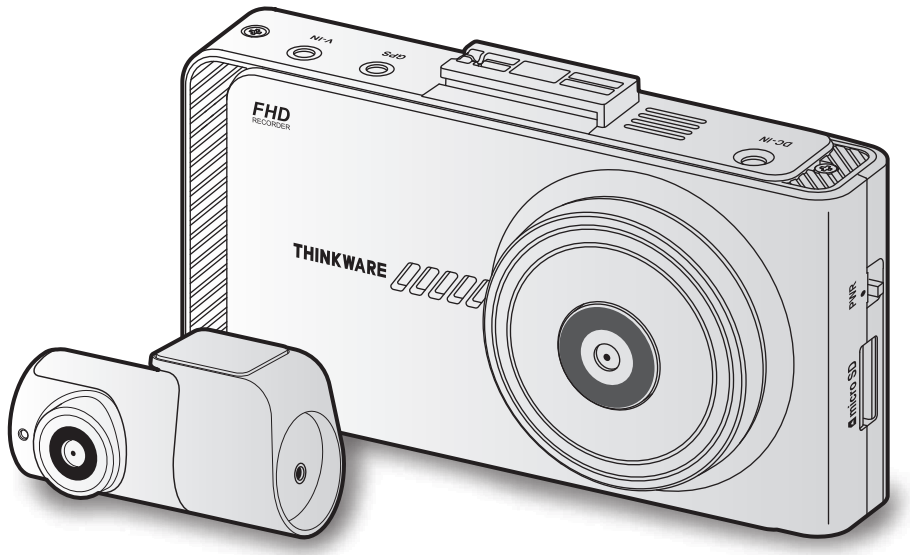
THINKWARE DASH CAM™

X700

คู่มือผู้ใช้

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้บันทึกวิดีโอในขณะขับขี่ยานพาหนะ
อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือนี้เพื่อใช้งานที่ถูกต้องและยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์



CE RoHS FC

ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้บันทึกวิดีโอในขณะขับขี่ยานพาหนะ ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงในการสืบสวนเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุบนท้องถนนเท่านั้น ไม่รับประกันว่าผลิตภัณฑ์นี้จะบันทึกหรือประมวลผลข้อมูลบนระบบคลาวด์สำหรับเหตุการณ์ทั้งหมด อุปกรณ์นี้อาจไม่ได้บันทึกอุบัติเหตุที่มีอิมแพคเพียงเล็กน้อยที่ไม่ทำให้เซ็นเซอร์ตรวจจับอิมแพคทำงาน หรืออุบัติเหตุที่มีอิมแพครุนแรงจนทำให้ค่าแรงดันแบตเตอรี่ของยานพาหนะเบี่ยงเบนไป

การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัพ) จะเสร็จสมบูรณ์ หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัพเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงขับขี่ยานพาหนะ เพื่อให้แน่ใจว่าทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะจะได้รับการบันทึก

THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียใดๆ ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ และจะไม่รับผิดชอบให้การช่วยเหลือใดๆ ในสิ่งที่เป็นผลจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

การปรับตั้งค่ายานพาหนะหรือเงื่อนไขการดำเนินการ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ล็อคประตูรถระยะไกล การตั้งค่า ECU หรือการตั้งค่า TPMS อาจไม่สนับสนุนคุณสมบัติบางอย่างของผลิตภัณฑ์ และเฟิร์มแวร์ที่ต่างรุ่นกันอาจส่งผลต่อการทำงานหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้

ข้อมูลที่ให้ในคู่มือฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงนโยบายการบริการ คู่มือฉบับนี้ใช้กับรุ่น THINKWARE X700 เท่านั้น และอาจจะมีความผิดพลาดทางเทคนิค ความผิดพลาดทางการเขียน หรือข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์

ลิขสิทธิ์

THINKWARE ขอสงวนสิทธิ์การใช้งานเนื้อหาและแผนภาพทั้งหมดในคู่มือฉบับนี้ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายลิขสิทธิ์ การทำซ้ำ แก้ไข ดัดแปลง หรือเผยแพร่คู่มือฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก THINKWARE ถือเป็นการกระทำต้องห้ามและจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

เครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียน

THINKWARE X700 เป็นเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียนของ THINKWARE

โลโก้ผลิตภัณฑ์และชื่อผู้ให้บริการอื่นๆ ในคู่มือฉบับนี้เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

ประกาศ FCC

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

ข้อควรระวัง FCC: การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการยินยอมจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ อาจทำให้อำนาจการใช้งานอุปกรณ์ของคุณเป็นโมฆะ

ข้อมูลสำหรับผู้ใช้: RSS-247

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามมาตรฐาน Industry Canada’s licence-exempt RSSs

โปรดระวังว่าการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการยินยอมจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ อาจทำให้อำนาจการใช้งานอุปกรณ์ของคุณเป็นโมฆะ

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

อุปกรณ์ดิจิตอลคลาส B นี้เป็นไปตาม ICES-003 ของประเทศแคนาดา

สารบัญ

ข้อมูลด้านความปลอดภัย 6

1. ภาพรวมผลิตภัณฑ์ 7
1.1 อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วย 7
1.1.1 อุปกรณ์มาตรฐาน 7
1.1.2 อุปกรณ์เสริม (ขายแยกต่างหาก) 7
1.2 รายชื่อส่วนประกอบ 8
1.2.1 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหน้า 8
1.2.2 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหลัง 9
1.2.3 กล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม) 9
1.3 การถอดและการใส่การ์ดความจำ 10

2. การติดตั้งผลิตภัณฑ์ 11
2.1 การติดตั้งกล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) 11
2.1.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง 11
2.1.2 การติดผลิตภัณฑ์ 11
2.1.3 การต่อสายไฟ 13
2.2 การติดตั้งกล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม) 14
2.2.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง 14
2.2.2 การติดกล้องหลัง 14
2.2.3 การต่อสายไฟกล้องหลัง 15
2.3 การติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม) 17
2.4 การติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม) 18

3. การใช้งานคุณสมบัติการบันทึก 19
3.1 การเปิดหรือปิดอุปกรณ์ 19
3.2 การเปิดหรือปิด LCD 20
3.3 การเรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของพื้นที่จัดเก็บไฟล์ 20
3.4 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง 21
3.5 การบันทึกด้วยตนเอง 21
3.6 การใช้งานโหมดการจอดรถ 22
3.7 การใช้ซูเปอร์ไนท์วิชั่น 23
3.8 เกี่ยวกับผังหน้าจอ 24
3.8.1 หน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ 24
3.8.2 หน้าจอหลัก 25
3.9 การเล่นวิดีโอ 26
3.9.1 การเล่นบนผลิตภัณฑ์ 26

4. การใช้ระบบตัวช่วยผู้ขับขั้นสูง (ADAS) 29
4.1 ระบบเตือนกล้องนิรภัย (จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมโมดูลจีพีเอสภายนอกหรือดองเกิล THINKWARE Connected) 30
4.2 ระบบเตือนเมื่อออกนอกทางรถ (LDWS) 30
4.3 ระบบเตือนชนคันหน้า (FCWS) 31
4.4 ระบบเตือนชนคันหน้าในเขตเมือง (uFCWS) 32
4.5 การเตือนรถคันหน้าออกตัว (FVDW) 32

5. การตั้งค่า 33
5.1 การตั้งค่ากล้อง 33
5.1.1 การตั้งค่าความสว่างของกล้อง (กล้องความสว่าง) 33
5.2 การตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึก 33
5.2.1 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการชนต่อเนื่อง (ความไวต่อเนื่อง) 33
5.2.2 การตั้งค่าโหมดการจอดรถ 34
5.2.3 การตั้งค่าคุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วิชั่น 34
5.2.4 การตั้งค่าความไวในการชนต่อเนื่องขณะจอด (ความไวต่อเนื่อง) 34
5.2.5 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการเคลื่อนไหว (ความไวการเคลื่อนไหว) 35
5.2.6 การตั้งค่าคุณสมบัติตัวจับเวลาการบันทึก (ตัวจับเวลาปิด) 35
5.2.7 การตั้งค่าคุณสมบัติการป้องกันแบตเตอรี่ (การป้องกันแบตเตอรี่) 35
5.2.8 การตั้งค่าคุณสมบัติปิดระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำของแบตเตอรี่ (แรงดันไฟฟ้าปิด) 36
5.2.9 การตั้งค่าคุณสมบัติการป้องกันแบตเตอรี่ในช่วงฤดูหนาว (การป้องกันแบตเตอรี่ฤดูหนาว) 36
5.3 การกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยบนถนน (ADAS) 36
5.3.1 การตั้งค่ากล้องนิรภัย 37
5.3.2 การตั้งค่าแจ้งเตือนเขตมือถือ 37
5.3.3 การระบุประเภทยานพาหนะ 37
5.3.4 การเริ่มใช้งานการตั้งค่าการปรับเทียบ ADAS (การตั้งค่า ADAS) 37

5.3.5 การเริ่มใช้งานการปรับเทียบ ADAS 38
5.3.6 การตั้งค่าคุณสมบัติการเตือนเมื่อออกนอกทางรถ (LDWS) 38
5.3.7 การตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับการออกนอกทางรถ (ความเร็ว LDWS) 38
5.3.8 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการชนรถคันหน้า (FCWS) 39
5.3.9 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการชนรถคันหน้าแบบความเร็วต่ำ (FCWS ความเร็วต่ำ) 39
5.3.10 การตั้งค่าการเตือนรถคันหน้าออกตัว (FVDW) 39
5.3.11 การตั้งค่าระดับเสียง ADAS 40
5.4 การปรับตั้งค่าระบบ 40
5.4.1 การตั้งค่าภาษาที่แสดงผล 40
5.4.2 การปรับระดับเสียงในระบบ 40
5.4.3 การรีเซ็ตหน้าจอสัมผัส (ปรับเทียบหน้าจอสัมผัส) 41
5.4.4 การปรับความสว่างหน้าจอ (ความสว่าง LCD) 41
5.4.5 การตั้งค่าการปิด LCD อัตโนมัติ 41
5.4.6 การตั้งค่า LED ความปลอดภัย 42
5.4.7 การตั้งค่าเขตเวลา 42
5.4.8 การตั้งค่าวันที่ (ตั้งวันที่) 42
5.4.9 การตั้งค่าเวลา (ตั้งเวลา) 42
5.4.10 การตั้งค่าช่วงเวลาออมแสง 43
5.4.11 การตั้งค่าหน่วยความเร็ว 43
5.4.12 การตั้งค่าแสตมป์ความเร็ว 43
5.4.13 การตั้งค่าดองเกิล THINKWARE Connected 43
5.4.14 การแบ่งพาร์ทิชันในการ์ดความจำ 44
5.4.15 การฟอร์แมตการ์ดความจำ 44
5.4.16 การปรับตั้งค่าฟังก์ชั่นการบันทึกวิดีโอซ้ำ 45
5.4.17 การเริ่มใช้งานการตั้งค่าระบบ (รีเซ็ตการตั้งค่า) 45

6. การเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ 46
6.1 การเข้าใจคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ 46
6.2 การเข้าดูข้อมูลผลิตภัณฑ์ 46
6.3 การเข้าถึงและการปรับแต่งข้อมูลจีพีเอส 46

7. การอัพเกรดเฟิร์มแวร์ 47

8. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ 48
8.1 ระบบที่จำเป็น 48
8.2 โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์สำหรับ Windows 48
8.2.1 การติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows) 48
8.2.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows) 49
8.2.3 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows) 50
8.2.4 ภาพรวมของเมนูควบคุมวิดีโอ (สำหรับ Windows) 51
8.3 โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์สำหรับ Mac 52
8.3.1 การติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac) 52
8.3.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac) 53
8.3.3 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac) 54
8.3.4 ภาพรวมของเมนูควบคุมวิดีโอ (สำหรับ Mac) 55

9. การแก้ไขปัญหา 56

10. ข้อมูลจำเพาะ 57

ข้อมูลด้านความปลอดภัย

อ่านข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อไปนี้เพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือนี้

"คำเตือน" - บ่งบอกว่าอาจมีอันตรายเกิดขึ้นถึงขั้นบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิตหากกระทำการดังกล่าว

"ข้อควรระวัง" - บ่งบอกว่าอาจมีอันตรายเกิดขึ้นถึงขั้นบาดเจ็บเล็กน้อยหรืออาจมีความเสียหายต่อทรัพย์สินหากกระทำการดังกล่าว

"ข้อควรจำ" - ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่จะช่วยเหลือผู้ใช้ให้ใช้งานคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเพื่อการใช้งานอย่างถูกต้อง

- **อย่าใช้งานผลิตภัณฑ์ขณะขับขี่ยานพาหนะ** การเสียสมาธิขณะขับขี่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- **ติดตั้งผลิตภัณฑ์ในที่ที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่** สิ่งบดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

- **อย่าใช้สายไฟที่อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์** การทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต
- **ถอดสายไฟจากผลิตภัณฑ์เมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน** หากไม่ทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือแบตเตอรี่หมด
- **วางผลิตภัณฑ์ให้ห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง** หากผลิตภัณฑ์เสียหาย อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้
- **อย่าให้ตัวผลิตภัณฑ์โดนแสงแดดหรือแสงจ้าโดยตรง** ไม่เช่นนั้นเลนส์หรือวงจรภายในอาจเกิดความเสียหายได้
- **หลีกเลี่ยงความชื้นมากเกินไปและระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในผลิตภัณฑ์** ส่วนประกอบที่เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ภายในผลิตภัณฑ์อาจเสียหายหากโดนความชื้นหรือน้ำ
- **อย่าถอดแยกชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์หรือทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดอิมแพค** การทำเช่นนั้นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ การถอดแยกชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุญาตทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ
- **อย่าออกแรงกดปุ่มมากเกินไป** ปุ่มอาจเกิดความเสียหายได้
- **ตรวจสอบว่าคุณกำลังใส่การ์ดความจำอย่างถูกต้องก่อนใส่การ์ดลงในผลิตภัณฑ์** ช่องใส่การ์ดความจำหรือการ์ดความจำอาจได้รับความเสียหายหากใส่ไม่ถูกต้อง
- **เมื่อต่อสายไฟเข้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อระหว่างหัวเสียบและตัวเชื่อมต่อสายไฟของผลิตภัณฑ์มีความมั่นคง** หากการเชื่อมต่อหลวม สายไฟอาจจะหลุดออกเนื่องจากแรงสั่นของยานพาหนะ หากไม่มีการเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้า จะไม่สามารถบันทึกวิดีโอได้

1. ภาพรวมผลิตภัณฑ์

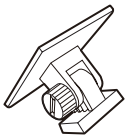
1.1 อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วย

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีอุปกรณ์บรรจุมาครบทุกอย่างเมื่อคุณเปิดกล่องผลิตภัณฑ์

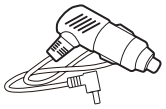
1.1.1 อุปกรณ์มาตรฐาน



กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก)



แผ่นติดตั้ง



ที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะ



ที่ยึดสายไฟแบบมีกาว



การ์ดความจำ MicroSD
พร้อมตัวแปลง
(ที่ใช้แล้วหมดไป)



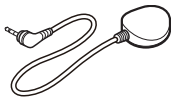
คู่มือสำหรับเริ่มใช้งานอย่างรวดเร็วและ
ใบรับประกัน
/ ข้อมูล CS / คู่มือผู้ใช้
(บรรจุอยู่ในการ์ด microSD)

อาจมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

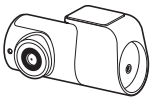
1.1.2 อุปกรณ์เสริม (ขายแยกต่างหาก)



