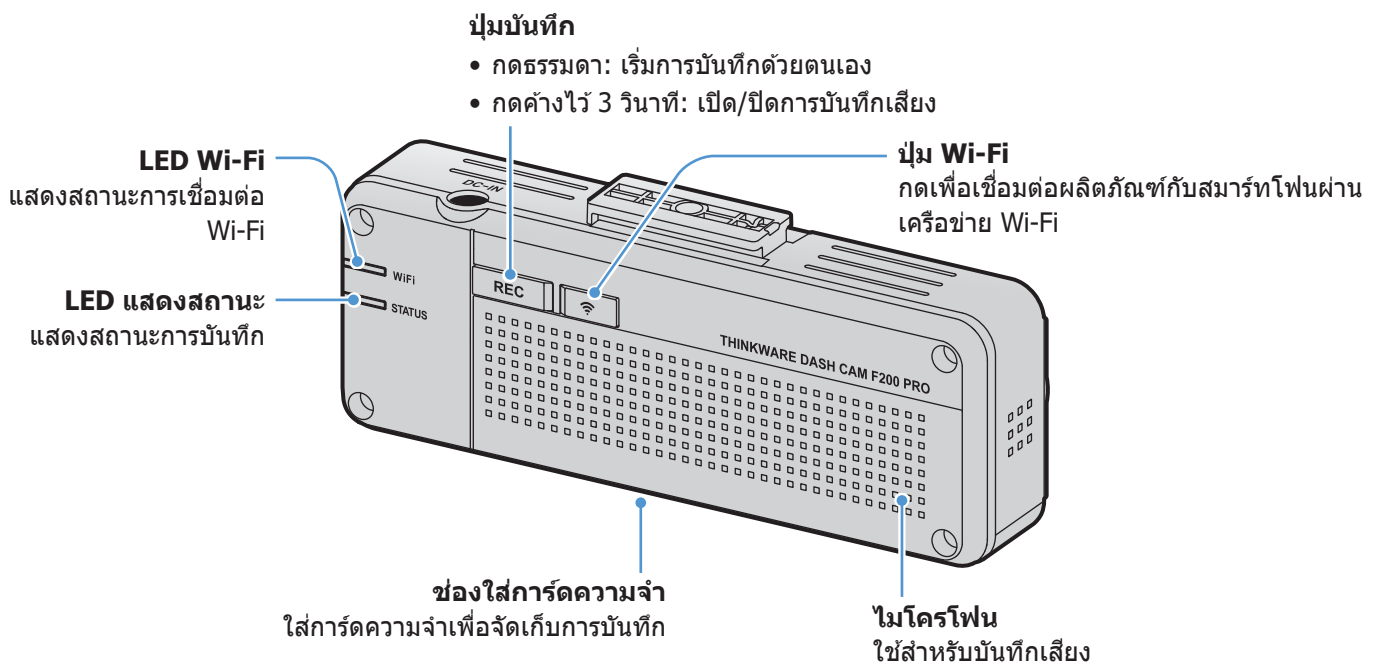
- การรับสัญญาณจีพีเอสอาจได้รับการรบกวนจากกระจกหน้าของยานพาหนะ โดยเฉพาะกระจกที่เคลือบสารกันรังสียูวีหรือกระจกที่ติดตั้งอุปกรณ์ละลายน้ำแข็ง แนะนำให้ใช้ เครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอกเมื่อสัญญาณจีพีเอสอ่อนหรือไม่ได้รับสัญญาณจีพีเอส
- หากต้องการเชื่อมต่อเครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอกเข้ากับกล้องหน้า ให้ถอดที่ปิดช่องจีพีเอสของกล้องหน้าออกอย่างระมัดระวังด้วยอุปกรณ์งัดหรือไขควงหัวเล็กแบนเพื่อเข้าสู่ช่องดังกล่าว

1.2 รายชื่อส่วนประกอบ

1.2.1 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหน้า

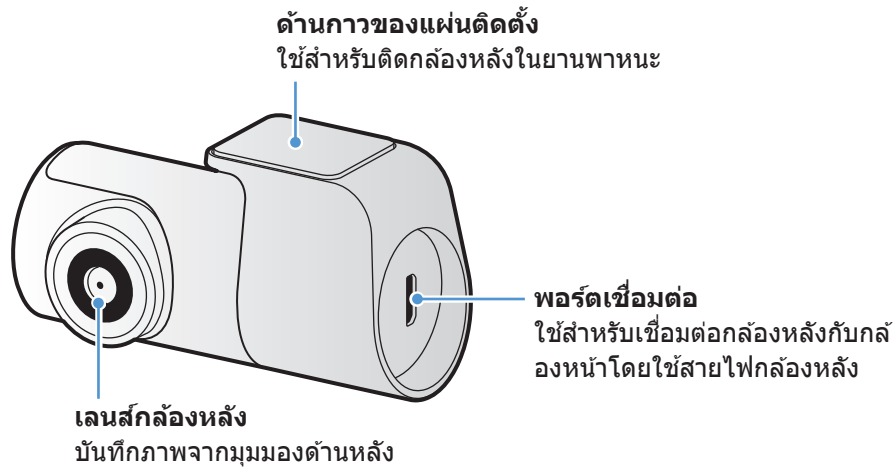


1.2.2 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหลัง



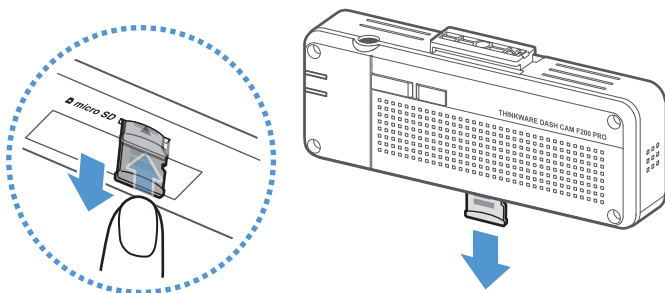
- หากต้องการฟอร์แมตการ์ดหน่วยความจำ ให้กดปุ่ม **REC** และปุ่ม **Wi-Fi** ค้างไว้พร้อมกันเป็นเวลา 3 วินาที
- หากต้องการรีเซ็ตผลิตภัณฑ์เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ให้กดปุ่ม **REC** และปุ่ม **Wi-Fi** ค้างไว้พร้อมกันเป็นเวลา 7 วินาที

1.2.3 กล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม)



1.3 การถอดและการใส่การ์ดความจำ

ปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์และใส่การ์ดความจำเข้าไปในผลิตภัณฑ์



โปรดปิดเครื่องก่อนถอดการ์ดความจำ ค่อยๆ ใช้เล็บกดส่วนท้ายของการ์ดความจำเพื่อปลดแล้วถอดการ์ดออกจากเครื่อง

หากต้องการใส่การ์ดความจำในช่องการ์ดความจำ ให้ตรวจสอบว่าหันด้านที่มีโลหะบนการ์ดเข้าหาปุ่มบนเครื่อง จากนั้นใส่การ์ดความจำเข้าไปในช่องจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ปิดอยู่ก่อนที่จะนำการ์ดความจำออก ไฟล์วิดีโอที่บันทึกไว้อาจจะเสียหายหรือสูญหายหากคุณนำการ์ดความจำออกขณะที่ผลิตภัณฑ์ยังเปิดอยู่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดความจำอยู่ในทิศทางที่ถูกต้องก่อนใส่เข้าไปในผลิตภัณฑ์ ช่องใส่การ์ดความจำหรือการ์ดความจำอาจได้รับความเสียหายหากใส่ไม่ถูกต้อง
- ใช้การ์ดความจำของแท้จาก THINKWARE เท่านั้น THINKWARE ไม่รับประกันว่าการ์ดความจำที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกจะสามารถเข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์และใช้งานได้อย่างปกติ



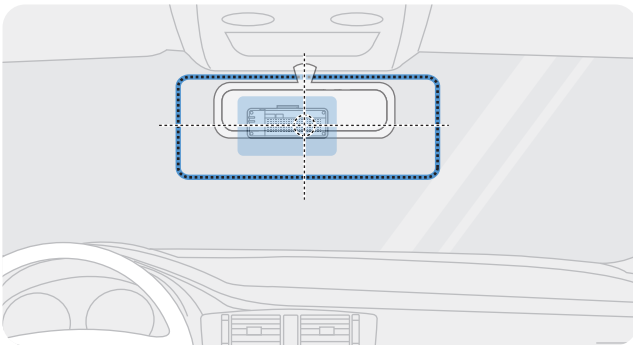
สำรองไฟล์วิดีโอไว้ในอุปกรณ์เก็บข้อมูลอื่นเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการสูญหายของไฟล์วิดีโอที่บันทึกไว้