สายไฟแบบแข็ง



เครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจาก
ภายนอก



กล้องหลัง

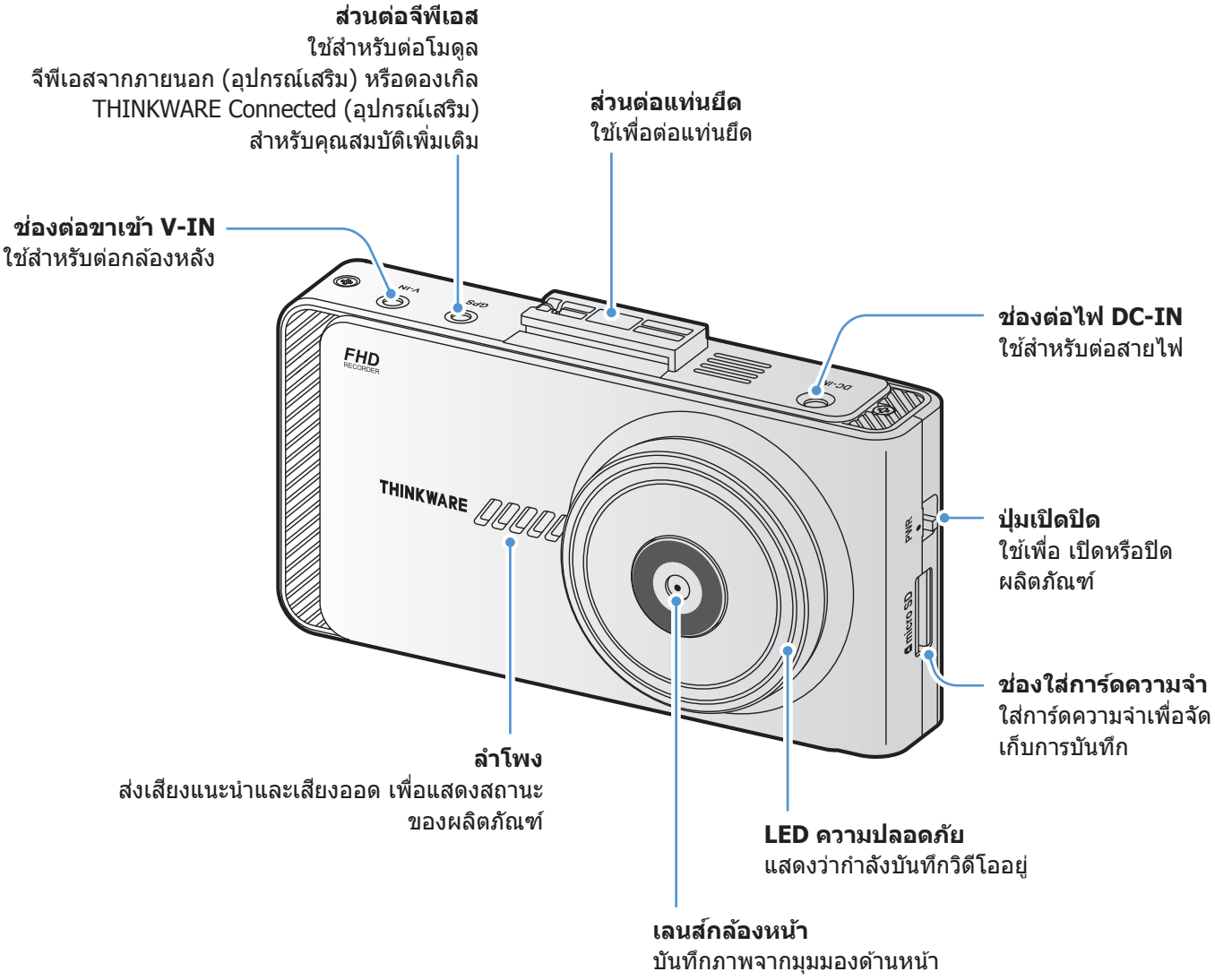


ดองเกิล THINKWARE
Connected (TWB-U400)

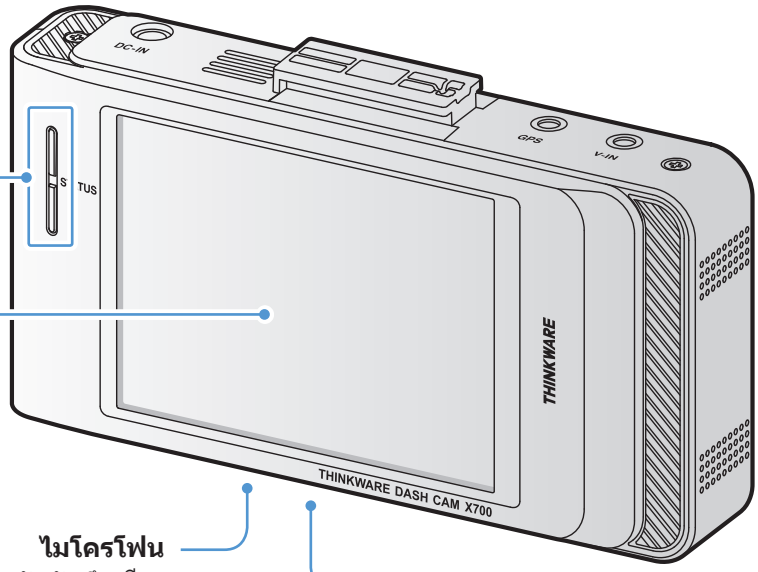
- การรับสัญญาณจีพีเอสอาจได้รับการรบกวนจากกระจกหน้าของยานพาหนะ โดยเฉพาะกระจกที่เคลือบสารกันรังสียูวี หรือกระจกที่ติดตั้งอุปกรณ์ละลายน้ำแข็ง แนะนำให้ใช้ เครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอกเมื่อสัญญาณจีพีเอสอ่อนหรือไม่ได้รับสัญญาณจีพีเอส
- หากต้องการเชื่อมเครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอกเข้ากับกล้องหน้า ให้ถอดที่ปิดช่องจีพีเอสของกล้องหน้าออกอย่างระมัดระวังด้วยอุปกรณ์งัดหรือไขควงหัวเล็กแบนเพื่อเข้าสู่ช่องด้านกล่าว
- ดองเกิล THINKWARE Connected ใช้เทคโนโลยี NB-IoT และมีฟังก์ชันการทำงานของจีพีเอสด้วย นี่เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตด้านเครือข่ายแวนที่สื่อสารระยะไกลและใช้พลังงานในการรับส่งข้อมูลต่ำ (Low-Power Wide-Area หรือ LPWA) โดยใช้ความถี่ Long Term Evolution (LTE) และใช้สำหรับการติดตาม การตรวจจับ และการอ่านข้อมูลความจุต่ำเป็นระยะๆ

1.2 รายชื่อส่วนประกอบ

1.2.1 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหน้า



1.2.2 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหลัง



สถานะ LED
แสดงสถานะการทำงานของผลิตภัณฑ์

จอสัมผัส
ใช้สำหรับการตั้งค่าผลิตภัณฑ์หรือดูวิดีโอที่บันทึกไว้

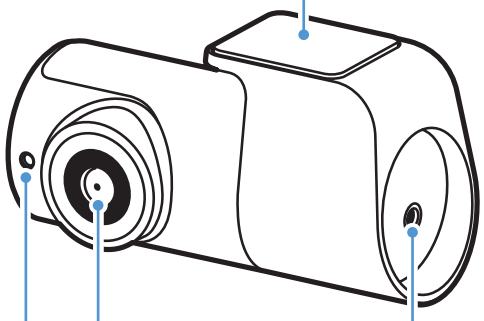
ไมโครโฟน
ใช้สำหรับบันทึกเสียง

ปุ่มรีเซ็ต
กดด้วยวัตถุที่มีหัวแหลมที่เพื่อรีเซ็ตการทำงานของผลิตภัณฑ์เมื่อเกิดข้อผิดพลาด

สัมผัสที่หน้าจออย่างแผ่วเบาเพื่อสร้างอินพุตที่หน้าจอ หน้าจออาจได้รับความเสียหายได้หากคุณใช้แรงกดหน้าจอมากเกินไปหรือใช้สิ่งของมีคมสัมผัสหน้าจอ

1.2.3 กล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม)

ด้านกาวของแท่นยึด
ใช้สำหรับติดกล้องหลังในยานพาหนะ



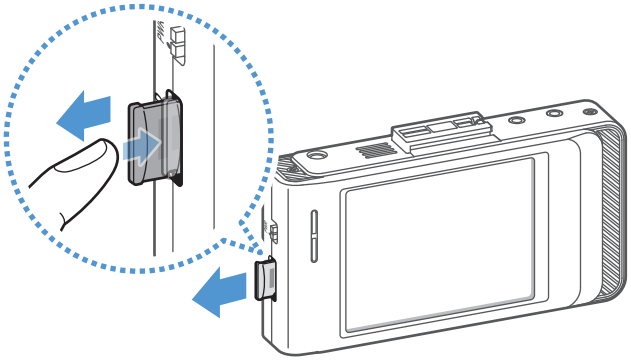
เลนส์กล้องหลัง
บันทึกภาพจากมุมมองด้านหลัง

LED ความปลอดภัย
แสดงว่ากำลังบันทึกวิดีโออยู่

พอร์ตการเชื่อมต่อ
ใช้เพื่อเชื่อมต่อสายไฟกล้องหลัง

1.3 การถอดและการใส่การ์ดความจำ

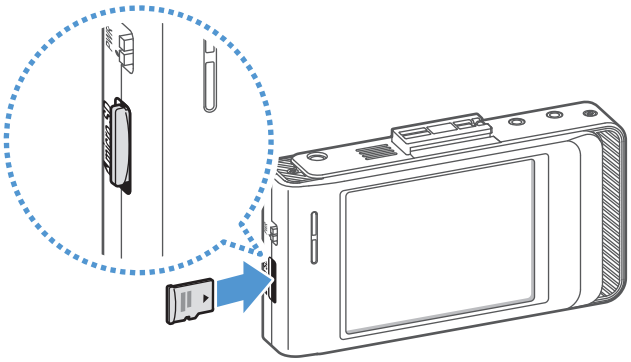
การ์ดความจำติดตั้งไว้ในผลิตภัณฑ์ที่โรงงาน ปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์และใส่การ์ดความจำเข้าไปในผลิตภัณฑ์



การถอดการ์ดความจำ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ปิดอยู่ จากนั้นกดที่ด้านล่างของการ์ดความจำเบาๆ ด้วยนิ้วมือของคุณ ส่วนล่างของการ์ดความจำจะเปิดออก

นำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์



การใส่การ์ดความจำ

ใส่การ์ดความจำในช่องการ์ดความจำ ตรวจสอบทิศทางของการ์ดความจำให้ถูกต้อง จากนั้นกดการ์ดความจำเข้าไปในช่องจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก

ก่อนใส่การ์ดความจำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผิวโลหะบนการ์ดความจำหันเข้าหาเลนส์ของผลิตภัณฑ์

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

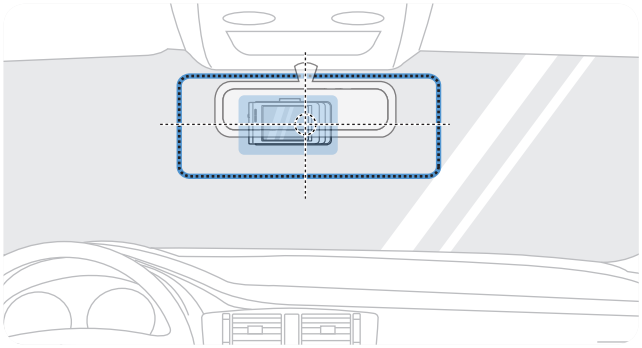
สำรองไฟล์วิดีโอไว้ในอุปกรณ์เก็บข้อมูลอื่นเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการสูญหายของไฟล์วิดีโอที่บันทึกไว้

2. การติดตั้งผลิตภัณฑ์

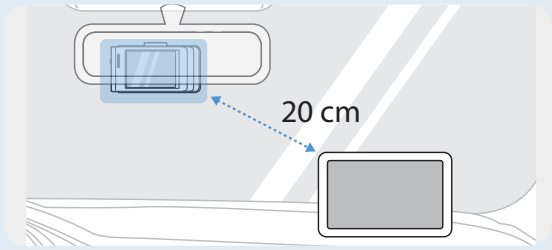
2.1 การติดตั้งกล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อให้การติดตั้งผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างถูกต้อง

2.1.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง



เลือกตำแหน่งติดตั้งที่สามารถบันทึกภาพในมุมมองด้านหน้าของยานพาหนะได้ทั้งหมดโดยที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ยานพาหนะ ตรงสอบให้แน่ใจว่าเลนส์ของกล้องหน้าติดตั้งอยู่ตรงกลางของกระจกหน้ารถ

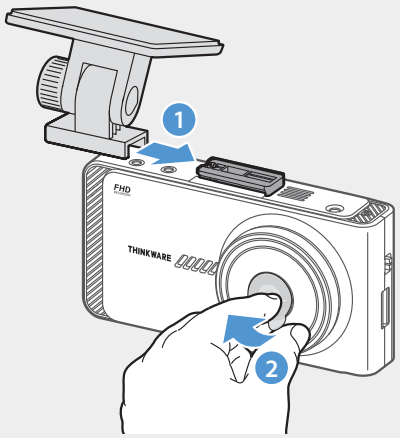


หากปรากฏอุปกรณ์นำทางจีพีเอสติดตั้งไว้บนแผงหน้าปัด การรับสัญญาณ จีพีเอสอาจขึ้นอยู่กับตำแหน่งการติดตั้งกล้องบนแผงหน้าปัด
ปรับตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์นำทางจีพีเอสจนแน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งสองเครื่องอยู่ห่างกันอย่างน้อย 8 นิ้ว

2.1.2 การติดผลิตภัณฑ์

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อติดผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งติดตั้ง

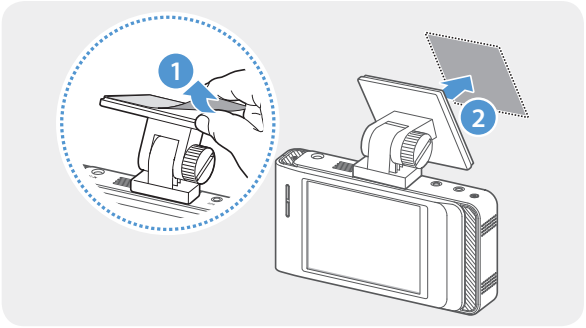
1



จัดแท่นยึดให้ตรงกับรางใส่แท่นบนผลิตภัณฑ์ แล้วเลื่อนจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก (1) จากนั้น แกะฟิล์มกันรอยที่รักษาเลนส์ให้สะอาดไว้อย่างระมัดระวัง (2)

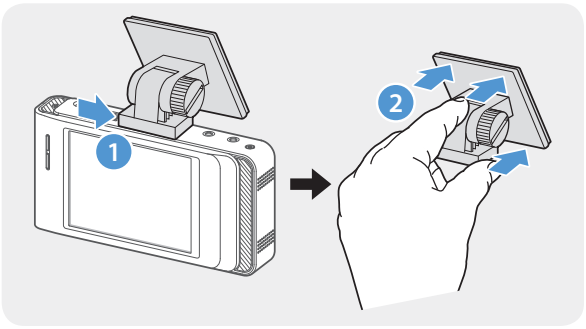
2 หลังจากกำหนดตำแหน่งติดตั้งได้แล้ว ให้เช็ดตำแหน่งที่จะติดตั้งบนกระจกหน้ารถด้วยผ้าแห้ง

3



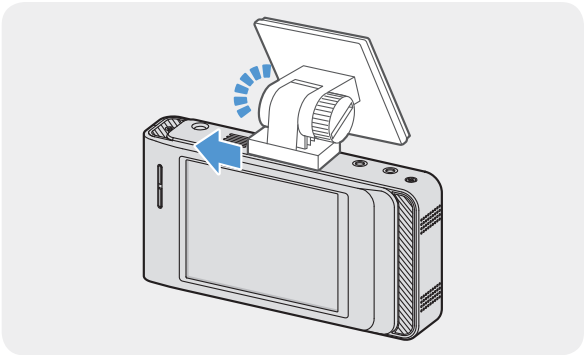
นำฟิล์มออกจากเทปกาวบนแท่น จากนั้นกดเทปลงบริเวณตำแหน่งติดตั้ง

4



นำผลิตภัณฑ์ออกจากแท่นและกดแท่นเข้ากับกระจกหน้ารถเพื่อให้แน่ใจว่าแท่นติดอยู่อย่างมั่นคง

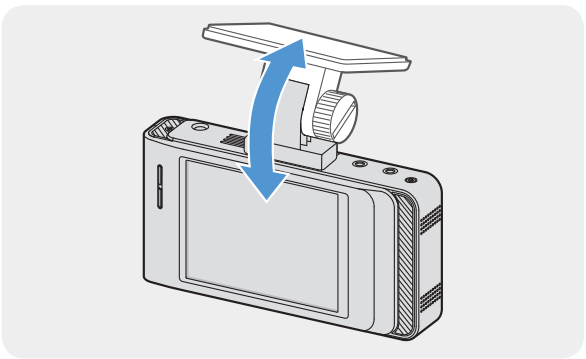
5



จัดผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับแท่น จากนั้นเลื่อนผลิตภัณฑ์เข้าในตำแหน่งล็อคจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก

- ผลิตภัณฑ์อาจหล่นลงและได้รับความเสียหายในขณะขับขี่ยานพาหนะหากแท่นไม่ได้ติดอยู่อย่างมั่นคง
- หากคุณต้องการถอดแท่นออกจากกระจกหน้ารถเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้ง ให้ระวังฟิล์มติดกระจกหน้ารถจะเสียหาย

6



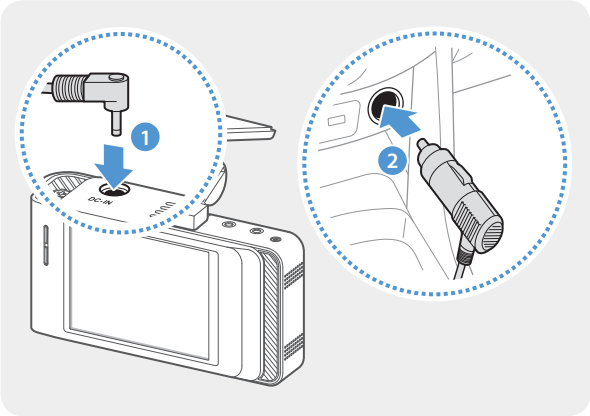
ตั้งมุมแนวทั้งของกล้องให้เหมาะสมและยึดกล้องไว้เพียงชั่วคราวโดยขันสกรูยึดเบาๆ

มุมกล้องจะต้องปรับอีกครั้งหลังเสร็จการติดตั้ง อย่าเพิ่งขันสกรูยึดจนแน่นสุด

2.1.3 การต่อสายไฟ

ต่อที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะเมื่อดับเครื่องยนต์และปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าแล้ว

การติดตั้งสายไฟแบบแข็ง (อุปกรณ์เสริม) ในยานพาหนะต้องทำโดยช่างผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกมา



ต่อสายไฟของช่องสำหรับจุดบุหรี่เข้ากับช่องต่อไฟฟ้า DC-IN ของผลิตภัณฑ์และใส่หัวต่อสำหรับจุดบุหรี่เข้ากับช่องจ่ายไฟฟ้าของยานพาหนะ

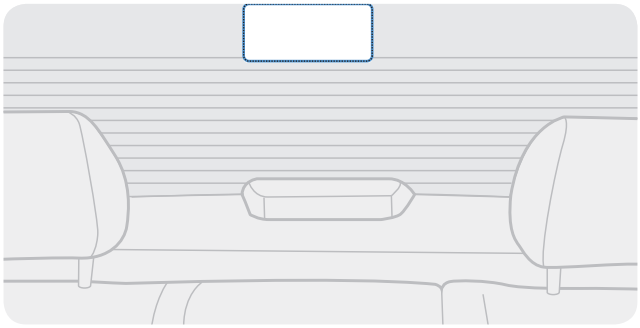
ตำแหน่งและรายละเอียดของช่องจ่ายไฟฟ้าอาจแตกต่างกันตามยี่ห้อและรุ่นของยานพาหนะ

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

2.2 การติดตั้งกล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม)

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการติดตั้งกล้องหลังอย่างถูกต้อง

2.2.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง



เลือกตำแหน่งบนกระจกหลังที่ไม่มีเส้นละลายน้ำแข็งและกล้องสามารถบันทึกภาพในมุมมองด้านหลังได้ทั้งหมด

- หากเป็นยานพาหนะที่ติดแผ่นกันแดดที่กระจกหลัง คุณจะต้องเลือกตำแหน่งที่แผ่นกันแดดไม่รบกวนการทำงานของกล้อง
- ส่วนกาวของกล้องหลังต้องไม่สัมผัสกับเส้นละลายน้ำแข็ง

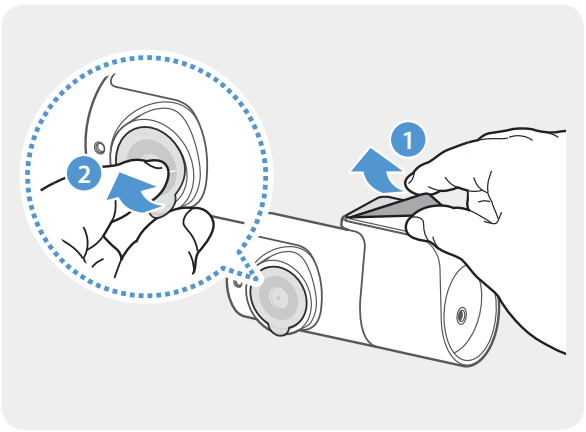
2.2.2 การติดกล้องหลัง

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับการติดผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งติดตั้ง

1 หลังจากกำหนดตำแหน่งติดตั้งได้แล้ว ให้เช็ดพื้นผิวของกระจกที่จะติดตั้งด้วยผ้าแห้ง

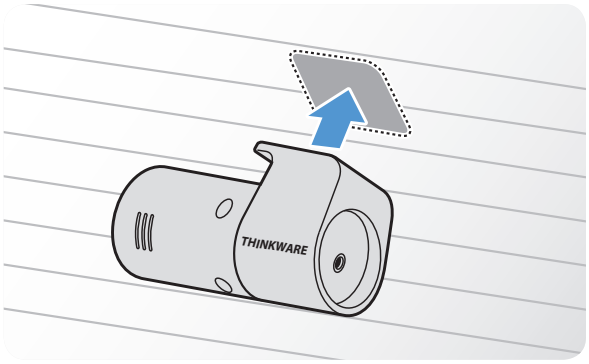
ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งก่อนที่คุณจะติดกล้องหลังเข้ากับกระจกหลังรถ หลังจากติดกล้องหลังเข้ากับกระจกรถแล้ว การถอดกล้องออกหรือเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งจะทำได้ยากเนื่องจากความเหนียวของกาว

2



แกะฟิล์มออกจากเทปกาวของแท่นยึดและเลนส์กล้อง

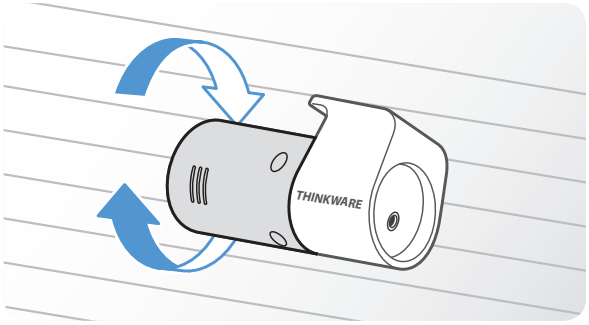
3



ติดผลิตภัณฑ์โดยหันโลโก้ THINKWARE เข้าด้านในรถ และกดเทปกาวให้แน่น เพื่อให้กล้องที่ติดมีความมั่นคง

หากติดผลิตภัณฑ์กลับด้าน ภาพมุมมองด้านหลังที่บันทึกได้จะกลับหัว

4

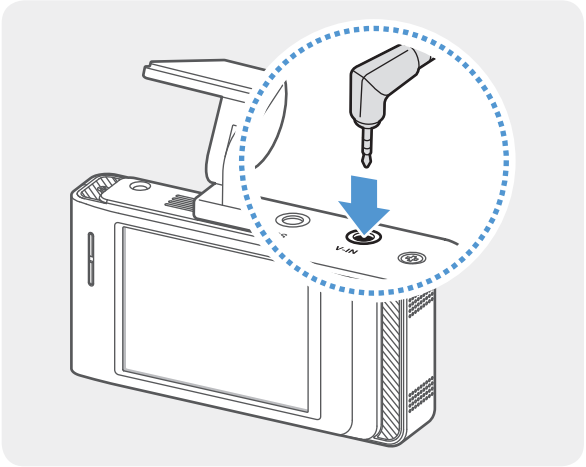


ตั้งมุมแนวตั้งของกล้อง

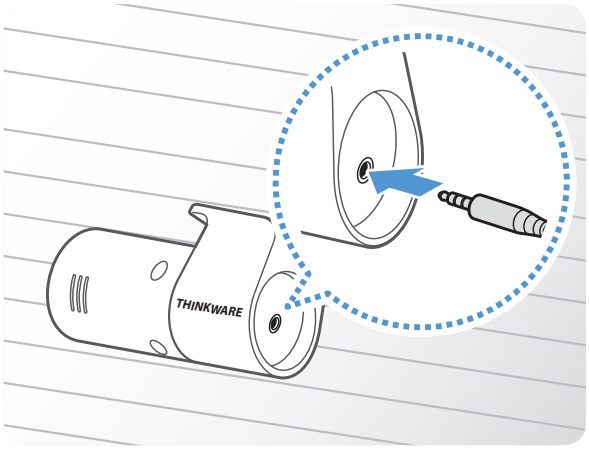
2.2.3 การต่อสายไฟกล้องหลัง

ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และต่อสายไฟกล้องหลังเข้ากับกล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก)

1



ต่อปลายสายไฟกล้องหลังด้านหนึ่งเข้ากับช่องต่อ V-IN ของกล้องหน้า

2 

ต่อปลายสายไฟกล้องหลังอีกด้านหนึ่งเข้ากับช่องเสียบสายของกล้องหลัง

เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ควรจัดระเบียบสายไฟไม่ให้บดบังหรือรบกวนทัศนวิสัยของผู้ขับขี่

3 เปิด ACC หรือติดเครื่องยนต์เพื่อตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์สามารถเปิดทำงานได้หรือไม่ หลังจากเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ LED แสดงสถานะและเสียงแนะนำจะเปิดขึ้น

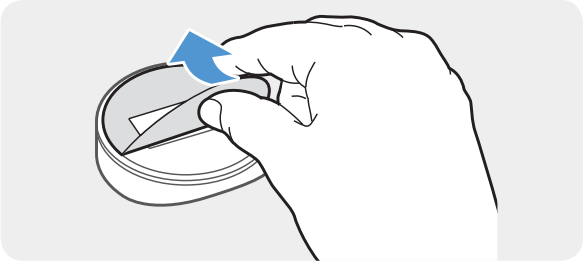
ผลิตภัณฑ์จะเปิดการทำงานเมื่อเปิดอุปกรณ์เสริมที่ใช้ไฟฟ้าหรือเมื่อติดเครื่องยนต์

4 ตรวจสอบมุมกล้องบนจอแสดงผล LCD และปรับมุมกล้องหากจำเป็น

2.3 การติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม)

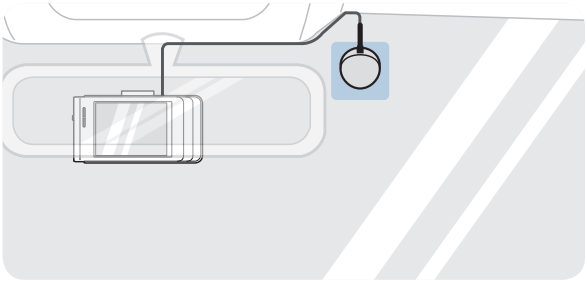
หากต้องการเปิดใช้งานคุณสมบัติ ADAS หรือบันทึกข้อมูลการขับขี่ (ความเร็วและตำแหน่ง) ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำแล้วติดตั้งเครื่องรับสัญญาณจีพีเอสจากภายนอกที่ส่วนบนของกระจกหน้ารถ การติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอกใกล้กับผลิตภัณฑ์จะต้องพิจารณาความยาวของสายโมดูลด้วย

1



นำฟิล์มออกจากด้านหลังของโมดูลจีพีเอสภายนอก

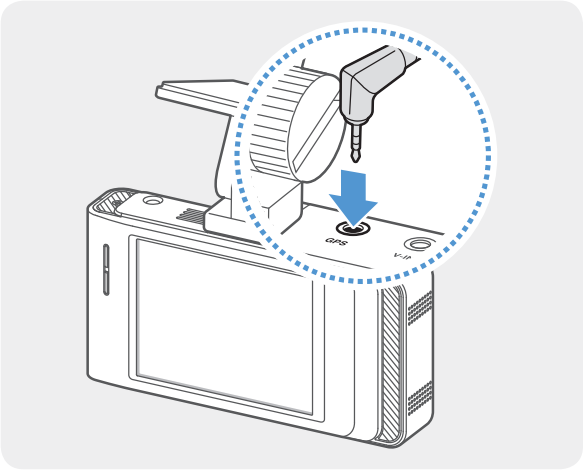
2



ติดพื้นผิวกาวของโมดูลจีพีเอสภายนอกเข้ากับด้านบนของกระจกหน้า แล้วกดส่วนที่มีกาวจนแน่นเพื่อให้ยึดติดอย่างมั่นคง

ก่อนที่จะทำการติดตั้ง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายโมดูลจีพีเอสภายนอกมีความยาวพอและตรวจดูเส้นทางเดินสายไฟ

3



เชื่อมต่อโมดูลจีพีเอสภายนอกเข้ากับช่องต่อจีพีเอสของผลิตภัณฑ์

ตรวจสอบตำแหน่งช่องต่อจีพีเอสอีกครั้งก่อนที่จะเชื่อมต่อโมดูล หากคุณเชื่อมต่อโมดูลจีพีเอสภายนอกเข้ากับช่องต่อไฟ DC-IN ขาภายในพอร์ตอาจเสียหาย

4 เปิด ACC หรือติดเครื่องยนต์เพื่อตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์สามารถเปิดทำงานได้หรือไม่ หลังจากเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ LED แสดงสถานะและเสียงแนะนำจะเปิดขึ้น

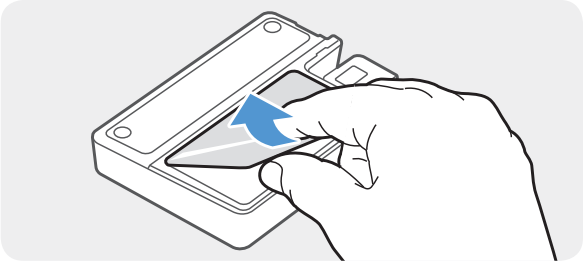
ผลิตภัณฑ์จะเปิดการทำงานเมื่อเปิดอุปกรณ์เสริมที่ใช้ไฟฟ้าหรือเมื่อติดเครื่องยนต์

2.4 การติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม)

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected อย่างถูกต้อง การติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected ใกล้กับผลิตภัณฑ์จะต้องพิจารณาความยาวของสายดองเกิลด้วย