2. การติดตั้งผลิตภัณฑ์

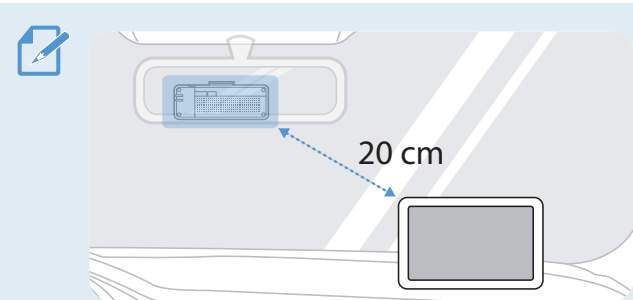
2.1 การติดตั้งกล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อให้การติดตั้งผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างถูกต้อง

2.1.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง



เลือกตำแหน่งติดตั้งที่สามารถบันทึกภาพในมุมมองด้านหน้าของยานพาหนะได้ทั้งหมดโดยที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ยานพาหนะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์ของกล้องหน้าติดตั้งอยู่ตรงกลางของกระจกหน้ารถ

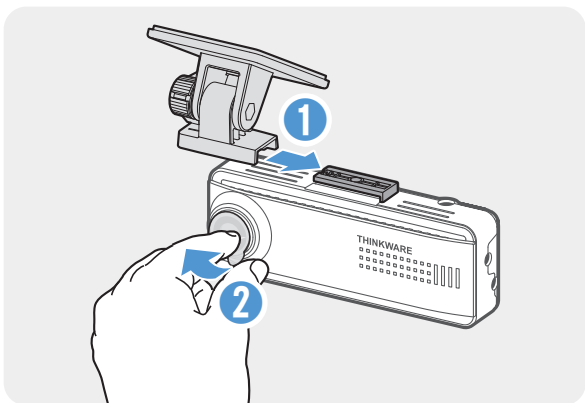


หากมีการติดตั้งอุปกรณ์นำทางจีพีเอสบนแผงหน้าปัด การรับสัญญาณ จีพีเอสอาจขึ้นอยู่กับการติดตั้งกล้องบนแผงหน้าปัด ปรับตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์นำทางจีพีเอสจนแน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งสองเครื่องอยู่ห่างกันอย่างน้อย 20 ซม. (หรือประมาณ 8 นิ้ว)

2.1.2 การติดผลิตภัณฑ์

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อติดผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งติดตั้ง

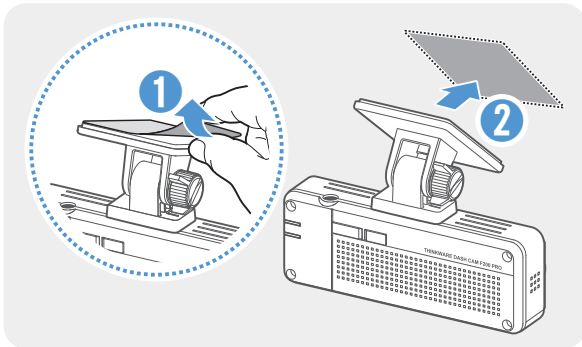
1



จัดแผนติดตั้งให้ตรงกับรางใส่แผนติดตั้งบนผลิตภัณฑ์ แล้วเลื่อนจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก (1) จากนั้น ค่อยๆ นำฟิล์มกันรอยออก (2)

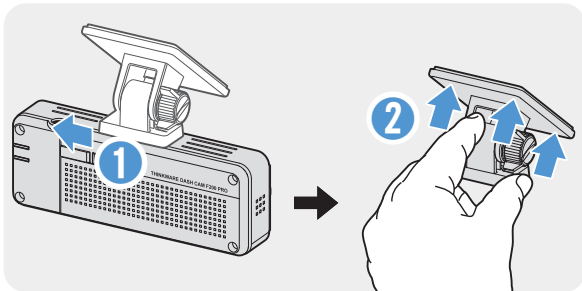
2 หลังจากกำหนดตำแหน่งติดตั้งได้แล้ว เช็ดตำแหน่งที่จะติดตั้งบนกระจกหน้ารถด้วยผ้าแห้ง

3



นำฟิล์มกันรอยออกจากด้านกาวของแผ่นติดตั้ง จากนั้นกดแผ่นติดตั้งลงบริเวณตำแหน่งติดตั้ง

4



นำผลิตภัณฑ์ออกจากแผ่นติดตั้งและกดแผ่นติดตั้งเข้ากับกระจกหน้ารถเพื่อให้แน่ใจว่าแผ่นติดตั้งติดอยู่อย่างมั่นคง

5

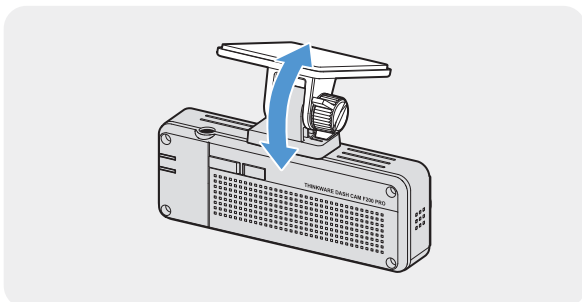


จัดผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับแผ่นติดตั้ง จากนั้นเลื่อนผลิตภัณฑ์เข้าไปในตำแหน่งล็อคจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก



- ผลิตภัณฑ์อาจหล่นลงและได้รับความเสียหายในขณะที่ขับขึ้นเขาหากแผ่นติดตั้งไม่ได้ติดอยู่อย่างมั่นคง
- หากคุณต้องการถอดแผ่นติดตั้งออกจากกระจกหน้ารถเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้ง ให้ระวังฟิล์มติดกระจกหน้ารถจะเสียหาย

6



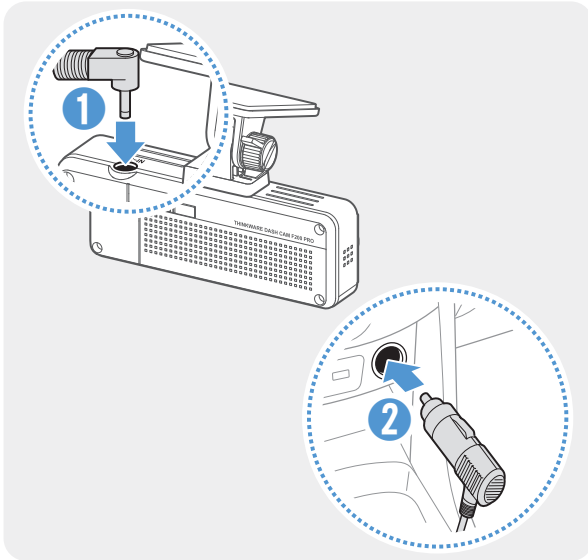
ตั้งมุมแนวตั้งของกล้องให้เหมาะสมแล้วขันสกรูของแผ่นติดตั้งให้แน่น



บันทึกวิดีโอหลังจากติดตั้งและลองตรวจสอบวิดีโอโดยใช้โปรแกรมดูวิดีโอในโทรศัพท์มือถือหรือในคอมพิวเตอร์ ปรับมุมกล้องอีกครั้งถ้าจำเป็น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมดูวิดีโอในโทรศัพท์มือถือหรือในคอมพิวเตอร์ โปรดดูที่ "4. การใช้งานแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ" ในหน้า 20 หรือ "5. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์" ในหน้า 2

2.1.3 การต่อสายไฟ

ต่อที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะเมื่อดับเครื่องยนต์และปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าแล้ว



ต่อสายไฟของช่องสำหรับจุดบุหรี่เข้ากับช่องต่อไฟฟ้า DC-IN ของผลิตภัณฑ์และใส่หัวต่อสำหรับจุดบุหรี่เข้ากับช่องจ่ายไฟของยานพาหนะ



- การติดตั้งสายไฟแบบแข็ง (อุปกรณ์เสริม) ในยานพาหนะ ต้องทำโดยช่างผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกมา
- ตำแหน่งและรายละเอียดของช่องจ่ายไฟฟ้าอาจแตกต่างกันตามยี่ห้อและรุ่นของยานพาหนะ

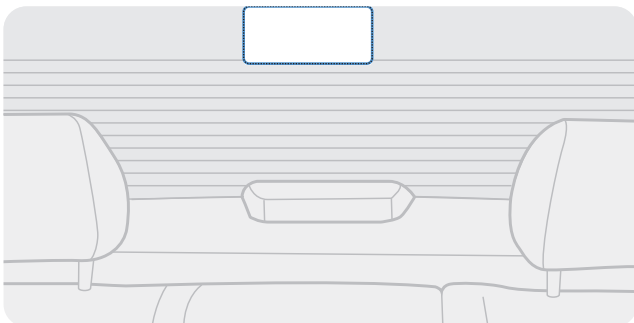


- ใช้สายไฟของช่องสำหรับจุดบุหรี่ THINKWARE ของแท้ (อุปกรณ์ทางเลือก) ถ้าคุณใช้สายไฟของผู้ผลิตรายอื่น อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย หรืออาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือไฟดูดอันเนื่องมาจากแรงดันไฟฟ้าที่ต่างกัน
- อย่าตัดหรือดัดแปลงสายไฟด้วยตนเอง การทำเช่นนั้นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์หรือยานพาหนะเสียหายได้
- เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ควรจัดระเบียบสายไฟไม่ให้บดบังหรือรบกวนทัศนวิสัยของผู้ขับขี่