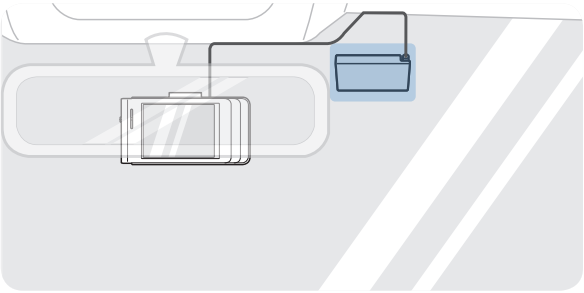
- จะแยกจำหน่ายดองเกิล THINKWARE Connected และคุณสมบัติและบริการที่รองรับอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทและแผน
- ในการใช้บริการ THINKWARE Connected ให้ดาวน์โหลดและติดตั้งแอป THINKWARE Connected บน Apple App Store หรือ Google Play Store แล้วสมัครและลงชื่อเข้าใช้ด้วยบัญชี THINKWARE Connected บนหน้าจอกล้องติดรถยนต์ ให้เข้าไปที่ **การตั้งค่าระบบ**และตั้ง**การเชื่อมต่อแล้ว**เป็น**เปิด** จากนั้นป้อนหมายเลขโทรศัพท์ของการ์ด USIM ใน**การลงทะเบียนอุปกรณ์**ในแอป THINKWARE Connected
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้บริการดองเกิล THINKWARE Connected ให้ดูที่คู่มือเริ่มต้นฉบับย่อที่มาพร้อมกับดองเกิล THINKWARE Connected

1



นำฟิล์มที่ด้านหลังของดองเกิล THINKWARE Connected ออก

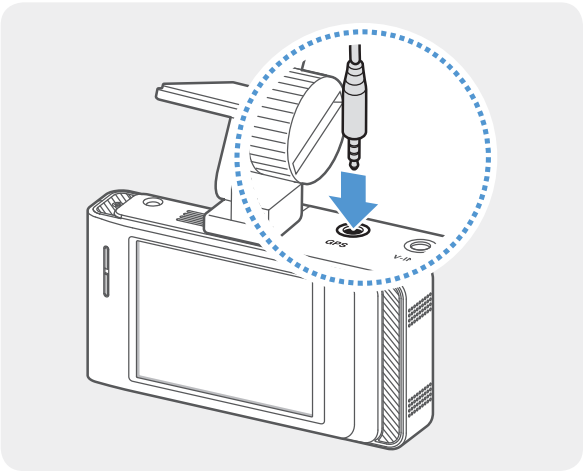
2



ติดพื้นผิวกาวของดองเกิล THINKWARE Connected เข้ากับด้านบนของกระจกหน้า แล้วกดส่วนที่มีกาวจนแน่นเพื่อให้ยึดติดอย่างมั่นคง

ก่อนที่จะทำการติดตั้ง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายดองเกิล THINKWARE Connected มีความยาวพอและตรวจดูเส้นทางเดินสายไฟ

3



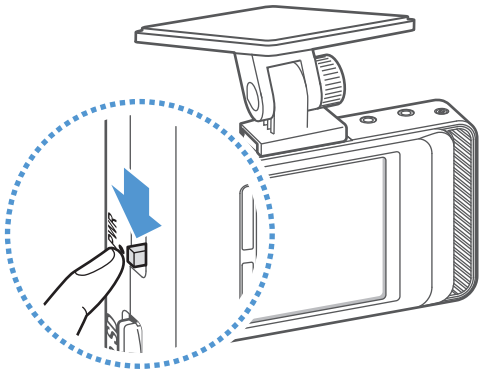
เชื่อมต่อดองเกิล THINKWARE Connected เข้ากับช่องต่อจีพีเอสของผลิตภัณฑ์

ตรวจสอบตำแหน่งช่องต่อจีพีเอสอีกครั้งก่อนที่จะเชื่อมต่อดองเกิล หากคุณเชื่อมต่อดองเกิล THINKWARE Connected เข้ากับช่องต่อไฟ DC-IN ขาภายในพอร์ตอาจเสียหาย

4 เปิด ACC หรือติดเครื่องยนต์เพื่อตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์สามารถเปิดทำงานได้หรือไม่ หลังจากเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ LED แสดงสถานะและเสียงแนะนำจะเปิดขึ้น

3. การใช้งานคุณสมบัติการบันทึก

3.1 การเปิดหรือปิดอุปกรณ์



ผลิตภัณฑ์จะเปิดอัตโนมัติและเริ่มการบันทึกต่อเนื่องเมื่อคุณเปิดโหมด ACC หรือติดเครื่องยนต์

หากคุณต้องการปิดผลิตภัณฑ์ ให้สับสวิตช์เปิดปิดขึ้น

หากต้องการเปิดอีกครั้ง ให้สับสวิตช์ลง

หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัพเสร็จสมบูรณ์จากนั้นจึงขับขี่ยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัพ) จะเสร็จสมบูรณ์

การบันทึกต่อเนื่องและการบันทึกโหมดการจอดรถ

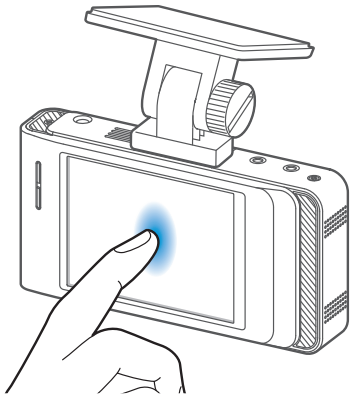
การบันทึกต่อเนื่องและโหมดการจอดรถเป็นโหมดใช้งานพื้นฐานของผลิตภัณฑ์

การบันทึกต่อเนื่องจะเริ่มเมื่อคุณเริ่มขับขี่ ขณะขับขี่ วิดีโอจะบันทึกอย่างต่อเนื่องและเก็บไว้เป็นส่วนละ 1 นาที

เมื่อคุณหยุดขับและดับเครื่องยนต์ โหมดบันทึกจะเปลี่ยนเป็นโหมดการจอดรถ ในโหมดการจอดรถ ผลิตภัณฑ์จะตรวจจับแรงกระแทกต่อยานพาหนะและการเคลื่อนไหวในบริเวณใกล้เคียงพร้อมทั้งบันทึกลงในการ์ด SD

โหมดการจอดรถจะทำงานเมื่อเชื่อมต่อกับสายไฟแบบแข็งอย่างเหมาะสมเท่านั้น

3.2 การเปิดหรือปิด LCD



ผลิตภัณฑ์นี้อนุญาตให้คุณตรวจสอบวิดีโอที่บันทึกไว้ตามเวลาจริงบนจอแสดงผล LCD ด้วยการรองรับคุณสมบัติการแสดงภาพเหตุการณ์

หากต้องการเปิดจอแสดงผลอีกครั้ง ให้แตะจอแสดงผลเบาๆ

คุณสามารถตั้งเวลาที่ LCD จะปิดเองโดยอัตโนมัติได้ แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าระบบ**และแตะปุ่มถัดจาก **ปิดจอ LCD โดยอัตโนมัติ**

ตัวเลือกปิด LCD อัตโนมัติ	คำอธิบายการดำเนินการ
30 วินาที (ค่าเริ่มต้น)	LCD จะปิดอัตโนมัติหากคุณไม่ได้ใช้งานผลิตภัณฑ์นาน 30 วินาที
10 นาที	LCD จะปิดอัตโนมัติหากคุณไม่ได้ใช้งานผลิตภัณฑ์นาน 10 นาที
ปิด	LCD จะเปิดตลอดเวลา (ในโหมดนี้ คุณสามารถเปิดหรือปิด LCD โดยกดปุ่มเปิดปิดสั้นๆ)

3.3 การเรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของพื้นที่จัดเก็บไฟล์

วิดีโอจะถูกจัดเก็บตามประเภทของการบันทึกในโฟลเดอร์ต่อไปนี้ ชื่อโฟลเดอร์ที่แสดงบนหน้าจอและสร้างไว้ในการ์ดความจำจะเป็นชื่อเดียวกัน

บนหน้าจอ	ต่อเนื่อง	เหตุการณ์ต่อเนื่อง	การบันทึกด้วยตนเอง	การตรวจจับการเคลื่อนไหว	เหตุการณ์การจอดรถ	วิดีโอที่บันทึกไว้
ในการ์ดความจำ	cont_rec	evt_rec	manual_rec	motion_ timelapse_rec	parking_rec	saved_videos

เล่นวิดีโอบนผลิตภัณฑ์ หรือคอมพิวเตอร์เท่านั้น หากคุณเล่นวิดีโอโดยใส่การ์ดความจำเข้าไปในอุปกรณ์อย่างสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตพีซี ไฟล์วิดีโออาจสูญหายได้

ชื่อไฟล์จะตั้งตามวันและเวลาที่บันทึกและตัวเลือกการบันทึก

YYYY_MM_DD HH_MM_SS

REC_2019_07_01_10_25_30_F.MP4

REC_2019_07_01_10_25_30_R.MP4

เงื่อนไขการบันทึก

- F: กล้องหน้า
- R: กล้องหลัง

3.4 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง

เชื่อมต่อสายไฟกับช่องไฟ DC-IN ของผลิตภัณฑ์ จากนั้นเปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าในยานพาหนะ หรือติดเครื่องยนต์ LED แสดงสถานะและเสียงแนะนำจะเปิดขึ้นและเริ่มการบันทึกต่อเนื่อง

ระหว่างการบันทึกต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	ไฟ LED แสดงสถานะ (สถานะ)
การบันทึกต่อเนื่อง	ในขณะขับขี่ วิดีโอที่บันทึกจะเป็นช่วงละ 1 นาทีและจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ **cont_rec**	(ไฟเปิด)
การบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่อง*	เมื่อมีการตรวจพบการชนที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ วิดีโอที่บันทึกจะเป็นเวลา 20 วินาที ตั้งแต่ 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ **evt_rec**	(กระพริบ)

* เมื่อมีการตรวจพบอิมแพคที่เกิดกับยานพาหนะในขณะที่กำลังบันทึกต่อเนื่อง โหมดบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่องจะเริ่มทำงานพร้อมกับเสียงเตือนสองครั้ง

- หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัพเสร็จสมบูรณ์จากนั้นจึงขับขี่ยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัพ) จะเสร็จสมบูรณ์
- เมื่อเริ่มการบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่อง เสียง "บี๊ป" จะดังขึ้นสองครั้งเป็นเสียงแจ้งเตือน ฟังก์ชั่นนี้จะช่วยประหยัดเวลาของคุณในการตรวจสอบ LED แจ้งเตือน เพื่อให้ทราบว่าผลิตภัณฑ์กำลังทำงานในสถานะใด
- ในทุกโหมดการบันทึก คุณต้องใส่การ์ดความจำเข้าในผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถบันทึกวิดีโอได้
- คุณสามารถบันทึกวิดีโอที่สว่างและมีความละเอียดสูงในขณะที่จอดรถในเวลากลางคืนได้ โดยการเปิดใช้คุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วิชั่น

3.5 การบันทึกด้วยตนเอง

คุณสามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ที่คุณต้องการเก็บไว้ในขณะขับขี่และจัดเก็บแยกไว้ต่างหากได้ วิดีโอที่บันทึกด้วยตนเองจะเก็บไว้ในโฟลเดอร์ **manual_rec** เพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูลสำคัญอันเนื่องมาจากพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ

ในการเริ่มการบันทึกด้วยตนเอง ให้แตะที่ปุ่มบันทึกด้วยตนเอง ( ) ที่หน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ จากนั้นโหมดการบันทึกด้วยตนเองจะเริ่มทำงานพร้อมเสียงแนะนำ ระหว่างการบันทึกด้วยตนเอง ผลิตภัณฑ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	ไฟ LED แสดงสถานะ (สถานะ)
การบันทึกด้วยตนเอง	เมื่อคุณแตะที่ปุ่มบันทึกด้วยตนเอง ( ) วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 1 นาที โดยเริ่มจาก 10 วินาทีก่อนไปจนถึง 50 วินาทีหลังจากกดปุ่ม และจะจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ **manual_rec**	(กระพริบ)

หากต้องการดูวิดีโอที่บันทึกด้วยตนเอง ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> รายชื่อไฟล์ > การบันทึกด้วยตนเอง**และเลือกวิดีโอเพื่อเล่น

3.6 การใช้งานโหมดการจอดรถ

เมื่อผลิตภัณฑ์เชื่อมต่อกับยานพาหนะด้วยสายไฟแบบแข็ง (อุปกรณ์เสริม) โหมดการทำงานจะเปลี่ยนไปเป็นโหมดการจอดรถพร้อมกับเสียงแนะนำหลังจากดับเครื่องยนต์หรือปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า

- โหมดการจอดรถจะทำงานเมื่อเชื่อมต่อกับสายไฟแบบแข็งเท่านั้น การติดตั้งสายไฟแบบแข็ง (อุปกรณ์เสริม) ในยานพาหนะต้องทำโดยช่างผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกมา
- ในทุกโหมดการบันทึก คุณต้องใส่การ์ดความจำเข้าในผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถบันทึกวิดีโอได้
- ระยะเวลาของโหมดการจอดรถอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานะการประจุแบตเตอรี่ของยานพาหนะ ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่เพื่อป้องกันแบตเตอรี่หมด หากคุณต้องการใช้งานโหมดการจอดรถเป็นระยะเวลานาน
- คุณสามารถบันทึกวิดีโอที่สว่างและมีความละเอียดสูงในขณะที่จอดรถในเวลากลางคืนได้ หากคุณเปิดคุณสมบัติอัลตร้าไนท์วิชั่น

หากคุณไม่ต้องการใช้งานโหมดการจอดรถหรือคุณต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าโหมด ให้แตะที่ปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > บันทึก การตั้งค่า**

ดูที่ตารางต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าตัวเลือกใน **โหมดการจอดรถ**

ตัวเลือก		คำอธิบายการดำเนินการ	ไฟ LED แสดงสถานะ (สถานะ)
การตรวจจับการเคลื่อนไหว	ไม่พบการเคลื่อนไหวหรืออิมแพค	เฝ้าสังเกตการเคลื่อนไหวในพื้นที่หรืออิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ จะมีการบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบการเคลื่อนไหวหรืออิมแพคเท่านั้น	(นิ่ง)
	ตรวจพบการเคลื่อนไหว	เมื่อตรวจพบวัตถุเคลื่อนไหวในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 20 วินาที ตั้งแต่ 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ **motion_timelapse_rec**	(กระพริบ)
	ตรวจพบอิมแพค	เมื่อตรวจพบการชนในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 20 วินาที ตั้งแต่ช่วง 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ **parking_rec**	(กระพริบ)
ไทม์แลปส์	ไม่พบอิมแพค	วิดีโอจะบันทึกด้วยอัตรา 2 fps นาน 10 นาที บีบอัดให้เป็นไฟล์ความยาว 2 นาที และจัดเก็บในโฟลเดอร์ **motion_timelapse_rec** เนื่องจากไฟล์วิดีโอที่บันทึกด้วยตัวเลือกนี้มีขนาดเล็ก คุณจึงสามารถบันทึกวิดีโอได้นาน	(นิ่ง)
	ตรวจพบอิมแพค	เมื่อตรวจพบการชนในขณะจอดรถ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 100 วินาทีที่อัตรา 2 fps ตั้งแต่ช่วง 50 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 50 วินาทีหลังการตรวจพบ และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ **parking_rec** หลังจากบีบอัดเป็นไฟล์ความยาว 20 วินาที (เสียงออดจะดังขึ้น)	(กระพริบ)
ปิด		ผลิตภัณฑ์จะปิดการทำงานเมื่อปิดอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าและดับเครื่องยนต์	ปิด

คุณไม่สามารถใช้การตรวจจับการเคลื่อนไหวและไทม์แลปส์พร้อมกันได้

หากมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโหมดการจอดรถ วิดีโอที่บันทึกไว้ด้วยการตั้งค่าแบบเดิมจะถูกลบ ทำการสำรองวิดีโอในโหมดการจอดรถทั้งหมดก่อนเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโหมดจอดรถ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย

3.7 การใช้ซูเปอร์ไนท์วีชั่น

ด้วยคุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วีชั่นคุณสามารถบันทึกวิดีโอซึ่งมีความสว่างมากกว่าวิดีโอที่บันทึกโดยไม่ใช้คุณสมบัตินี้ คุณสมบัตินี้เปิดใช้งานด้วยการประมวลผลสัญญาณภาพ (ISP) และการประมวลผลสัญญาณภาพตามเวลาจริง เพื่อเสริมความสว่างของวิดีโอที่บันทึกขณะจอดตอนกลางคืน



<เมื่อปิดซูเปอร์ไนท์วีชั่น>



<เมื่อเปิดซูเปอร์ไนท์วีชั่น>

1 หากต้องการเปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ซูเปอร์ไนท์วีชั่น**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **เปิด** หรือ **ปิด** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

3.8 เกี่ยวกับผังหน้าจอ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นคำอธิบายผังของหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์และหน้าหลัก

3.8.1 หน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์

ที่หน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ คุณสามารถดูวิดีโอที่กำลังบันทึกอยู่ตอนนี้และใช้งานผลิตภัณฑ์ได้โดยการแตะที่หน้าจอ LCD เมื่อคุณเปิดใช้งานอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าและติดเครื่องยนต์ หน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์จะปรากฏขึ้น

หากตั้งค่า**ปิด LCD อัตโนมัติ**เป็น**ปิด** หน้าจอจะยังคงเปิดอยู่และการใช้พลังงานของผลิตภัณฑ์จะเพิ่มขึ้น



แสดงสถานะการบันทึกปัจจุบัน

ไปที่หน้าจอหลัก

แสดงวิดีโอที่กล้องหลัง (อุปกรณ์เสริม) กำลังบันทึก

เปิดหรือปิดการนำทางด้วยเสียง

แสดงวิดีโอที่กล้องหน้ากำลังบันทึก แตะที่จอเพื่อซ่อนหรือแสดงปุ่มเมนู

เปิดหรือปิดใช้งานคุณสมบัติการบันทึกเสียง

เริ่มการบันทึกด้วยตนเอง

แสดงความเร็วขณะขับในปัจจุบันเมื่อโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม)

แสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน

แสดงแรงดันไฟฟ้าของยานพาหนะในปัจจุบัน

แสดงไอคอนดองเกิล THINKWARE Connected เมื่อติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม) แล้ว

แสดงไอคอนจีพีเอสเมื่อติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม) ไว้

คุณสามารถเปิดหน้าต่างรีเซ็ตความแม่นยำในการสัมผัสได้โดยการแตะที่หน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ 10 ครั้ง รีเซ็ตความแม่นยำของหน้าจอสัมผัสได้ผ่านหน้าต่างรีเซ็ตความแม่นยำในการสัมผัส หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่ "5.4.3 การรีเซ็ตหน้าจอสัมผัส (ปรับเทียบหน้าจอสัมผัส)"

หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัพเสร็จสมบูรณ์จากนั้นจึงขับขี่ยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัพ) จะเสร็จสมบูรณ์

3.8.2 หน้าจอหลัก

คุณสามารถไปยังหน้าจอหลักได้โดยแตะที่ปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์



- หยุดยานพาหนะของคุณในตำแหน่งที่ปลอดภัยก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์
- ขณะใช้งานหน้าจอหลัก ผลิตภัณฑ์จะหยุดบันทึก
- เล่นวิดีโอบนผลิตภัณฑ์ หรือคอมพิวเตอร์เท่านั้น หากคุณเล่นวิดีโอโดยใส่การ์ดความจำเข้าไปในอุปกรณ์อย่างสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตพีซี ไฟล์วิดีโออาจสูญหายได้

3.9 การเล่นวิดีโอ

คุณสามารถเล่นและชมวิดีโอที่บันทึกไว้บนผลิตภัณฑ์ของคุณ หรือคอมพิวเตอร์ได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเล่นวิดีโอ

3.9.1 การเล่นบนผลิตภัณฑ์

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **รายชื่อไฟล์** หมายเลขวิดีโอเรียงตามโหมดบันทึกจะปรากฏ

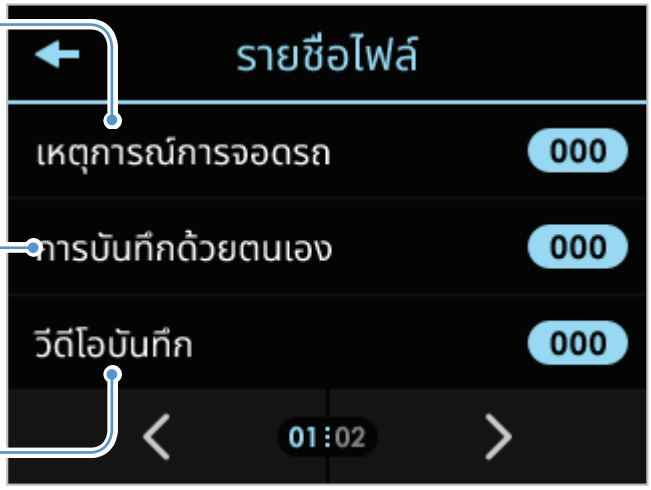


วิดีโอต่อเนื่องความยาว 1 นาทีซึ่งบันทึกไว้ขณะบันทึกต่อเนื่อง

วิดีโอซึ่งบันทึกไว้เมื่อตรวจพบการชนขณะบันทึกต่อเนื่อง

ระบบจะย้ายวิดีโอที่เลือกไปยังโฟลเดอร์**วิดีโอที่บันทึกไว้** เพื่อไม่ให้เกิดการเขียนทับ

แตะเพื่อแสดงรายการไฟล์วิดีโออื่น

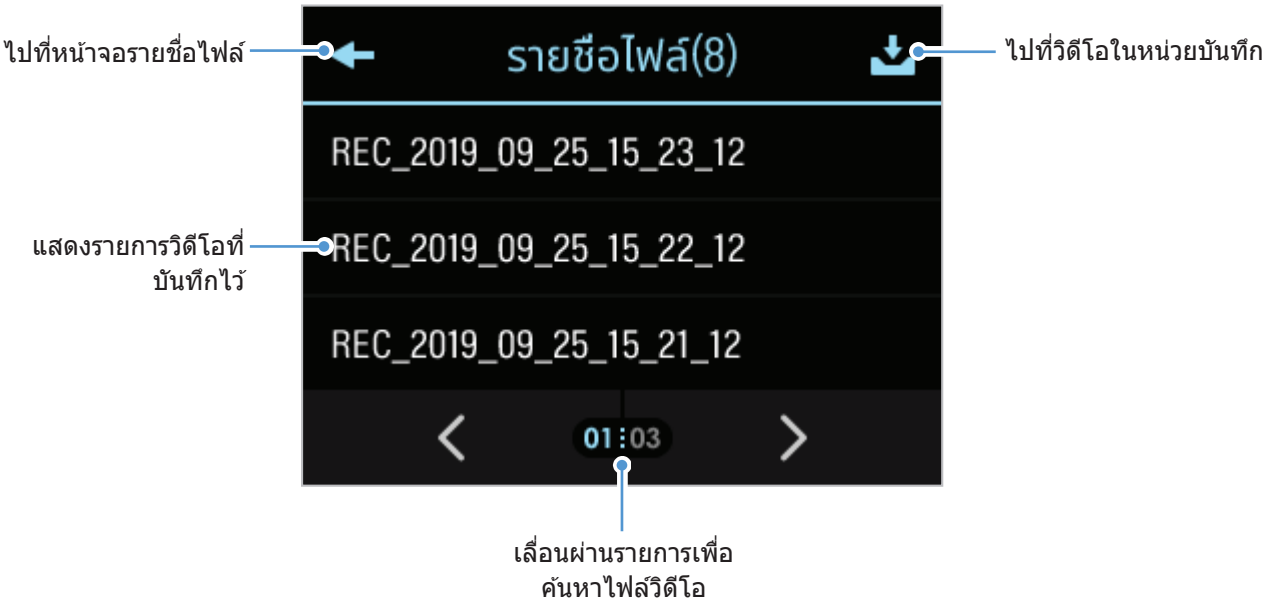


วิดีโอซึ่งบันทึกไว้เมื่อตรวจพบการชนขณะเกิดอุบัติเหตุขณะจอด

ไฟล์วิดีโอที่บันทึกด้วยตนเองด้วยการแตะที่ปุ่มบันทึกด้วยตนเอง ( ) บนหน้าจอมุมมองแบบสด

วิดีโอซึ่งบันทึกไว้เมื่อตรวจพบการชนขณะเกิดอุบัติเหตุขณะจอด

2 เมื่อคุณแต่ที่หมวด รายการไฟล์วิดีโอจะปรากฏ เลือกวิดีโอที่ต้องการเล่น



3 แตะปุ่มบนหน้าจอเล่นเพื่อควบคุมโปรแกรมเล่นวิดีโอ หรือฟังก์ชั่นอื่นๆ

หากคุณแตะบริเวณเล่นของจอแสดงผล LCD หน้าจอจะเปลี่ยนเป็นโหมดเต็มหน้าจอ หากต้องการออกจากโหมดเต็มหน้าจอ ให้แตะที่หน้าจออีกครั้ง



- ขณะที่คุณกำลังตรวจสอบรายการไฟล์วิดีโอหรือเล่นวิดีโอ ผลิตภัณฑ์จะหยุดบันทึก
- เล่นวิดีโอบนผลิตภัณฑ์ หรือคอมพิวเตอร์เท่านั้น หากคุณเล่นวิดีโอโดยใส่การ์ดความจำเข้าไปในอุปกรณ์อย่างสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตพีซี ไฟล์วิดีโออาจสูญหายได้
- ขณะเล่น เลขทะเบียนรถอาจไม่ถูกระบุได้เนื่องจากความเร็วสัมพันธ์ของยานพาหนะ หรือสภาพแสง

- ชื่อไฟล์จะตั้งตามวันและเวลาที่บันทึกและตัวเลือกการบันทึก

	YYYY_MM_DD	HH_MM_SS	
REC_	2019_07_01_	10_25_30_	F.MP4
REC_	2019_07_01_	10_25_30_	R.MP4

เงื่อนไขการบันทึก
- F: กล้องหน้า
- R: กล้องหลัง

- หากพื้นที่จัดเก็บบนการ์ดความจำลดลงขณะบันทึก วิดีโอที่บันทึกไว้ก่อนหน้าจะถูกลบเพื่อเพิ่มพื้นที่จัดเก็บให้เพียงพอ เพื่อป้องกันการสูญเสียข้อมูล ให้สำรองวิดีโอที่สำคัญไว้บนอุปกรณ์จัดเก็บเพิ่มเติม
  - **เมื่อพื้นที่จัดเก็บการบันทึกต่อเนื่องไม่เพียงพอ**: ไฟล์การบันทึกต่อเนื่องที่เก่าที่สุดจะถูกลบและแทนที่ด้วยไฟล์วิดีโอใหม่ ไฟล์วิดีโอเหตุการณ์ (การบันทึกอุบัติเหตุและไฟล์การบันทึกด้วยตนเอง) จะไม่ถูกลบ
  - **เมื่อพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ (สำหรับไฟล์วิดีโอเหตุการณ์เท่านั้น)**: ไฟล์วิดีโอเหตุการณ์จะถูกลบตามลำดับเวลาตั้งแต่เก่าสุดไปจนถึงล่าสุด

4. การใช้ระบบตัวช่วยผู้ขับขั้นสูง (ADAS)

ADAS ใช้ระบบแจ้งเตือนกล้องนิรภัย ระบบเตือนเมื่อออกนอกทางรถ (LDWS) ระบบเตือนชนคันหน้า (FCWS) ระบบเตือนชนคันหน้าในเขตเมือง (uFCWS) และการเตือนรถคันหน้าออกตัว (FVDW)

หากต้องการใช้ ADAS คุณจะต้องติดตั้งโมดูลจีพีเอสเสริมภายนอกหรือดองเกิล THINKWARE Connected (เพื่อระบุตำแหน่งยานพาหนะและข้อมูลเกี่ยวกับความเร็ว) หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่ "2.3 การติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม)" หรือ "2.4 การติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม)"

ใช้โมดูลจีพีเอสและดองเกิล Connected ของแท้โดย THINKWARE หากคุณใช้โมดูลจีพีเอสหรือดองเกิล Connected ของผู้ผลิตรายอื่น อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหาย หรืออาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือไฟดูดอันเนื่องมาจากแรงดันไฟฟ้าที่ต่างกัน

การตั้งค่า ADAS ทั้งหมดสามารถกำหนดค่าได้ในการตั้งค่ากล้องติดรถ คุณสมบัติเหล่านี้จะเปิดใช้งานเฉพาะเมื่อเชื่อมต่อโมดูล GPS ภายนอกแล้วเท่านั้น

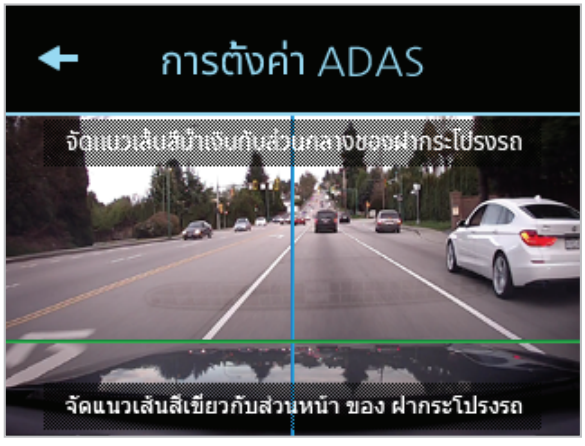
การระบุประเภทยานพาหนะ

ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **ประเภทยานพาหนะ** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS** เพื่อเลือกประเภทยานพาหนะในหมู่ **ซีดาน/เอสยูวี/รถบรรทุก**

การกำหนดการตั้งค่า ADAS

หากต้องการเพิ่มความแม่นยำของ ADAS ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อปรับเทียบหน้าจอการตั้งค่า ADAS

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มมุมมองถัดจาก **การตั้งค่า ADAS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 

ปรับผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับเส้นสีฟ้าที่แสดงบนหน้าจอการตั้งค่า ADAS โดยให้จุดกึ่งกลางของฝากระโปรง และเส้นสีเขียวอยู่เหนือฝากระโปรง

หลังการจัดตำแหน่งผลิตภัณฑ์แล้ว ให้ขับด้วยความเร็ว 30 กม./ชม. นานกว่า 1 นาทีเพื่อเสร็จสิ้นการจัดตำแหน่ง

เมื่อคุณจัดหน้าจอการตั้งค่า ADAS ให้ปรับตำแหน่งผลิตภัณฑ์ภายในระยะ 7 ซม. ของตำแหน่งการติดตั้งเริ่มต้น (ซึ่งเลนส์กล้องตั้งอยู่กึ่งกลางของกระจกหน้า)

4.1 ระบบเตือนกล้องนิรภัย (จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมโมดูลจีพีเอสภายนอกหรือดองเกิล THINKWARE Connected)

เมื่อยานพาหนะเข้าเขตหรือแล่นผ่านเขตจำกัดความเร็ว ระบบแจ้งเตือนกล้องนิรภัยจะเก็บรวบรวมสัญญาณจีพีเอสและข้อมูลกล้องนิรภัย ระบบนี้ยังมอบข้อมูลถนนเกี่ยวกับเลนสำหรับรถบัส เขตใบสั่งจอดรถ และเขตบังคับใช้การบรรทุกเกินตามเวลาจริงเพื่อช่วยขณะขับขี่



หากยานพาหนะมีความเร็วเกินที่จำกัดหรือเข้าใกล้เขตจำกัดความเร็ว การจำกัดความเร็วจะแสดงขึ้นบนหน้าจอ

หากต้องการปิดใช้งานระบบเตือนกล้องนิรภัย ให้แตะปุ่มหน้าจอหลัก (⌂) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **กล้องความปลอดภัย** เพื่อเปลี่ยนเป็น **ปิด**

คุณสมบัตินี้อาจไม่มีให้ใช้ในบางประเทศ

4.2 ระบบเตือนเมื่อออกนอกทางรถ (LDWS)

เมื่อยานพาหนะออกนอกทางรถ LDWS จะตรวจจับการออกนอกทางรถผ่านภาพวิดีโอตามเวลาจริง และเตือนผู้ขับขี่



เลนที่ออกตัวจะแสดงเป็นสีแดง

เส้นบอกทางรถจะแสดงบนหน้าจอเมื่อเปิดใช้งาน LDWS

การนำทางด้วยเสียงจะเตือนคุณ และเส้นบอกทางซ้ายหรือขวาจะปรากฏเป็นสีแดงเมื่อยานพาหนะเข้าทางรถใดทางรถหนึ่ง

เส้นนำทางรถบนหน้าจอไม่สามารถปรับให้ตรงได้ เส้นนำทางอาจไม่ตรงกับทางรถจริงเนื่องจากการมุมการติดตั้งตำแหน่ง หรือถนนที่คดเคี้ยว

วิธีการเตือนการออกนอกทางรถ

หากติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอกหรือดองเกิล THINKWARE Connected การเตือนจะส่งเสียงเมื่อสัญญาณไฟเลี้ยวไม่ทำงาน แต่ยานพาหนะออกนอกทางรถที่ความเร็วจีพีเอส 50 กม./ชม.