2.2 การติดตั้งกล่องหลัง (อุปกรณ์เสริม)

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการติดตั้งกล่องหลังอย่างถูกต้อง

2.2.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง



เลือกตำแหน่งบนกระจกหลังที่ไม่มีเส้นละลายน้ำแข็งและเป็นตำแหน่งที่กล่องจะสามารถบันทึกภาพในมุมมองด้านหลังได้ทั้งหมด



- หากเป็นยานพาหนะที่ติดแผ่นกันแดดที่กระจกหลัง โปรดเลือกตำแหน่งที่แผ่นกันแดดจะไม่รบกวนการทำงานของกล่อง
- ส่วนกาวของกล่องหลังต้องไม่สัมผัสกับเส้นละลายน้ำแข็ง

2.2.2 การติดกล้องหลัง

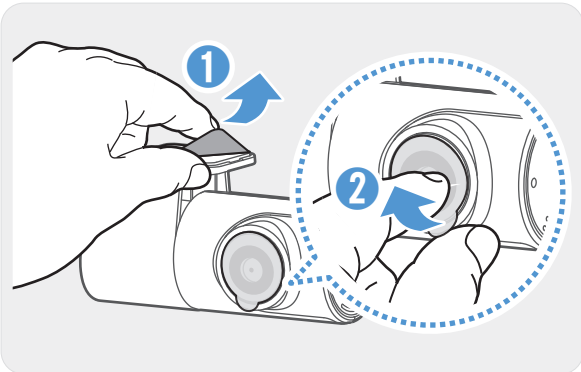
ดูที่คำแนะนำต่อไปนสำหรับการติดตั้งผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งติดตั้ง

- 1 หลังจากกำหนดตำแหน่งติดตั้งได้แล้ว เช็ดพื้นผิวของกระจกที่จะติดตั้งด้วยผ้าแห้ง



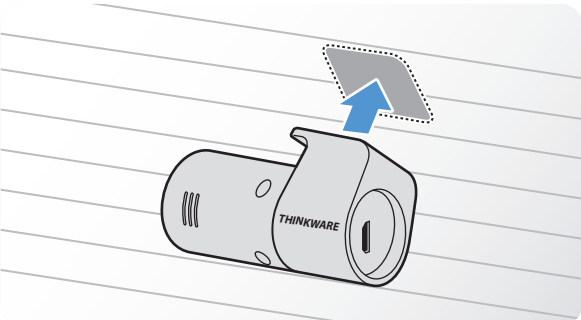
ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งก่อนที่คุณจะติดกล้องหลังเข้ากับกระจกหลังรถ หลังจากติดกล้องหลังเข้ากับกระจกแล้ว การถอดกล้องออกหรือเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งจะทำได้ยากเนื่องจากความเหนียวของกาว

2



นำฟิล์มกันรอยออกจากด้านกาวของแผ่นติดตั้งและเลนส์กล้อง

3

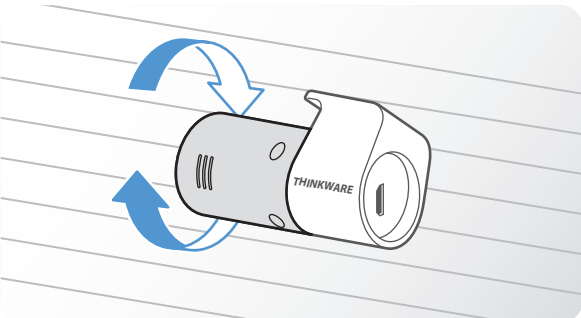


ติดผลิตภัณฑ์โดยหันโลโก้ THINKWARE เข้าด้านในรถ และกดเพื่อกาวให้แน่น เพื่อให้กล้องที่ติดมีความมั่นคง



หากติดผลิตภัณฑ์กลับด้าน ภาพมุมมองด้านหลังที่บันทึกได้จะกลับหัว

4

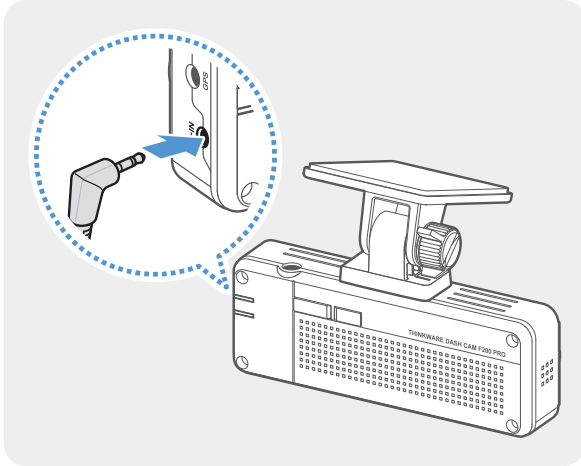


ตั้งมุมแนวตั้งของกล้อง

2.2.3 การต่อสายไฟกล่องหลัง

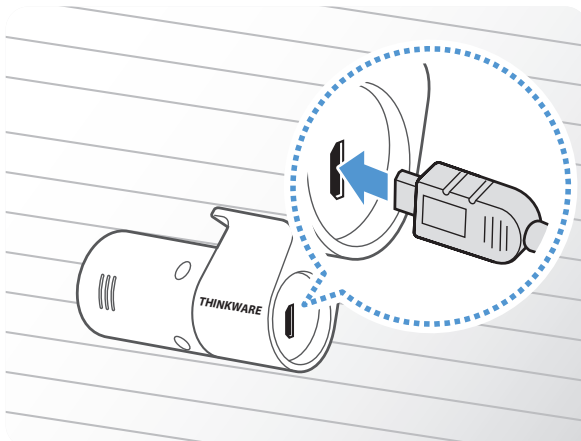
ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และต่อสายไฟกล่องหลังเข้ากับกล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก)

1



ต่อปลายสายไฟกล่องหลังด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ต V-IN ของกล่องหน้า

2



ต่อปลายสายไฟกล่องหลังอีกด้านหนึ่งเข้ากับพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อของกล่องหลัง



เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ควรจัดระเบียบสายไฟไม่ให้บิดบังหรือรบกวนทัศนวิสัยของผู้ขับขี่

3 เปิดโหมด ACC หรือติดเครื่องยนต์เพื่อตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์สามารถเปิดทำงานได้หรือไม่ หลังจากเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ LED แสดงสถานะและเสียงแนะนำจะเปิดขึ้น



ผลิตภัณฑ์จะเปิดการทำงานเมื่อเปิดโหมด ACC หรือเมื่อติดเครื่องยนต์

3. การใช้งานคุณสมบัติการบันทึก

3.1 การเปิดหรือปิดอุปกรณ์

ผลิตภัณฑ์จะเปิดอัตโนมัติและเริ่มการบันทึกต่อเนื่องเมื่อคุณเปิดโหมด ACC หรือติดเครื่องยนต์



หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัปเสร็จสมบูรณ์จากนั้นจึงขับยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัป) จะเสร็จสมบูรณ์

3.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของพื้นที่จัดเก็บไฟล์

วิดีโอจะถูกจัดเก็บตามประเภทของการบันทึกในโฟลเดอร์ต่อไปนี้

ในแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ	ต่อเนื่อง	เหตุการณ์ต่อเนื่อง	การบันทึกด้วยตนเอง	ตรวจจับการเคลื่อนไหว	เหตุการณ์การจอดรถ
ในการ์ดความจำ	cont_rec	evt_rec	manual_rec	motion_timelapse_rec	parking_rec



เล่นวิดีโอในคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Window/Mac หรือใช้แอป Thinkware ในโทรศัพท์มือถือ หากคุณเล่นวิดีโอโดยใส่การ์ดความจำเข้าไปในอุปกรณ์อย่างสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตพีซี ไฟล์วิดีโออาจสูญหายได้



ชื่อไฟล์จะตั้งตามวันและเวลาที่บันทึกและตัวเลือกการบันทึก

	YYYY_MM_DD	HH_MM_SS	
REC_	2021_08_01	10_25_30	F.MP4
REC_	2021_08_01	10_25_30	R.MP4

เงื่อนไขการบันทึก

- F: กล้องหน้า
- R: กล้องหลัง (เมื่อมีการติดตั้งกล้องหลังซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม)

3.3 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง

เชื่อมต่อสายไฟกับพอร์ต DC-IN ของผลิตภัณฑ์ จากนั้นเปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าในยานพาหนะหรือติดเครื่องยนต์ LED แสดงสถานะและเสียงแนะนำจะเปิดขึ้นและเริ่มการบันทึกต่อเนื่อง