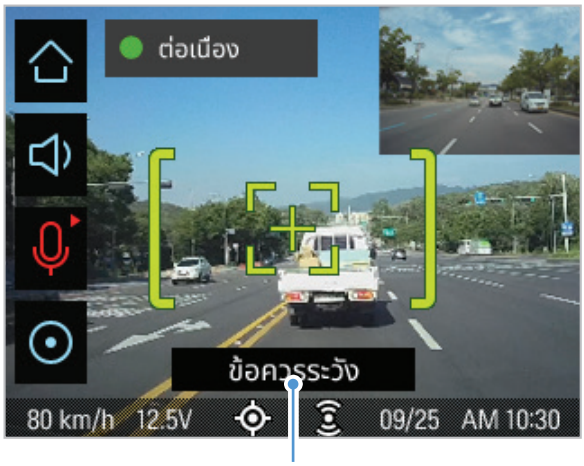
การตั้งค่า LDWS

- หากต้องการปิดใช้งาน LDWS ให้แตะปุ่มหน้าจอหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **LDWS** เพื่อเปลี่ยนเป็น **ปิด** หากต้องการกำหนดความไวในการเตือน ให้เลือกตัวเลือกความเร็ว (**ต่ำ/ปานกลาง/สูง**)
- หากต้องการจัดเส้นนำทางรถของ LDWS ให้แตะปุ่มหน้าจอหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มรีเซ็ตถัดจาก **เริ่มต้น ADAS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**
- หากต้องการเปลี่ยนความเร็วในการตรวจจับการออกนอกทางรถ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **ความเร็ว LDWS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS** เพื่อเปลี่ยนความเร็ว (**50/60/80/100km/h**, **30/40/50/65mph**)

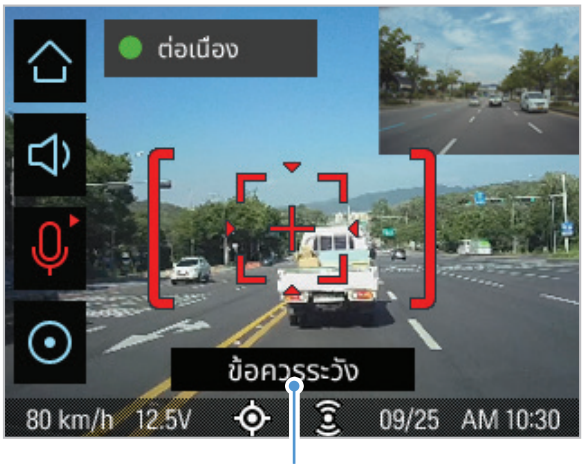
หากยานพาหนะกำลังเคลื่อนที่บนถนนที่ปกคลุมด้วยหิมะ กลางฝนตอนกลางคืน หรือบนถนนที่ชำรุด LDWS อาจไม่ทำงานเหมือนในสภาพปกติ

4.3 ระบบเตือนชนคันหน้า (FCWS)

เมื่อขับขี่ยานพาหนะที่ความเร็ว 40 กม./ชม. หรือสูงกว่านั้น FCWS จะตรวจจับอันตรายจากการชนรถคันหน้าผ่านภาพวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่



การเตือนการชนรถคันหน้าขั้นต้น: แสดงเมื่อตรวจพบภัยการชนขั้นต้น

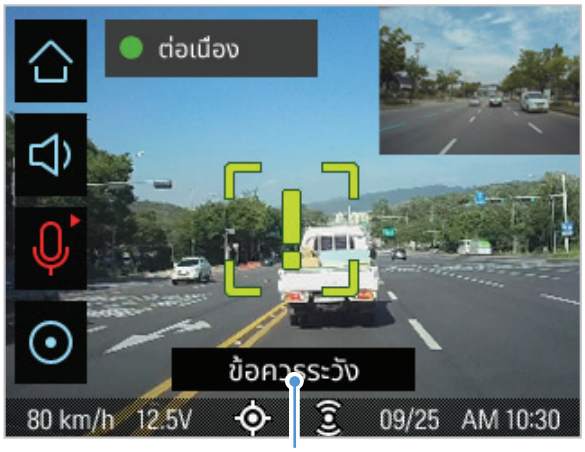


การเตือนการชนรถคันหน้าขั้นรอง: จะแสดงเมื่อระยะห่างจนถึงยานพาหนะคันหน้าลดลงหลังมีคำเตือนการชนรถคันหน้าขั้นต้น

หากต้องการปิดใช้งาน FCWS หรือเปลี่ยนความไวการเตือน ให้แตะที่ปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **FCWS** เพื่อเปลี่ยนตัวเลือกความไว (**ต่ำ/ปานกลาง/สูง**) หรือ **ปิด** เพื่อปิดการเตือน

4.4 ระบบเตือนชนคันหน้าในเขตเมือง (uFCWS)

เมื่อขับขี่ยานพาหนะที่ความเร็ว 30 กม./ชม. หรือต่ำกว่านั้น uFCWS จะตรวจจับอันตรายจากการชนรถคันหน้าผ่านภาพวิดีโอตามเวลาจริง และเตือนผู้ขับขี่



การเตือนการชนรถคันหน้าความเร็วต่ำขั้นต้น: แสดงเมื่อตรวจพบภัยการชนความเร็วต่ำขั้นต้น



การเตือนการชนรถคันหน้าความเร็วต่ำขั้นรอง: จะแสดงเมื่อระยะห่างจนถึงยานพาหนะคันหน้าลดลงหลังมีคำเตือนการชนความเร็วต่ำขั้นต้น

หากต้องการปิดใช้งาน uFCWS หรือเปลี่ยนความไวการเตือน ให้แตะที่ปุ่มหน้าหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **ความเร็วต่ำ FCWS** เพื่อเปลี่ยนตัวเลือกความไว (**ต่ำ/ปานกลาง/สูง**) หรือ **ปิด** เพื่อปิดการเตือน

4.5 การเตือนรถคันหน้าออกตัว (FVDW)

FVDW จะตรวจจับการออกตัวของยานพาหนะคันหน้าผ่านภาพวิดีโอตามเวลาจริงและแจ้งผู้ขับขี่



สัญญาณเตือนจะดังหลังยานพาหนะคันหน้าออกตัว 4 วินาที

เมื่อรถหยุดเนื่องจากการจราจร คุณสมบัตินี้จะตรวจจับการออกตัวของรถคันหน้าและแจ้งให้ผู้ขับขี่ทราบ

หากต้องการปิดใช้งาน FVDW ให้แตะปุ่มหน้าจอหลัก ( ) บนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **FVDW (การเตือนรถคันหน้าออกตัว)** เพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าเป็น **ปิด**

5. การตั้งค่า

คุณสามารถตั้งค่าคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ตามความต้องการและความพึงพอใจของคุณ

5.1 การตั้งค่ากล้อง

คุณสามารถปรับค่าความสว่างของมุมมองกล้องหน้าและกล้องหลังได้

5.1.1 การตั้งค่าความสว่างของกล้อง (กล้องความสว่าง)

คุณสามารถตั้งค่าความสว่างของการบันทึกจากมุมมองด้านหน้าได้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าความสว่าง

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่ากล้อง** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ความสว่าง-ด้านหน้า**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ปานกลาง**, **มืด**, หรือ **สว่าง** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.2 การตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึก

คุณสามารถตั้งค่าและปรับแต่งคุณสมบัติการบันทึกต่างๆ ได้ เช่น ความไวของการตรวจจับเพื่อบันทึกเมื่อผลิตภัณฑ์ตรวจพบอิมแพคระหว่างการบันทึกต่อเนื่อง

5.2.1 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการชนต่อเนื่อง (ความไวต่อเนื่อง)

คุณสามารถตั้งค่าความไวในการตรวจจับเพื่อการบันทึกเมื่อตรวจพบอิมแพคขณะขับขี่ เมื่อตั้งค่าความไว คุณต้องพิจารณาสถาพถนน สถานการณ์การจราจรและรูปแบบการขับขี่ของคุณ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ต่อเนื่อง ความไว**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ปิด**, **ต่ำสุด**, **ต่ำ**, **ปานกลาง**, หรือ **สูง** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

- หากความไวการตรวจจับการชนต่อเนื่องสูงเกินไป ผลิตภัณฑ์จะบันทึกวิดีโอแม้ว่าจะตรวจจับการกระแทกเพียงเล็กน้อยที่เกิดจากสภาพถนนและการขับขี่ของคุณ ซึ่งอาจทำให้ลดอายุการใช้งานการ์ดความจำ
- หากความไวการตรวจจับการชนต่อเนื่องต่ำเกินไป ผลิตภัณฑ์อาจไม่บันทึกวิดีโอแม้ว่าจะเกิดอุบัติเหตุขนาดย่อมก็ตาม

5.2.2 การตั้งค่าโหมดการจอดรถ

คุณสามารถตั้งค่าโหมดการดำเนินการของผลิตภัณฑ์ในขณะที่ยานพหนะจอดอยู่ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อตั้งค่าโหมดการจอดรถ

คุณต้องติดตั้งสายไฟแบบแข็งเพื่อใช้งานโหมดการจอดรถ หากผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการจ่ายไฟฟ้าต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จะหยุดการบันทึกเมื่อดับเครื่องยนต์

ดูที่ "3.6 การใช้งานโหมดการจอดรถ"สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดการจอดรถ

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **โหมดการจอดรถ**
2. เลือก **ตรวจจับการเคลื่อนไหว ไทม์แลปส์** หรือ **ปิด**และจากนั้นแตะปุ่มการยืนยัน ( )
3. แตะปุ่มการยืนยัน ( ) บนหน้าจอการยืนยัน การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.2.3 การตั้งค่าคุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วีชั่น

คุณสามารถบันทึกวิดีโอที่สว่างและมีความละเอียดสูงในขณะที่จอดรถในเวลากลางคืนได้ หากคุณเปิดการคุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วีชั่น ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเลือกโหมดการบันทึกสำหรับใช้คุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วีชั่น

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ซูเปอร์ไนท์วีชั่น**
2. เปลี่ยนปุ่มเป็น **เปิด** หรือ **ปิด** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.2.4 การตั้งค่าความไวในการชนต่อเนื่องขณะจอด (ความไวต่อเนื่อง)

คุณสามารถตั้งค่าความไวในการตรวจจับเพื่อการบันทึกเมื่อตรวจพบอิมแพคในระหว่างการจอดรถ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าความไวอิมแพคในโหมดการจอดรถ

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ความไวต่อการจอดรถ**
2. เปลี่ยนปุ่มเป็น **ต่ำสุด ต่ำ ปานกลาง สูง**หรือ **สูงสุด** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.2.5 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการเคลื่อนไหว (ความไวการเคลื่อนไหว)

คุณสมบัติการตรวจจับการเคลื่อนไหวจะบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบวัตถุเคลื่อนไหวใกล้ยานพาหนะของคุณ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าความไวในการตรวจจับการเคลื่อนไหว

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ความไวต่อการเคลื่อนไหว**

2. เปลี่ยนปุ่มเป็น **ต่ำสุด ต่ำ ปานกลาง สูง**หรือ **สูงสุด** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.2.6 การตั้งค่าคุณสมบัติตัวจับเวลาการบันทึก (ตัวจับเวลาปิด)

เมื่อคุณกำหนดใช้งานคุณสมบัติตัวจับเวลาการบันทึก ผลิตภัณฑ์นี้จะบันทึกวิดีโอในโหมดการจอดรถตามเวลาที่ตั้งไว้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งเวลา

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ปิดตัวจับเวลา**

2. เปลี่ยนปุ่มเป็น **3 ชั่วโมง 6 ชั่วโมง 12 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมง** หรือ **ปิด** การตั้งค่าใหม่จะส่งผลในทันที

> แบตเตอรี่ของยานพาหนะจะไม่ได้รับการชาร์จในขณะที่ยานพาหนะจอดอยู่ หากคุณบันทึกวิดีโอขณะอยู่ในโหมดการจอดรถเป็นระยะเวลานาน แบตเตอรี่ยานพาหนะของคุณอาจจะหมดและคุณอาจจะไม่สามารถติดเครื่องยนต์ได้

5.2.7 การตั้งค่าคุณสมบัติการป้องกันแบตเตอรี่ (การป้องกันแบตเตอรี่)

เมื่อแบตเตอรี่ยานพาหนะถูกใช้จนถึงระดับหนึ่ง คุณสมบัตินี้จะหยุดการบันทึกเพื่อป้องกันแบตเตอรี่หมด ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าคุณสมบัติปิดแรงดันไฟฟ้าต่ำ

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ปิดระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ**

2. เปลี่ยนปุ่มเป็น **เปิด** หรือ **ปิด** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ หากคุณเปลี่ยนปุ่มเป็น **ปิด**ข้อความเตือนจะปรากฏ แตะ **ตกลง** บนหน้าจอเพื่อปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะส่งผลในทันที

5.2.8 การตั้งค่าคุณสมบัติปิดระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำของแบตเตอรี่ (แรงดันไฟฟ้าปิด)

คุณสามารถตั้งค่าจำกัดแรงดันไฟฟ้าเพื่อให้หยุดการบันทึกได้ในขณะที่ใช้คุณสมบัติปิดระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าแรงดันไฟฟ้า

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ปิดแรงดันไฟฟ้า**

2 แตะ **+** หรือ **-** เพื่อกำหนดแรงดันไฟฟ้าในส่วนเพิ่ม 0.1 V เมื่อแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ถึงค่าที่กำหนดไว้ การบันทึกจะหยุดลง

สำหรับยานพาหนะที่ใช้แบตเตอรี่ 12 V (ยานพาหนะโดยสารทั่วไป) ให้กำหนดแรงดันไฟฟ้าเป็น 11.6 V–12.3 V
สำหรับยานพาหนะที่ใช้แบตเตอรี่ 24 V (เช่นยานพาหนะโดยสารทั่วไป) ให้กำหนดแรงดันไฟฟ้าเป็น 23.2 V–24.6 V

เมื่อค่าปิดแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป ผลิตภัณฑ์อาจจะใช้แบตเตอรี่จนหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขอย่างประเภทของยานพาหนะหรืออุณหภูมิ

5.2.9 การตั้งค่าคุณสมบัติการป้องกันแบตเตอรี่ในช่วงฤดูหนาว (การป้องกันแบตเตอรี่ฤดูหนาว)

คุณสามารถตั้งค่าเดือนในช่วงฤดูหนาว (พฤศจิกายน - มีนาคม) เพื่อใช้งานระดับป้องกันกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำของยานพาหนะ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าเดือน

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **บันทึก การตั้งค่า** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **แรงดันไฟฟ้าต่ำสุดในช่วงฤดูหนาว**

2 เลือก **พฤศจิกา ธันวาคม มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน** และ/หรือ **ตุลาคม** การตั้งค่าใหม่จะนำไปปรับใช้กับระบบทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลง

ในฤดูหนาว คุณจะต้องกำหนดระดับการป้องกันแรงดันไฟฟ้าต่ำของยานพาหนะให้สูงกว่าฤดูอื่นๆ เนื่องจากการสูญเสียความจุแบตเตอรี่

5.3 การกำหนดค่าการตั้งค่าความปลอดภัยบนถนน (ADAS)

คุณสมบัติ ADAS ที่อธิบายไว้ในส่วนนี้อาจไม่มีให้ใช้ในบางประเทศ และเมนูการตั้งค่าอาจปิดใช้งานเอาไว้ หรืออาจไม่ปรากฏเลย

คุณสามารถเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานระบบแจ้งเตือนกล้องนิรภัย ระบบเตือนเมื่อออกนอกทางรถ (LDWS) ระบบเตือนชนคันหน้า (FCWS) ระบบเตือนชนคันหน้าในเขตเมือง (uFCWS) และการเตือนรถคันหน้าออกตัว (FVDW)

5.3.1 การตั้งค่ากล้องนิรภัย

เมื่อยานพาหนะเข้าเขตหรือแล่นผ่านเขตจำกัดความเร็ว ระบบแจ้งเตือนกล้องนิรภัยจะเก็บรวบรวมสัญญาณจีพีเอสและข้อมูลกล้องนิรภัย ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อเปิดหรือปิดการใช้งานคุณสมบัตินี้

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **กล้องความปลอดภัย** ใต้ **กล้องความปลอดภัย**

2 คุณสามารถเปลี่ยนปุ่มเป็น **เปิด** หรือ **ปิด** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.2 การตั้งค่าแจ้งเตือนเขตมือถือ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเปิดหรือปิดการแจ้งเตือนเขตมือถือ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **แจ้งเตือนเขตมือถือ** ใต้ **กล้องความปลอดภัย**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **เปิด** หรือ **ปิด** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.3 การระบุประเภทยานพาหนะ

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อระบุประเภทยานพาหนะของคุณสำหรับการใช้งานคุณสมบัติ ADAS

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน**

2 แตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ประเภทยานพาหนะ** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS** และเลือก **ซีดาน เอสยูวี** หรือ **รถบรรทุก** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.4 การเริ่มใช้งานการตั้งค่าการปรับเทียบ ADAS (การตั้งค่า ADAS)

หากต้องการเพิ่มความแม่นยำของคุณสมบัติ ADAS ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อจัดแนวบนหน้าจอการตั้งค่า ADAS

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** แตะปุ่มมุมมองถัดจาก **การตั้งค่า ADAS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 ปรับตำแหน่งผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับเส้นสีฟ้าที่แสดงบนหน้าจอการตั้งค่า ADAS โดยให้จุดกึ่งกลางของฝากระโปรงและเส้นสีเขียวอยู่เหนือฝากระโปรง

หลังการจัดตำแหน่งผลิตภัณฑ์แล้ว ให้ขับด้วยความเร็ว 30 กม./ชม. นานกว่า 1 นาทีเพื่อเสร็จสิ้นการจัดตำแหน่ง

5.3.5 การเริ่มใช้งานการปรับเทียบ ADAS

คุณสามารถเริ่มใช้งานหน้าจอการปรับเทียบ ADAS ได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเริ่มใช้งานการปรับเทียบ ADAS

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **เริ่มต้น ADAS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เมื่อหน้าต่างการยืนยันปรากฏ ให้แตะปุ่มการยืนยัน ( ) การตั้งค่าการปรับเทียบ ADAS จะเริ่มใช้งาน

5.3.6 การตั้งค่าคุณสมบัติการเตือนเมื่อออกนอกทางรถ (LDWS)

เมื่อยานพาหนะออกนอนเส้นทาง LDWS จะตรวจจับการออกนอกเส้นทางด้วยภาพวิดีโอแบบเรียลไทม์และเตือนผู้ขับขี่ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าความไวในการตรวจจับหรือใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานคุณสมบัตินี้

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **LDWS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ต่ำ ปานกลาง** หรือ **สูง** เพื่อกำหนดความไวการตรวจจับ หรือ **ปิด** เพื่อปิดใช้งานคุณสมบัติ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.7 การตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับการออกนอกทางรถ (ความเร็ว LDWS)

คุณสามารถเปลี่ยนความเร็วในการตรวจจับการออกนอกทางรถได้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งค่าความเร็วในการตรวจจับการออกนอกทางรถ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> การตั้งค่า > การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **ความเร็ว LDWS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **50km/h (30mph) 60km/h (40mph) 70km/h (50mph)**หรือ **80km/h (65mph)** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.8 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการชนรถคันหน้า (FCWS)

เมื่อขับขี่ยานพาหนะที่ความเร็ว 30 กม./ชม. หรือสูงกว่านั้น FCWS จะตรวจจับอันตรายจากการชนรถคันหน้าผ่านภาพวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าความไวในการตรวจจับหรือใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานคุณสมบัตินี้

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **FCWS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ต่ำ** **ปานกลาง** หรือ **สูง** เพื่อกำหนดความไวการตรวจจับ หรือ **ปิด** เพื่อปิดใช้งานคุณสมบัติ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.9 การตั้งค่าความไวในการตรวจจับการชนรถคันหน้าแบบความเร็วต่ำ (FCWS ความเร็วต่ำ)

เมื่อขับขี่ยานพาหนะที่ความเร็ว 30 กม./ชม. หรือต่ำกว่านั้น ความเร็วต่ำ FCWS จะตรวจจับอันตรายจากการชนรถคันหน้าด้วยภาพวิดีโอแบบเรียลไทม์และเตือนผู้ขับขี่ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าความไวในการตรวจจับหรือใช้งานหรือยกเลิกการใช้งานคุณสมบัตินี้

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **FCWS ความเร็วต่ำ** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ปิด** **ต่ำ** **ปานกลาง** หรือ **สูง** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัติ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.10 การตั้งค่าการเตือนรถคันหน้าออกตัว (FVDW)

เมื่อรถหยุดเนื่องจากการจราจร คุณสมบัตินี้จะตรวจจับการออกตัวของรถคันหน้าและแจ้งให้ผู้ขับขี่ทราบ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เพื่อเปิดหรือปิดการใช้งานคุณสมบัตินี้

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **FVDW (การเตือนรถคันหน้าออกตัว)** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **เปิด** หรือ **ปิด** เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.3.11 การตั้งค่าระดับเสียง ADAS

คุณสามารถปรับระดับเสียง ADAS ได้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งระดับเสียง ADAS

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าความปลอดภัยทางถนน** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ระดับ ADAS** ใต้ **คุณสมบัติ ADAS**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **1**, **2**หรือ **3** เพื่อลด หรือเพิ่มระดับเสียง หรือ **ปิด** เพื่อปิดระดับเสียง ADAS การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4 การปรับตั้งค่าระบบ

เมนูนี้ทำให้คุณสามารถกำหนดค่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่จะส่งผลต่อระบบทั้งหมดในขณะทำงาน

5.4.1 การตั้งค่าภาษาที่แสดงผล

คุณสามารถเลือกภาษา (เกาหลี อังกฤษ (สหรัฐอเมริกา) อังกฤษ (สหราชอาณาจักร) สเปน ฝรั่งเศส จีน (ตัวย่อ) จีน (ตัวเต็ม) เยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่น และไทย) ที่แสดงบนหน้าจอ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเลือกภาษา

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **ภาษา**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็นภาษาที่ต้องการเพื่อเลือก การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.2 การปรับระดับเสียงในระบบ

คุณสามารถปรับระดับเสียงนำทางได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อปรับระดับเสียง

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **เสียง**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **1**, **2**, **3**หรือ **ปิด** เพื่อเลือกระดับเสียง การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

หากคุณเลือก **ปิด**จะเป็นการปิดการทำงานของเสียงนำทาง

5.4.3 การรีเซ็ตหน้าจอสัมผัส (ปรับเทียบหน้าจอสัมผัส)

หากความแม่นยำของหน้าจอสัมผัสลดลงหลังใช้ผลิตภัณฑ์เป็นเวลานาน คุณสามารถจัดเรียงหน้าจอสัมผัสได้ด้วยตนเองเพื่อทำให้หน้าจอมีความแม่นยำอีกครั้ง ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อรีเซ็ตหน้าจอสัมผัส

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ปรับหน้าจอสัมผัส**

2 ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อดำเนินการต่อด้วยการจัดเรียงหน้าจอ

3 หน้าต่างการยืนยันจะปรากฏเมื่อเสร็จสิ้นการจัดแนว แตะปุ่มการยืนยัน ( ) เพื่อปรับใช้การจัดแนว แตะปุ่มย้อนกลับ ( ) เพื่อยกเลิกการจัดแนว

5.4.4 การปรับความสว่างหน้าจอ (ความสว่าง LCD)

คุณสามารถปรับความสว่างหน้าจอได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อปรับความสว่างหน้าจอ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ความสว่างของจอ LCD**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ปานกลาง**, **มืด**, หรือ **สว่าง** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.5 การตั้งค่าการปิด LCD อัตโนมัติ

คุณสามารถปรับเวลาจนกว่าหน้าจอจะปิดหลังการใช้งานผลิตภัณฑ์หรือดูวิดีโอที่บันทึกได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อปรับเวลาปิด LCD อัตโนมัติ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ปิดจอ LCD โดยเอิตโนมัติ**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **10 นาที** **30 วินาที**หรือ **ปิด** การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

หากคุณกำหนดคุณสมบัตินี้เป็น **ปิด**หน้าจอจะเปิดค้างไว้ และจะเพิ่มการใช้พลังงาน

5.4.6 การตั้งค่า LED ความปลอดภัย

คุณสามารถตัดสินใจวิธีการทำงานของ LED ความปลอดภัยได้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการตั้งการทำงานของ LED ความปลอดภัย

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **จอ LED ความปลอดภัย**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ขึ้น-ลง กระพริบ สุ่ม** หรือ **ปิด** เพื่อเลือกการทำงานของ LED การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.7 การตั้งค่าเขตเวลา

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อตั้งค่าเขตเวลา

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **เขตเวลา**

2 กำหนดเขตเวลา การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.8 การตั้งค่าวันที่ (ตั้งวันที่)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อตั้งวันที่ซึ่งจะแสดงบนหน้าจอ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ตั้งค่าวันที่**

2 ตั้งปี เดือน และวันที่ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.9 การตั้งค่าเวลา (ตั้งเวลา)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อตั้งเวลาที่ซึ่งจะแสดงบนหน้าจอ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **ตั้งค่าเวลา**

2 เลือก AM/PM ตั้งชั่วโมงและนาที การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.10 การตั้งค่าช่วงเวลาออมแสง

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อตั้งค่าช่วงเวลาออมแสง

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **เวลาออมแสง**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ปิด** หรือ **เปิด** เพื่อตั้งเวลาประหยัดพลังงานตอนกลางวัน การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.11 การตั้งค่าหน่วยความเร็ว

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเลือกหน่วยความเร็วซึ่งจะแสดงบนหน้าจอ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **หน่วยความเร็ว**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **km/h** หรือ **mph** เพื่อเลือกหน่วยความเร็ว การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.12 การตั้งค่าแสตมป์ความเร็ว

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเปิดหรือปิดคุณสมบัติแสตมป์ความเร็ว

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **แสตมป์ความเร็ว**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น **ปิด** หรือ **เปิด** เพื่อเปิดหรือปิดคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.13 การตั้งค่าดองเกิล THINKWARE Connected

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเปิดหรือปิดดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม)

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** >**ได้รับการเชื่อมต่อแล้ว**และจากนั้นแตะปุ่มการตั้งค่าถัดจาก **เชื่อมต่อแล้ว**

2 เปลี่ยนปุ่มเป็น**ปิด**หรือ**เปิด**เพื่อเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานคุณสมบัตินี้ การตั้งค่าใหม่จะเริ่มใช้งานโดยอัตโนมัติ

หากคุณเลือก**ปิด**คุณสมบัติจีพีเอสยังคงเปิดอยู่และไอคอนการเชื่อมต่อจีพีเอสจะปรากฏบนหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์

5.4.14 การแบ่งพาร์ทิชันในการ์ดความจำ

คุณสามารถแบ่งพาร์ทิชันในการ์ดความจำเพื่อปรับพื้นที่จัดเก็บข้อมูลสำหรับการบันทึกวิดีโอต่างประเภทกันได้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการแบ่งพาร์ทิชันการ์ดความจำ

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **การตั้งค่าพาร์ทิชั่น**

2. เมื่อหน้าต่างการตั้งค่าการแบ่งส่วนปรากฏ ให้เลือกตัวเลือกการแบ่งส่วนจาก **ความสำคัญการบันทึกต่อเนื่อง (แนะนำ)** / **ลำดับความสำคัญการบันทึกอุบัติเหตุ** / **ลำดับความสำคัญการบันทึกการจอดรถ** / **ความสำคัญบันทึกด้วยตนเอง** / **การบันทึกการขับขี่เท่านั้น**

   อย่าถอดสายไฟหรือนำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะทำการแบ่งส่วนความจำ หากทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในการ์ดความจำได้

3. หน้าต่างการยืนยันจะปรากฏเมื่อเสร็จสิ้นการแบ่งส่วน แตะปุ่มการยืนยัน ( ) เพื่อปิดหน้าต่าง (หน้าต่างจะปรากฏหลังผู้ใช้ไม่ป้อนคำสั่งนาน 5 วินาที)

5.4.15 การฟอร์แมตการ์ดความจำ

คุณฟอร์แมตการ์ดความจำที่ใส่เข้าไปในผลิตภัณฑ์ได้ ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการฟอร์แมตการ์ดความจำ

1. ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **ฟอร์แมตหน่วยความจำ**

2. แตะปุ่มการยืนยัน ( ) เพื่อดำเนินการต่อด้วยการฟอร์แมตความจำ ข้อมูลทั้งหมดที่เก็บอยู่ในความจำจะถูกลบออกไปหลังการฟอร์แมต แตะปุ่มย้อนกลับ ( ) เพื่อยกเลิกการฟอร์แมตการ์ดความจำ

   อย่าถอดสายไฟหรือนำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะทำการฟอร์แมต หากทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในการ์ดความจำได้

3. หน้าต่างการยืนยันจะปรากฏเมื่อเสร็จสิ้นการฟอร์แมต แตะปุ่มการยืนยัน ( ) เพื่อปิดหน้าต่าง (หน้าต่างจะปรากฏหลังผู้ใช้ไม่ป้อนคำสั่งนาน 5 วินาที)

5.4.16 การปรับตั้งค่าฟังก์ชั่นการบันทึกวิดีโอซ้ำ

คุณสามารถบันทึกข้อมูลทับไฟล์วิดีโอที่เก่าที่สุดด้วยไฟล์วิดีโอใหม่ในพื้นที่จัดเก็บที่สำรองไว้สำหรับแต่ละโหมด โปรดอ้างอิงคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อเลือกประเภทไฟล์วิดีโอเพื่อบันทึกทับ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มถัดจาก **บันทึกวีดีโอซ้ำ**

2 เลือกประเภทไฟล์วิดีโอเพื่อบันทึกทับ และแตะปุ่มการยืนยัน ( ) การตั้งค่าใหม่จะปรับใช้เข้ากับระบบทันทีที่ทำการเปลี่ยนแปลง