ระหว่างการบันทึกต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	LED แสดงสถานะ
การบันทึกต่อเนื่อง	ในขณะที่ขับ วิดีโอที่บันทึกจะเป็นช่วงละ 1 นาทีและจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "cont_rec"	 (ไฟสว่าง)
การบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่อง*	เมื่อมีการตรวจพบอิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ วิดีโอที่บันทึกจะเป็นเวลา 20 วินาที จาก 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "evt_rec"	 (กระพริบ)

* เมื่อมีการตรวจพบอิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะในขณะที่กำลังบันทึกต่อเนื่อง โหมดบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่องจะเริ่มทำงานพร้อมกับเสียงออก



- หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัปเสร็จสมบูรณ์ จากนั้นจึงขับยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัป) จะเสร็จสมบูรณ์
- เมื่อเริ่มการบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่อง เสียงออกจะดังขึ้นเป็นเสียงแจ้งเตือน
- โปรดใส่การ์ดความจำเข้าในผลิตภัณฑ์หากต้องการบันทึกวิดีโอ

3.4 การบันทึกด้วยตนเอง

คุณสามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ที่คุณต้องการเก็บไว้ในขณะที่ขับและจัดเก็บแยกไว้ต่างหากได้

กดปุ่มบันทึกเพื่อเริ่มการบันทึกด้วยตนเอง จากนั้นโหมดการบันทึกด้วยตนเองจะเริ่มทำงานพร้อมเสียงแนะนำระหว่างการบันทึกด้วยตนเอง ผลิตภัณฑ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	LED แสดงสถานะ
การบันทึกด้วยตนเอง	เมื่อคุณกดปุ่ม REC วิดีโอจะเริ่มบันทึกเป็นเวลา 1 นาที โดยเริ่มจาก 10 วินาทีก่อนกดปุ่มไปจนถึง 50 วินาทีหลังกดปุ่ม และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "manual_rec"	 (กระพริบ)

3.5 การใช้งานโหมดการจอดรถ

เมื่อผลิตภัณฑ์เชื่อมต่อกับยานพาหนะด้วยสายไฟแบบแข็ง (อุปกรณ์เสริม) โหมดการทำงานจะเปลี่ยนไปเป็นโหมดการจอดรถพร้อมกับเสียงแนะนำหลังจากดับเครื่องยนต์หรือปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า



- โหมดการจอดรถจะทำงานเมื่อเชื่อมต่อกับสายไฟแบบแข็งเท่านั้น การติดตั้งสายไฟแบบแข็ง (อุปกรณ์เสริม) ในยานพาหนะต้องทำโดยช่างผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกมา
- โปรดใส่การ์ดความจำเข้าในผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถบันทึกวิดีโอได้ในทุกโหมด
- ระยะเวลาของโหมดการจอดรถอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานะการประจุแบตเตอรี่ของยานพาหนะ ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่เพื่อป้องกันแบตเตอรี่หมด หากคุณต้องการใช้งานโหมดการจอดรถเป็นระยะเวลานาน

หากคุณไม่ต้องการใช้งานโหมดการจอดรถหรือคุณต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าโหมด เข้าไปในแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ แล้วแตะที่ การตั้งค่า **DASHCAM** > ตั้งค่าบันทึก

ดูที่ตารางต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าตัวเลือกใน โหมดการจอดรถ

ตัวเลือก		คำอธิบายการดำเนินการ	LED แสดงสถานะ
ตรวจจับการเคลื่อนไหว	ไม่พบการเคลื่อนไหวหรืออิมแพค	เฝ้าสังเกตการเคลื่อนไหวในพื้นที่หรืออิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ จะมีการบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบการเคลื่อนไหวหรืออิมแพคเท่านั้น	 (กระพริบช้าๆ)
	ตรวจพบการเคลื่อนไหว	เมื่อตรวจพบวัตถุเคลื่อนไหวในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 20 วินาที โดยเริ่มจาก 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "motion_rec"	 (กระพริบ)
	ตรวจพบอิมแพค	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 20 วินาที จากช่วง 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec"	 (กระพริบ)
ไทม์แลปส์	ไม่พบอิมแพค	วิดีโอจะบันทึกด้วยอัตรา 2 fps ต่อ 10 นาที บีบอัดให้เป็นไฟล์ความยาว 2 นาที และจัดเก็บในโฟลเดอร์ "motion_timelapse_rec" เนื่องจากไฟล์วิดีโอที่บันทึกด้วยตัวเลือกนี้มีขนาดเล็ก คุณจึงสามารถบันทึกวิดีโอได้นาน	 (กระพริบช้าๆ)
	ตรวจพบอิมแพค	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 100 วินาทีที่อัตรา 2 fps (โดยเริ่มจากช่วง 50 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 50 วินาทีหลังการตรวจพบ) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec" หลังจากบีบอัดเป็นไฟล์ความยาว 20 วินาที (เสียงออกจะดังขึ้น)	 (กระพริบ)

ตัวเลือก		คำอธิบายการดำเนินการ	LED แสดงสถานะ
ประหยัดพลังงาน	ไม่พบอิมแพค	เฝ้าสังเกตอิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ จะมีการบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบอิมแพคเท่านั้น	ปิด
	ตรวจพบอิมแพค	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 20 วินาที เริ่มภายใน 1 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec"	 (กระพริบ)
ปิดใช้		ผลิตภัณฑ์จะปิดการทำงานเมื่อปิดอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าและดับเครื่องยนต์	ปิด



หากมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโหมดการจอดรถ วิดีโอที่บันทึกไว้ด้วยการตั้งค่าแบบเดิมจะถูกลบ ทำการสำรองวิดีโอในโหมดการจอดรถทั้งหมดก่อนเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโหมดจอดรถ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

3.6 การใช้ซูเปอร์ในทีวีชั้น

ด้วยคุณสมบัติซูเปอร์ในทีวีชั้นคุณสามารถบันทึกวิดีโอที่มีความสว่างมากกว่าวิดีโอที่บันทึกโดยไม่ใช้คุณสมบัตินี้ คุณสมบัตินี้เปิดใช้งานด้วยการประมวลผลสัญญาณภาพ (ISP) และการประมวลผลสัญญาณภาพตามเวลาจริง เพื่อเสริมความสว่างของวิดีโอที่บันทึกขณะจอดตอนกลางคืน

3.7 การใช้คุณสมบัติความปลอดภัยทางถนน

คุณสมบัติความปลอดภัยบนถนนประกอบด้วยระบบแจ้งเตือนกล้องความปลอดภัย ระบบเตือนนอกนอกช่องเดินรถ (LDWS) ระบบเตือนภัยการปะทะรถคันหน้า (FCWS) ระบบเตือนภัยการปะทะรถคันหน้าขณะความเร็วต่ำ (FCWS ความเร็วต่ำ) และการเตือนรถคันหน้าออกนอกช่อง (FVDW)

คุณสมบัติความปลอดภัย	คำอธิบาย
LDWS (การเตือนนอกนอกช่องเดินรถ)	ตรวจจับการออกนอกช่องเดินรถผ่านวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่
FCWS (การเตือนภัยการปะทะรถคันหน้า)	ตรวจจับภัยการปะทะรถคันหน้าผ่านวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่เมื่อรถเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 40 กม./ชม. ขึ้นไป
FCWS ความเร็วต่ำ	ตรวจจับภัยการปะทะรถคันหน้าผ่านวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่เมื่อรถเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 10–40 กม./ชม.
FVDW (เตือนรถคันหน้าออกนอกช่อง)	ตรวจจับการออกตัวของรถคันอื่นที่เคยอยู่ในตำแหน่งด้านหน้ารถและแจ้งผู้ขับขี่หลังผ่านไปสี่วินาที (เสียงเตือน)



คุณสมบัติความปลอดภัยทางถนนจะทำงานแตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับความเร็วและความไวที่กำหนดไว้ให้คุณสมบัตินี้

4. การใช้งานแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ

คุณสามารถดูและจัดการวิดีโอที่บันทึกไว้และปรับแต่งคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้บนสมาร์ตโฟนของคุณ



• สิ่งแวดล้อมต่อไปนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นในการใช้งานแอป **THINKWARE DASH CAM LINK**:

- ระบบปฏิบัติการ Android 7.0 (Nougat) ขึ้นไป
- ระบบปฏิบัติการ iOS 11.4 ขึ้นไป

• คุณจำเป็นต้องใส่รหัส Wi-Fi ในการเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับสมาร์ตโฟนครั้งแรก ป้อน "123456789" ลงในช่องใส่รหัสผ่าน

4.1 เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับสมาร์ตโฟน

1 เปิด Google Play Store หรือ Apple App Store บนสมาร์ตโฟนของคุณ จากนั้นดาวน์โหลดและติดตั้ง **THINKWARE DASH CAM LINK**

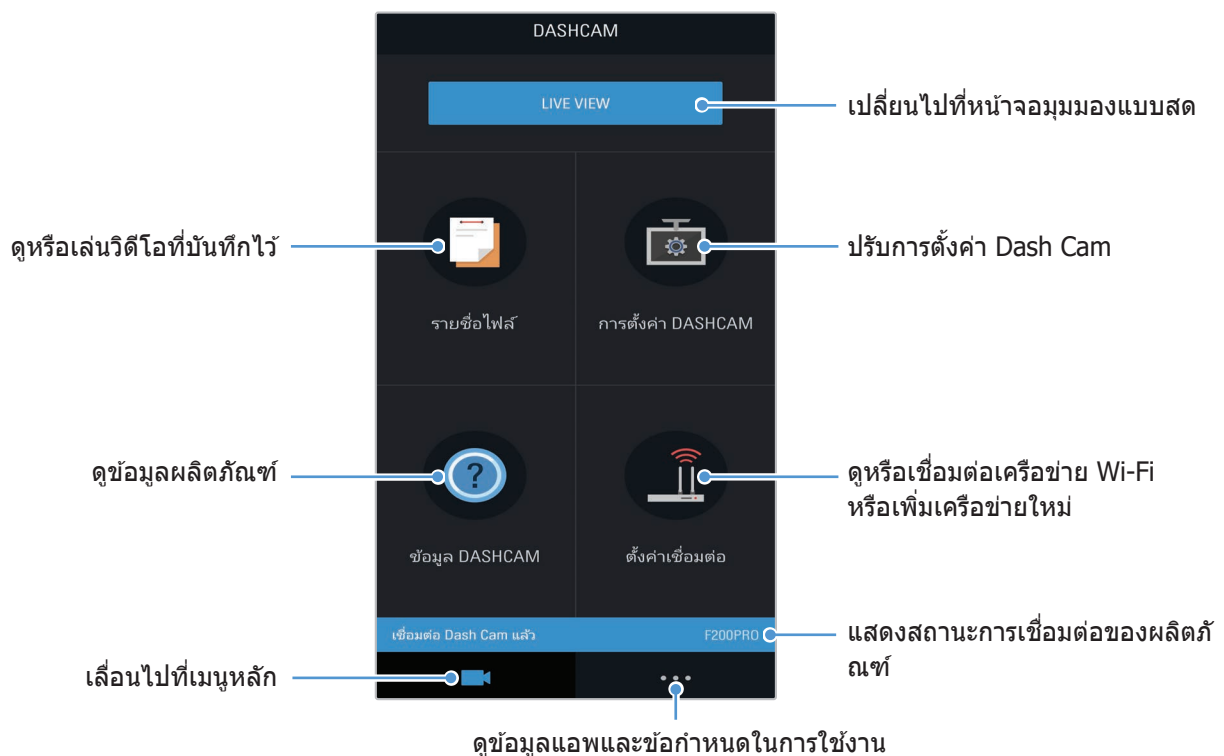


2 เปิด **THINKWARE DASH CAM LINK**

3 แดะที่ จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อ Dash cam ที่ด้านล่างของหน้าจอและปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์บนสมาร์ตโฟน

4.2 ดูแผนผังหน้าจอของแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ

ด้านล่างนี้เป็นการให้ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับแผนผังหน้าจอของแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ



5. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

คุณสามารถดูและจัดการวิดีโอที่บันทึกไว้และปรับแต่งคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์บนคอมพิวเตอร์ของคุณได้

5.1 ระบบที่จำเป็น

ด้านล่างนี้คือระบบที่จำเป็นในการใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผล: Intel Core i5 ขึ้นไป
- หน่วยความจำ: 4 GB ขึ้นไป
- ระบบปฏิบัติการ: Windows 7 ขึ้นไป (แนะนำให้ใช้แบบ 64 บิต) หรือ macOS X10.8 Mountain Lion ขึ้นไป
- อื่นๆ: DirectX 9.0 ขึ้นไป / Microsoft Explorer เวอร์ชัน 7.0 ขึ้นไป



โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์อาจทำงานได้ไม่เหมาะสมบนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น

5.2 โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์สำหรับ Windows

5.2.1 การติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)



คุณสามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์รุ่นล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ THINKWARE (<http://www.thinkware.com/Support/Download>)

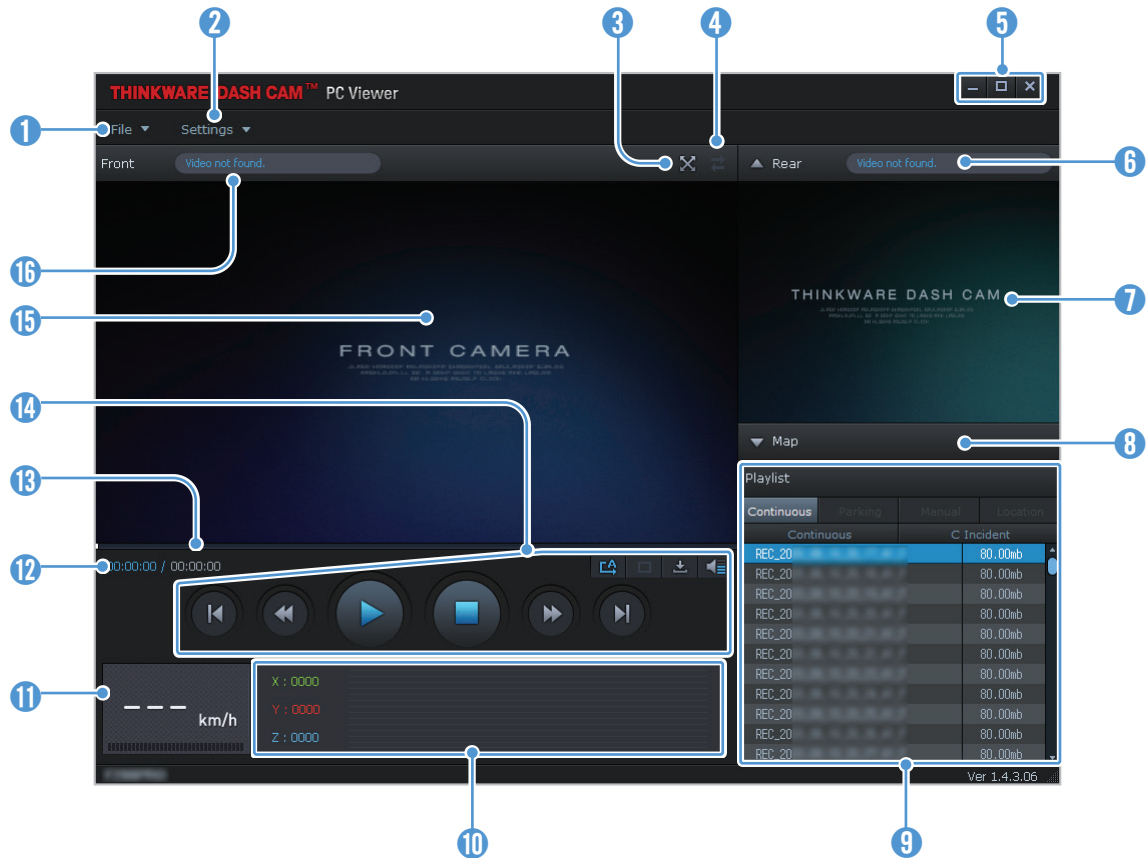
ไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (setup.exe) จะเก็บอยู่โฟลเดอร์นอกสุดของการ์ดความจำที่ได้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

- 1 เสียบการ์ดความจำเข้าในเครื่องอ่านการ์ดความจำที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ
- 2 เปิดไฟล์สำหรับติดตั้ง ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ตามคำแนะนำในตัวช่วยการติดตั้ง
หลังจากติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะปรากฏไอคอนทางลัดเข้าสู่ THINKWARE Dashcam Viewer



5.2.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)

ด้านล่างนี้เป็นการให้ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับแผนผังหน้าจอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์



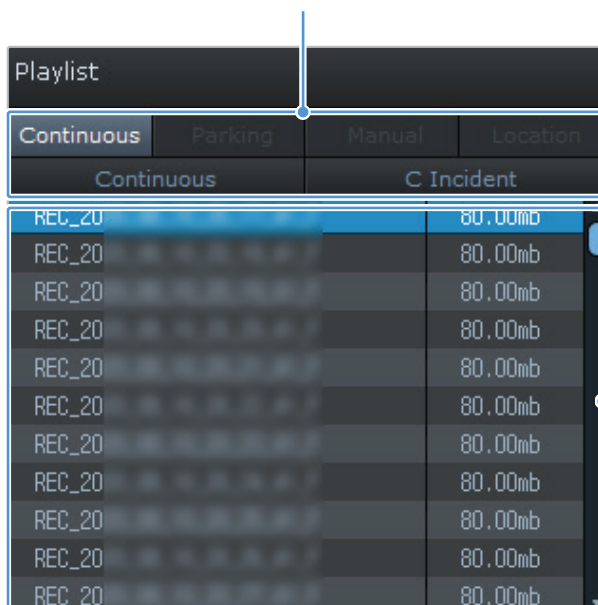
ตัวเลข	คำอธิบาย
1	เปิดไฟล์หรือบันทึกวิดีโอเป็นชื่ออื่น
2	ดูหรือปรับการตั้งค่า Dash Cam และตั้งค่าภาษาในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์
3	แสดงวิดีโอที่กำลังเล่นอยู่แบบเต็มจอ และที่ปุ่มกลับ (⏮) เพื่อย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้า
4	สลับระหว่างวิดีโอกล้องหน้าและกล้องหลัง
5	ย่อ ขยาย หรือปิดซอฟต์แวร์
6	แสดงชื่อไฟล์วิดีโอของกล้องหลัง
7	แสดงวิดีโอที่บันทึกจากกล้องหลัง
8	แสดงหน้าจอแผนที่
9	แสดงรายการวิดีโอ
10	แสดงค่าเซ็นเซอร์ G ในขณะที่ยานพาหนะที่บันทึกวิดีโอ
11	แสดงความเร็วของการขับเคลื่อนยานพาหนะในขณะที่ยานพาหนะที่บันทึก
12	แสดงเวลาที่กำลังเล่นและเวลาทั้งหมดที่ได้เปิดเล่นวิดีโอปัจจุบันไป
13	แสดงความคืบหน้าของการเล่นวิดีโอ
14	เล่นหรือควบคุมวิดีโอ
15	แสดงวิดีโอที่บันทึกจากกล้องหน้า
16	แสดงชื่อไฟล์วิดีโอของกล้องหน้า

5.2.3 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้

- 1 ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และถอดการ์ดความจำออก
- 2 เสียบการ์ดความจำเข้าในเครื่องอ่านการ์ดความจำที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ
- 3 ดับเบิลคลิกที่ทางลัดไปยังโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ () เพื่อเปิดโปรแกรม ไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำจะเพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอด้านล่างของหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอโดยอัตโนมัติ หน้าตาของส่วนรายการวิดีโอเป็นดังรูปต่อไปนี้

เลือกโฟลเดอร์



แสดงรายชื่อวิดีโอในโฟลเดอร์ที่เลือก

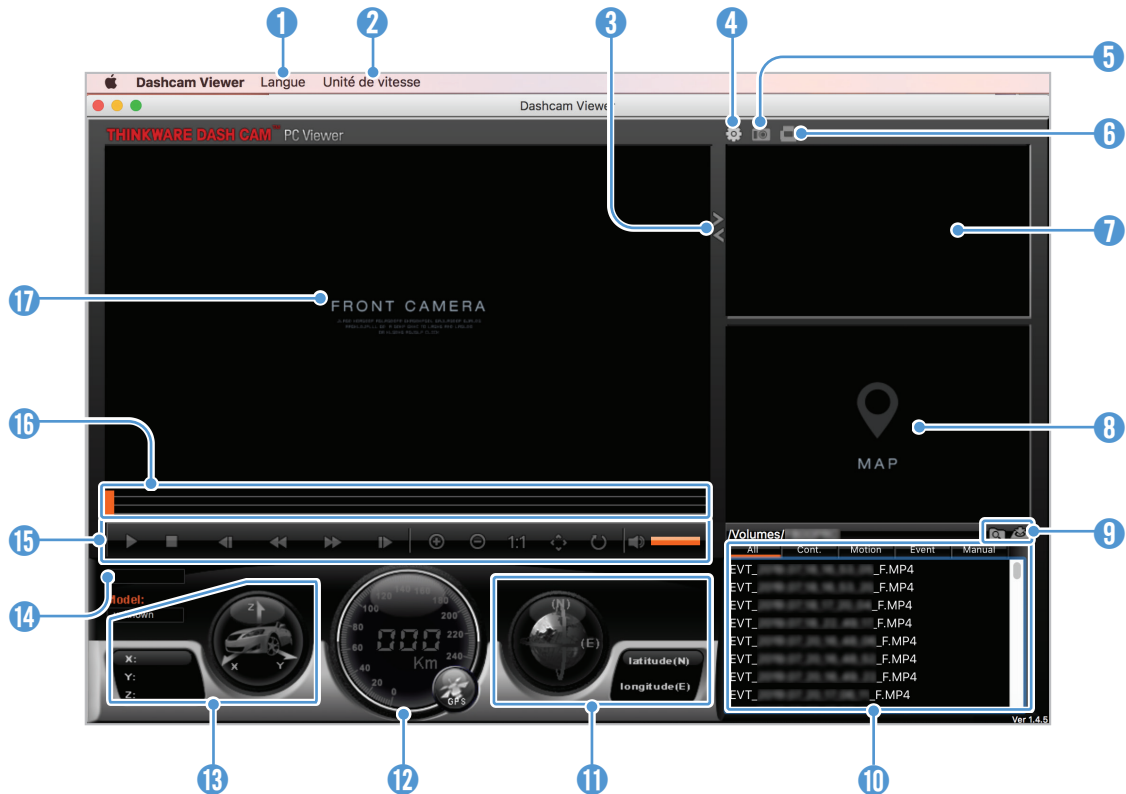
- 4 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์วิดีโอหลังจากเลือกโฟลเดอร์วิดีโอ หรือคลิกที่ปุ่มเล่น (▶) หลังจากเลือกไฟล์วิดีโอ ไฟล์วิดีโอที่เลือกจะเล่นขึ้นมา



หากไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำไม่เพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ คลิกที่ **ไฟล์▼ > เปิดเลือกอุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ถอดออกได้** สำหรับการ์ดความจำ จากนั้นคลิก **ยืนยัน**

5.2.4 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)

ด้านล่างนี้เป็นการให้ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับแผนผังหน้าจอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์



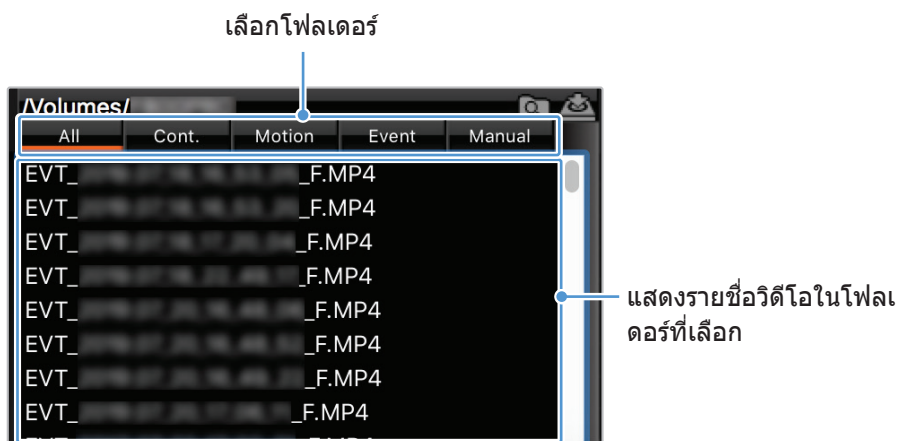
ตัวเลข	คำอธิบาย
1	ตั้งค่าภาษาสำหรับโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์
2	ตั้งค่าหน่วยความเร็ว
3	สลับระหว่างวิดีโอกล้องหน้าและกล้องหลัง
4	ดูหรือปรับการตั้งค่า Dash Cam
5	บันทึกจากปัจจุบัน
6	พิมพ์จากปัจจุบัน
7	แสดงวิดีโอจากกล้องหลังในปัจจุบัน
8	แสดงหน้าจอแผนที่
9	เปิดไฟล์หรือบันทึกวิดีโอเป็นชื่ออื่น
10	แสดงรายการวิดีโอ
11	แสดงข้อมูลจีพีเอสในขณะที่บันทึกวิดีโอ
12	แสดงความเร็วของการขับเคลื่อนพาหนะในขณะที่บันทึก
13	แสดงค่าเซ็นเซอร์ G ในขณะที่บันทึกวิดีโอ
14	แสดงเวลาที่กำลังเล่นและเวลาทั้งหมดที่ได้เปิดเล่นวิดีโอปัจจุบันไป
15	เล่นหรือควบคุมวิดีโอ
16	แสดงความคืบหน้าของการเล่นวิดีโอ
17	แสดงวิดีโอจากกล้องหน้าในปัจจุบัน คลิกขวาที่ช่องนี้เพื่อแสดงวิดีโอปัจจุบันแบบเต็มจอ

5.2.5 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้

- 1 ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และถอดการ์ดความจำออก
- 2 ใส่การ์ดความจำเข้าไปใน Mac ของคุณโดยใช้อุปกรณ์อ่านการ์ด SD หรืออุปกรณ์แปลงการ์ด SD ที่มีให้
- 3 เปิดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์
- 4 คลิก  แล้วค้นหาตำแหน่งการ์ดความจำ

ไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำจะเพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอด้านขวาของหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ หน้าตาของส่วนรายการวิดีโอเป็นดังรูปต่อไปนี้



- 5 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์วิดีโอหลังจากเลือกโฟลเดอร์วิดีโอ หรือคลิกที่ปุ่มเล่น (▶) หลังจากเลือกไฟล์วิดีโอ ไฟล์วิดีโอที่เลือกจะเล่นขึ้นมา

6. การตั้งค่า

คุณสามารถตั้งค่าคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ตามความต้องการและความพึงพอใจโดยใช้แอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือหรือบนคอมพิวเตอร์ก็ได้ ขั้นตอนต่อไปนี้จะยึดตามแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก



ผลิตภัณฑ์จะหยุดการบันทึกในขณะที่มีการปรับตั้งค่าในแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ

6.1 การจัดการการตั้งค่าความจำ

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า **DASHCAM > ตั้งค่าการตั้งค่าความจำ**

ตัวเลือก	คำอธิบาย
พาร์ติชันความจำ	เลือกจากลำดับสำคัญต่อเนื่อง/ลำดับสำคัญเหตุการณ์/ลำดับสำคัญจอดรถ/ลำดับสำคัญดำเนินการด้วยตนเอง/การบันทึกการขับขี่เท่านั้นเพื่อกำหนดประเภทพาร์ติชันหน่วยความจำ
กำลังฟอแมตการตั้งค่าความจำ	ในส่วนกำลังฟอแมตการตั้งค่าความจำ ให้แตะฟอแมต > ตกลงเพื่อฟอร์แมตการตั้งค่าความจำ
บันทึกวีดีโอซ้ำ	เลือกโหมดที่ต้องการให้มีการบันทึกวีดีโอซ้ำ

6.2 การตั้งค่ากล้อง

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า **DASHCAM > การตั้งค่ากล้อง** เพื่อปรับการตั้งค่ากล้อง

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ความสว่าง-ด้านหน้า	เลือกจากมืด/ปานกลาง/สว่างเพื่อกำหนดความสว่างของกล้องหน้า
ความสว่าง-ด้านหลัง	เลือกจากมืด/ปานกลาง/สว่างเพื่อกำหนดความสว่างของกล้องหลัง

6.3 การตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึก

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า **DASHCAM > ตั้งค่าบันทึก** เพื่อจัดการการตั้งค่าสำหรับคุณสมบัติการบันทึก

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ความไวการบันทึกเหตุการณ์โหมดถ่ายต่อเนื่อง	เลือกจากปิดใช้/ต่ำสุด/ต่ำ/ปานกลาง/สูงสำหรับความไว
ซูเปอร์ไทม์ไลน์	เลือกจากปิดใช้/โหมดการจอดรถสำหรับโหมดซูเปอร์ไทม์ไลน์
โหมดการจอดรถ	เลือกจากปิดใช้/ตรวจจับการเคลื่อนไหว/ใหม่แลปส์/ประหยัดพลังงานสำหรับโหมดการจอดรถ
ความไวอิมแพคในโหมดการจอดรถ	เลือกจากต่ำสุด/ต่ำ/ปานกลาง/สูง/สูงสุดสำหรับความไวในโหมดการจอดรถ
ความไวตรวจจับการเคลื่อนไหว	เลือกจากต่ำสุด/ต่ำ/ปานกลาง/สูง/สูงสุดสำหรับความไวในโหมดตรวจจับการเคลื่อนไหว

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ตั้งเวลาเซฟ	เลือกจากปิดใช้/3ชม./6ชม./12ชม./24ชม./48ชม./72ชม. สำหรับเวลาที่จะบันทึก
ปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ	เลือกจากเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ
แรงดันไฟฟ้าต่ำสุด	เลือกจาก 12V (11.6–12.3)/24V (23.2–24.6) สำหรับแรงดันไฟฟ้าต่ำสุด
แรงดันไฟฟ้าต่ำสุดฤดูหนาว	เลือกเดือนที่ต้องการใช้งานคุณสมบัติปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ



- คุณต้องติดตั้งสายไฟแบบแข็งเพื่อใช้งานโหมดการจอดรถ หากผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการจ่ายไฟฟ้าต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จะหยุดการบันทึกเมื่อดับเครื่องยนต์
- แบตเตอรี่ของยานพาหนะจะไม่สามารถชาร์จในขณะที่ยานพาหนะจอดอยู่ หากคุณบันทึกวิดีโอขณะอยู่ในโหมดการจอดรถเป็นระยะเวลานาน แบตเตอรี่ยานพาหนะของคุณอาจจะหมดและคุณอาจจะไม่สามารถติดเครื่องยนต์ได้



- โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดการจอดรถที่ “3.5 การใช้งานโหมดการจอดรถ” ในหน้า 17
- แรงดันไฟฟ้าต่ำสุดสามารถกำหนดได้ต่อเมื่อการตั้งค่าปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำตั้งไว้เป็นเปิดใช้
- เมื่อค่าปิดแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป ผลิตภัณฑ์อาจจะใช้แบตเตอรี่จนหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขอย่างประเภทยานพาหนะหรืออุณหภูมิ

6.4 การตั้งค่าคุณสมบัติความปลอดภัยบนถนน

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า DASHCAM > ตั้งค่าความปลอดภัยบนถนนเพื่อจัดการการตั้งค่าสำหรับคุณสมบัติความปลอดภัยทางถนน

ตัวเลือก	คำอธิบาย
กล้องความปลอดภัย	เลือกจากเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับกล้องความปลอดภัย
แจ้งเตือนเขตมือถือ	เลือกจากเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับแจ้งเตือนเขตมือถือ
ประเภทยานพาหนะ	เลือกประเภทยานพาหนะจากซีดาน/เอสยูวี/รถบรรทุก (บัส)
เริ่มต้น ADAS	ในส่วนเริ่มต้น ADAS ให้แตะเริ่มต้น > ตกลงเพื่อเริ่มต้น
LDWS (การเตือนการออกนอกช่องทางเดินรถ)	เลือกจากปิดใช้/ต่ำ/ปานกลาง/สูงสำหรับความไว LDWS
ความเร็ว LDWS	เลือกจาก 50km/h / 60km/h / 80km/h / 100km/h สำหรับความเร็วตรวจจับ LDWS
FCWS (เตือนภัยปะทะรถคันหน้า)	เลือกจากปิดใช้/ต่ำ/ปานกลาง/สูงสำหรับความไว
ความเร็วต่ำ FCWS	เลือกจากปิดใช้/ต่ำ/ปานกลาง/สูงสำหรับความไว
FVDW (เตือนรถคันหน้าออกนอกช่อง)	เลือกจากเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับคุณสมบัติ FVDW

6.5 การกำหนดการตั้งค่าระบบ

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า **DASHCAM** > การตั้งค่าระบบเพื่อกำหนดการตั้งค่าระบบฮาร์ดแวร์

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ภาษา	เลือกภาษาที่ต้องการ
เสียง	เลือกระดับเสียงที่ต้องการสำหรับแต่ละคุณสมบัติ (กล้องความปลอดภัย/ADAS/ระบบ)
เขตเวลา	เลือกเขตเวลาที่ต้องการ
วัน / เวลา	เลือกวันที่และเวลา
เวลาออมแสง	เลือกจากเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับเวลาออมแสง
ความเร็ว	เลือกจากกม./ชม./ม./ชม. สำหรับหน่วยความเร็ว
แสดงความเร็ว	เลือกจากเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับแสดงปีความเร็ว



หากเลือกระดับเสียงเป็น **0** เสียงนำทางจะปิดใช้งาน

7. การเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์

ผู้ใช้ใหม่จะได้ประโยชน์จากข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้าถึงได้จากหน้าจอเมนู

7.1 การเข้าดูข้อมูลผลิตภัณฑ์

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ **ข้อมูล DASHCAM** เพื่อเข้าชมข้อมูลผลิตภัณฑ์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้จะแสดงบนหน้าจอ

- ชื่อรุ่น
- รุ่นเฟิร์มแวร์
- รุ่นกล่องความปลอดภัย
- ขนาดหน่วยความจำ
- รหัสพื้นที่
- ข้อมูลจีพีเอส

7.2 การเข้าถึงและการปรับแต่งข้อมูลจีพีเอส

ส่วนจีพีเอสมีไว้สำหรับใส่ข้อมูลพื้นที่ลงในวิดีโอที่บันทึก จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ **ข้อมูล DASHCAM > ข้อมูลจีพีเอส** เพื่อเข้าชมคุณสมบัติจีพีเอส สถานะการเชื่อมต่อ ความแรงของสัญญาณ เวลา (UTC) ความเร็วยานพาหนะ ระดับความสูงปัจจุบัน ความไม่แน่นอนในองค์ประกอบด้านตำแหน่งแนวราบ (HDOP) จะแสดงบนหน้าจอ

และ  เพื่อเริ่มใช้งานจีพีเอสและอนุญาตให้จีพีเอสระบุตำแหน่งที่ตั้งปัจจุบัน



ความไม่แน่นอนในองค์ประกอบด้านตำแหน่งแนวราบ (HDOP)

HDOP เป็นค่าที่แสดงถึงความคลาดเคลื่อนของจีพีเอสที่เป็นผลมาจากตำแหน่งของดาวเทียม

8. การอัปเดตเฟิร์มแวร์

การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะช่วยเพิ่มคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รวมถึงประสิทธิภาพหรือเสถียรภาพในการทำงาน हमันตรวจสอบให้เฟิร์มแวร์มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้การทำงานของผลิตภัณฑ์เป็นที่น่าสนใจ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์

- 1 ในคอมพิวเตอร์ เปิดเว็บเบราว์เซอร์แล้วไปที่ <http://www.thinkware.com/Support/Download>
- 2 เลือกผลิตภัณฑ์และดาวน์โหลดไฟล์ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ล่าสุด
- 3 แดกไฟล์ที่ดาวน์โหลดมา
- 4 ถอดสายไฟของผลิตภัณฑ์และถอดการ์ดความจำออก
- 5 เปิดการ์ดความจำในคอมพิวเตอร์แล้วคัดลอกไฟล์สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์ไปยังโฟลเดอร์นอกสุดในการ์ดความจำ
- 6 ใส่การ์ดความจำเข้าไปในช่องใส่การ์ดความจำของผลิตภัณฑ์ ในขณะที่ถอดสายไฟอยู่
- 7 ต่อสายไฟของผลิตภัณฑ์ จากนั้นเปิดการทำงาน (ACC ON) หรือติดเครื่องรถเพื่อเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ ระบบจะรีสตาร์ทหนึ่งครั้งหลังการอัปเดตเฟิร์มแวร์เสร็จสมบูรณ์



อย่าถอดสายไฟหรือนำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะที่ทำการอัปเดต หากทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำได้



คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือหรือโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน

9. การแก้ไขปัญหา

ตารางด้านล่างนี้แสดงปัญหาที่ผู้ใช้งานอาจพบในขณะที่ใช้งานผลิตภัณฑ์และวิธีการแก้ไขปัญหา หากแก้ปัญหาตามวิธีการในตารางแล้วและยังคงมีปัญหายอยู่ โปรดติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

ปัญหา	วิธีแก้ไข
ไม่สามารถเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ได้	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟ (ที่ชาร์จสำหรับใช้ในรถยนต์และสายไฟแบบแข็ง) เชื่อมต่อกับยานพาหนะและผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง • ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ของยานพาหนะ
เสียงแนะนำและ/หรือเสียงออดไม่ดัง	ตรวจสอบว่าระดับเสียงได้ตั้งอยู่ในระดับต่ำที่สุดหรือไม่ ดูที่ "6.5 การกำหนดการตั้งค่าระบบ" ในหน้า 28 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับระดับเสียง
วิดีโอไม่ชัดหรือมองเห็นได้ยาก	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แกะฟิล์มกันรอยบนเลนส์กล้องออกแล้ว วิดีโออาจไม่ชัดจนหากฟิล์มกันรอยยังติดอยู่บนเลนส์กล้อง • ตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งกล้องหน้าหรือกล้องหลัง เปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ จากนั้นปรับองศามุมมองของกล้อง
ไม่พบการเชื่อมต่อ	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่การ์ดความจำในทิศทางที่ถูกต้อง ก่อนใส่การ์ดความจำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผิวโลหะบนการ์ดความจำหันเข้าหาเลนส์ของผลิตภัณฑ์ • ปิดการทำงาน ถอดการ์ดความจำออก จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนสัมผัสในช่องใส่การ์ดความจำไม่ได้รับความเสียหาย • ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ที่จัดจำหน่ายโดย THINKWARE THINKWARE ไม่รับประกันว่าการเชื่อมต่อที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกจะสามารถเข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์และใช้งานได้ปกติ
ไม่สามารถเล่นวิดีโอที่บันทึกบนคอมพิวเตอร์ได้	วิดีโอที่บันทึกจะจัดเก็บเป็นไฟล์วิดีโอ MP4 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโปรแกรมเล่นวิดีโอที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนการเล่นไฟล์วิดีโอ MP4
ไม่สามารถรับสัญญาณจีพีเอสได้แม้ว่าจะติดตั้งเครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอกแล้ว	หากอยู่นอกพื้นที่ให้บริการหรืออยู่ระหว่างตึกสูง อาจทำให้รับสัญญาณจีพีเอสไม่ได้ เมื่อเกิดพายุหรือฝนตกหนักก็อาจรับสัญญาณจีพีเอสไม่ได้เช่นกัน ลองใช้งานอีกครั้งเมื่ออากาศปลอดโปร่ง ในพื้นที่ที่มีการรับสัญญาณจีพีเอสดี อาจต้องใช้เวลาถึง 5 นาที จึงจะสามารถรับสัญญาณจีพีเอสได้

ก่อนติดต่อศูนย์ให้บริการ

กรุณาส่งข้อมูลสำคัญทั้งหมดที่มีอยู่ในการเชื่อมต่อ ข้อมูลในการเชื่อมต่อทั้งหมดอาจถูกลบระหว่างการซ่อม เราจะถือว่าผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นที่มีการร้องขอให้ซ่อมแซมได้มีการส่งข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว ศูนย์บริการลูกค้าจะไม่ส่งข้อมูลให้คุณ THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อการสูญเสียใดๆ เช่น การสูญหายของข้อมูล

10. ข้อมูลจำเพาะ

ดูที่ตารางต่อไปนี้สำหรับข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

รายการ	ข้อมูลจำเพาะ	หมายเหตุ
ชื่อรุ่น	F200 PRO	
ขนาด / น้ำหนัก	98.5 x 34 x 22 มม. / 54 g	
หน่วยความจำ	การ์ดความจำ microSD	- UHS-1: 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB - คลาส 10: 8 GB
โหมดการบันทึก	การบันทึกต่อเนื่อง	บันทึกวิดีโอใน 1 ช่วงนาฬิกา (รองรับการบันทึกมุมมองด้านหน้าและด้านหลังแบบสองช่องทาง)
	การบันทึกเหตุการณ์	บันทึก 10 วินาทีก่อนและหลังเหตุการณ์ (รวมทั้งหมด 20 วินาที)
	การบันทึกด้วยตนเอง	เริ่มบันทึก 10 วินาทีก่อนหน้าและ 50 วินาทีหลังจากเริ่มการบันทึกด้วยตนเอง (รวมทั้งหมด 1 นาที)
	การบันทึกการจอดรถ (โหมดการจอดรถ)	ต้องใช้การติดตั้งสายไฟแบบแข็ง
เซ็นเซอร์กล้อง	2.0 เมกะพิกเซล	
ความกว้างของมุมมอง (เลนส์)	ประมาณ 140° (ตามแนวทแยง)	
วิดีโอ	ไฟล์ FHD (1920 X 1080 @ 30 fps) / H.264 / : MP4	
เสียง	AAC	ไมโครโฟนในตัว
เซ็นเซอร์เร่งความเร็ว	เซ็นเซอร์เร่งความเร็ว 3-axis (3D, ±3G)	สามารถปรับแต่งความไวได้ 5 ระดับ
กล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม)	พอร์ต V-IN	อุปกรณ์เสริมที่ต้องซื้อแยกต่างหาก
GPS (ไม่จำเป็น)	จีพีเอสภายนอก	สนับสนุนการแจ้งเตือนพื้นที่ขับขี่ปลอดภัย
Wi-Fi	2.4 GHz, 802.11 b/g/n ชิงเกิลแบนด์	
คุณสมบัติ	Format Free 2.0, การปิดเครื่องเมื่ออุณหภูมิสูง, การป้องกันแบตเตอรี่เสื่อม, ช่วงความกว้าง	
กำลังไฟฟ้าขาเข้า	สนับสนุนกำลังไฟฟ้า DC 12 / 24 V	
การใช้กระแสไฟฟ้า	2ch: 3.7 W / 1ch: 2.3 W (มี Wi-Fi)	ไม่รวมการชาร์จจนเต็มตัวเก็บประจุยิ่งยวด / GPS
อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า	ตัวเก็บประจุยิ่งยวด	
LED แสดงสถานะ	ด้านหลัง: ไฟสถานะ LED, LED Wi-Fi	
เสียงเตือน	ลำโพงที่ติดตั้งมาด้วย	เสียงแนะนำ (เสียงออก)
อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการทำงาน	14–140°F / -10–60°C	
อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเก็บรักษา	-4–158°F / -20–70°C	
ส่วนเชื่อมต่อ	1 x พอร์ต V-IN, 1 x พอร์ตจีพีเอส	

<http://www.thinkware.com>