5.4.17 การเริ่มใช้งานการตั้งค่าระบบ (รีเซ็ตการตั้งค่า)

คุณสามารถคืนการตั้งค่าระบบทั้งหมดให้เป็นการตั้งค่าเริ่มต้นจากโรงงานได้ ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้เพื่อดำเนินการตั้งค่าระบบ

1 ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) > **การตั้งค่า** > **การตั้งค่าระบบ** และจากนั้นแตะปุ่มรีเซ็ตถัดจาก **การตั้งค่าการรีเซ็ต**

2 แตะปุ่มการยืนยัน ( ) บนหน้าต่างการยืนยัน การตั้งค่าระบบทั้งหมดจะเริ่มใช้งาน

3 หน้าต่างการยืนยันจะปรากฏเมื่อเสร็จสิ้นการเริ่มใช้งาน แตะปุ่มการยืนยัน ( ) เพื่อปิดหน้าต่าง (หน้าต่างจะปรากฏหลังผู้ใช้ไม่ป้อนคำสั่งนาน 5 วินาที)

อย่าถอดสายไฟหรือนำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะทำการเริ่มใช้งาน หากทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในการ์ดความจำได้

6. การเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์

ผู้ใช้ใหม่จะได้ประโยชน์จากข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้าถึงได้จากหน้าจอเมนู

6.1 การเข้าใจคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> เกี่ยวกับอุปกรณ์ > ฟังก์ชั่น** เพื่อดูคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จะแสดงบนหน้าจอ

6.2 การเข้าดูข้อมูลผลิตภัณฑ์

ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> เกี่ยวกับอุปกรณ์ > ข้อมูลอุปกรณ์** เพื่อดูข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้และเมนูสำหรับการเริ่มใช้งานจะแสดงบนหน้าจอ

- ชื่อผลิตภัณฑ์
- เวอร์ชั่นเฟิร์มแวร์
- รุ่นกล้องนิรภัย
- ความจุความจำ

6.3 การเข้าถึงและการปรับแต่งข้อมูลจีพีเอส

ส่วนจีพีเอสมีไว้สำหรับใส่ข้อมูลพื้นที่ลงในวิดีโอที่บันทึก ในหน้าจอแสดงภาพเหตุการณ์ ให้แตะปุ่มหน้าหลัก ( ) **> เกี่ยวกับอุปกรณ์ > ข้อมูลจีพีเอส** เพื่อดูคุณสมบัติจีพีเอส สถานะการเชื่อมต่อ เวลา (UTC) ความเร็วยานพาหนะ ระดับความสูงปัจจุบัน และความไม่แน่นอนในองค์ประกอบด้านตำแหน่งแนวราบ (HDOP) จะแสดงบนหน้าจอ

แตะปุ่ม **รีเซ็ต** ถัดจาก **รีเซ็ตจีพีเอส** เพื่อเริ่มต้นใช้งานจีพีเอส และให้จีพีเอสค้นหาตำแหน่งปัจจุบัน

ความไม่แน่นอนในองค์ประกอบด้านตำแหน่งแนวราบ (HDOP)
HDOP เป็นค่าที่แสดงถึงความคลาดเคลื่อนของจีพีเอสที่เป็นผลมาจากตำแหน่งของดาวเทียม

7. การอัพเกรดเฟิร์มแวร์

การอัพเกรดเฟิร์มแวร์จะช่วยเพิ่มคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รวมถึงประสิทธิภาพหรือเสถียรภาพในการทำงาน หมั่นตรวจสอบให้เฟิร์มแวร์มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้การทำงานของผลิตภัณฑ์เป็นที่น่าพอใจ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่ออัพเกรดเฟิร์มแวร์

1. ในคอมพิวเตอร์ เปิดเว็บเบราว์เซอร์แล้วไปที่ http://www.thinkware.com/Support/Download
2. เลือก ผลิตภัณฑ์และดาวน์โหลดไฟล์อัพเกรดเฟิร์มแวร์ล่าสุด
3. แตกไฟล์ที่ดาวน์โหลดมา
4. ถอดสายไฟของผลิตภัณฑ์และถอดการ์ดความจำออก
5. เปิดการ์ดความจำในคอมพิวเตอร์แล้วคัดลอกไฟล์สำหรับอัพเกรดเฟิร์มแวร์ไปยังโฟลเดอร์นอกสุดในการ์ดความจำ
6. ใส่การ์ดความจำเข้าไปในช่องใส่การ์ดความจำของผลิตภัณฑ์ ในขณะยังถอดสายไฟอยู่
7. ต่อสายไฟเข้ากับผลิตภัณฑ์ จากนั้นเปิดการทำงาน (ACC ON) หรือติดเครื่องยานพาหนะเพื่อเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ การอัพเกรดเฟิร์มแวร์จะเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ ระบบจะรีสตาร์ทหนึ่งครั้งหลังการอัพเกรดเฟิร์มแวร์เสร็จสมบูรณ์ หากเฟิร์มแวร์อัพเดตสำเร็จ หน้าต่างการรีเซ็ตความแม่นยำการสัมผัสจะปรากฏ
8. รีเซ็ตความแม่นยำของหน้าจอสัมผัสได้ผ่านหน้าต่างรีเซ็ตความแม่นยำในการสัมผัส

> อย่าถอดสายไฟหรือนำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะทำการอัพเกรด หากทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำได้

> คุณสามารถอัพเกรดเฟิร์มแวร์จากแอพดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือหรือโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน

8. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

คุณสามารถดูและจัดการวิดีโอที่บันทึกไว้และปรับแต่งคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์บนคอมพิวเตอร์ของคุณได้

8.1 ระบบที่จำเป็น

ด้านล่างนี้คือระบบที่จำเป็นในการใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

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

โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์อาจทำงานได้ไม่เหมาะสมบนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น

8.2 โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์สำหรับ Windows

8.2.1 การติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)

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

ไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (setup.exe) จะเก็บอยู่โฟลเดอร์นอกสุดของการ์ดความจำที่ได้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

1. เสียบการ์ดความจำเข้าในเครื่องอ่านการ์ดความจำที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. เปิดไฟล์สำหรับติดตั้ง ทำการติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ตามคำแนะนำในตัวช่วยการติดตั้ง
   กลังจากติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะปรากฏไอคอนทางลัดเข้าสู่ THINKWARE Dashcam Viewer



8.2.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)

ด้านล่างนี้เป็นการให้ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับแผนผังหน้าจอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์



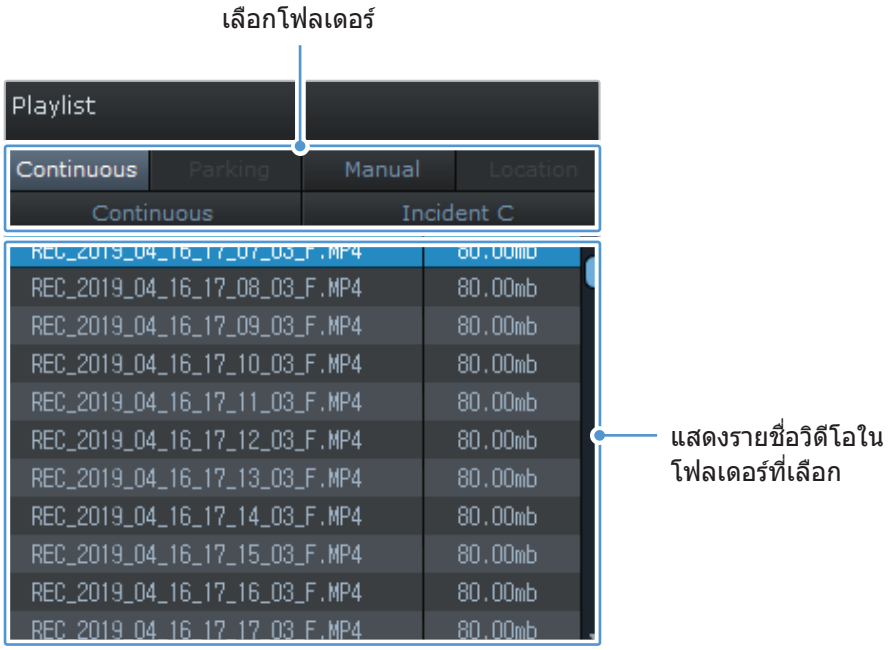
8.2.3 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Windows)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้

1 ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และถอดการ์ดความจำออก

2 เสียบการ์ดความจำเข้าในเครื่องอ่านการ์ดความจำที่เชื่อมต่ออยู่กับคอมพิวเตอร์ของคุณ

3 ดับเบิลคลิกที่ทางลัดไปยังโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ ( ) เพื่อเปิดโปรแกรม ไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำจะเพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอด้านขวาล่างของหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ หน้าตาของส่วนรายการวิดีโอเป็นดังรูปต่อไปนี้



4 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์วิดีโอหลังจากเลือกโฟลเดอร์วิดีโอ หรือคลิกที่ปุ่มเล่น (▶) หลังจากเลือกไฟล์วิดีโอ ไฟล์วิดีโอที่เลือกจะเล่นขึ้นมา

หากไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำไม่เพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ คลิกที่ **File ▼ > Open** เลือกอุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ถอดออกได้สำหรับการ์ดความจำ จากนั้นคลิก **Confirm**

8.2.4 ภาพรวมของเมนูควบคุมวิดีโอ (สำหรับ Windows)

ด้านล่างนี้คือข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับเมนูควบคุมวิดีโอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์



ตัวเลข	รายการ	คำอธิบาย
1	เล่นไฟล์ก่อนหน้า	เล่นไฟล์ก่อนหน้าในโฟลเดอร์ที่เลือกอยู่ปัจจุบัน
2	ย้อนกลับ 10 วินาที	ย้อนภาพวิดีโอกลับไป 10 วินาที
3	เล่น/หยุดชั่วคราว	เล่นหรือหยุดเล่นไฟล์วิดีโอที่เลือกอยู่ชั่วคราว
4	หยุด	หยุดเล่นวิดีโอปัจจุบัน แถบการทำงานจะเลื่อนไปอยู่ที่จุดเริ่มต้นของวิดีโอ
5	ข้ามไปข้างหน้า 10 วินาที	ข้ามภาพวิดีโอไปข้างหน้า 10 วินาที
6	เล่นไฟล์ถัดไป	เล่นไฟล์ถัดไปในโฟลเดอร์ที่เลือกอยู่ปัจจุบัน
7	เปิด/ปิดการเล่นไฟล์ถัดไปในรายการวิดีโอ	เปิด/ปิดคุณสมบัติของการเล่นไฟล์ถัดไปในรายการวิดีโอ
8	ขยาย/ย่อภาพ	ขยายหรือย่อขนาดของวิดีโอปัจจุบัน
9	บันทึก	บันทึกวิดีโอปัจจุบันลงในคอมพิวเตอร์ของคุณ
10	ระดับเสียง	ปรับระดับเสียงของวิดีโอปัจจุบัน

8.3 โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์สำหรับ Mac

8.3.1 การติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)

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

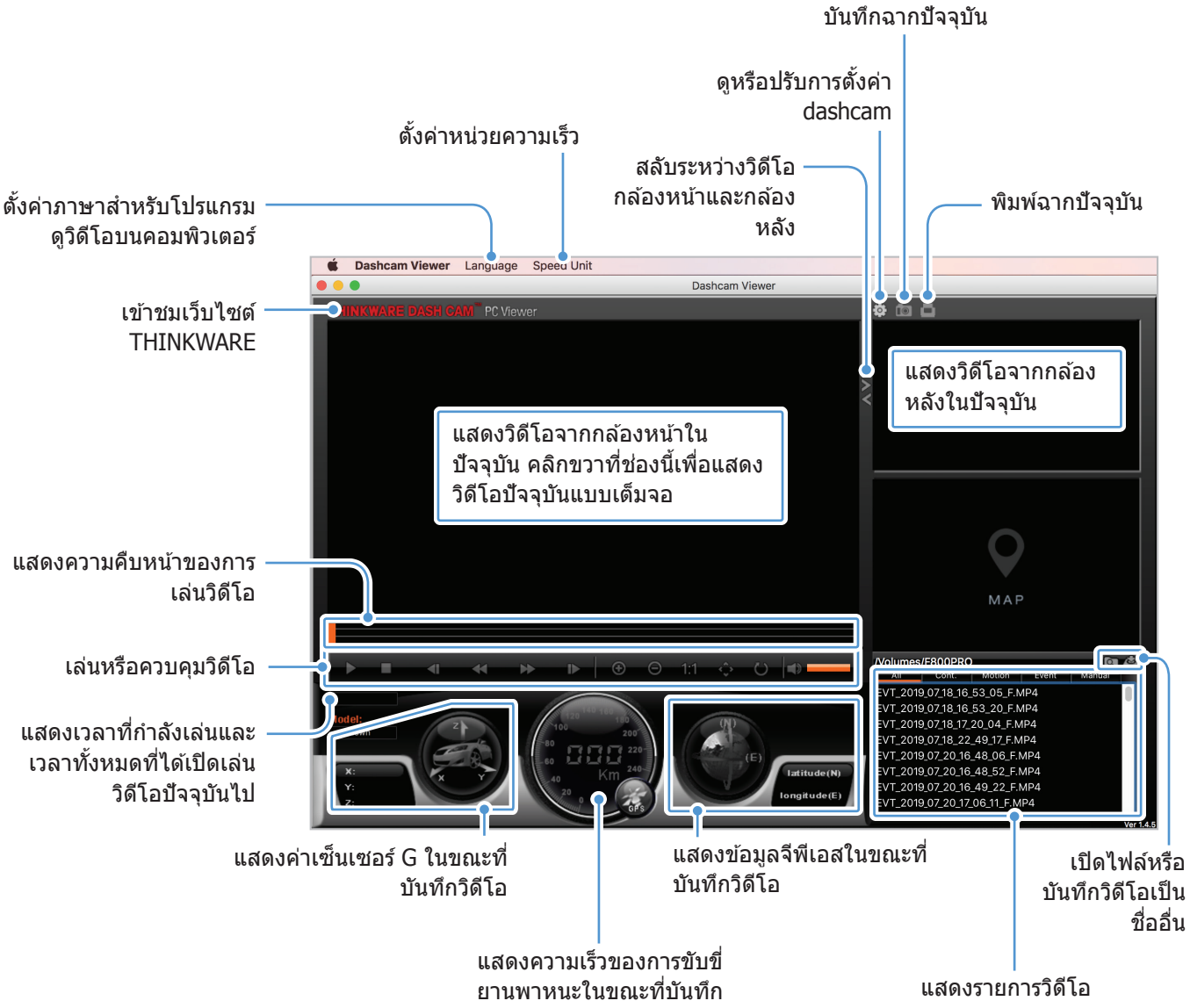
ไฟล์สำหรับติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์จะเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ชั้นนอกสุดของการ์ดความจำที่ได้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อติดตั้งโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์บนคอมพิวเตอร์ของคุณ

1. ใส่การ์ดความจำเข้าไปใน คอมพิวเตอร์ ของคุณโดยใช้อุปกรณ์อ่านการ์ด SD หรืออุปกรณ์แปลงการ์ด SD ที่มีให้
2. ย้ายไฟล์ชื่อ “dashcam_viewer_X.X.X.dmg” มาไว้ที่หน้าเดสก์ทอป
3. ดับเบิลคลิกที่ dashcam_viewer_X.X.X.dmg แล้วคลิกเปิดแอพพลิเคชั่น Dashcam Viewer

   โปรแกรม THINKWARE Dashcam Viewer จะเปิดขึ้นมา

8.3.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)

ด้านล่างนี้เป็นการให้ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับแผนผังหน้าจอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์



8.3.3 การเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้ในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ (สำหรับ Mac)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้

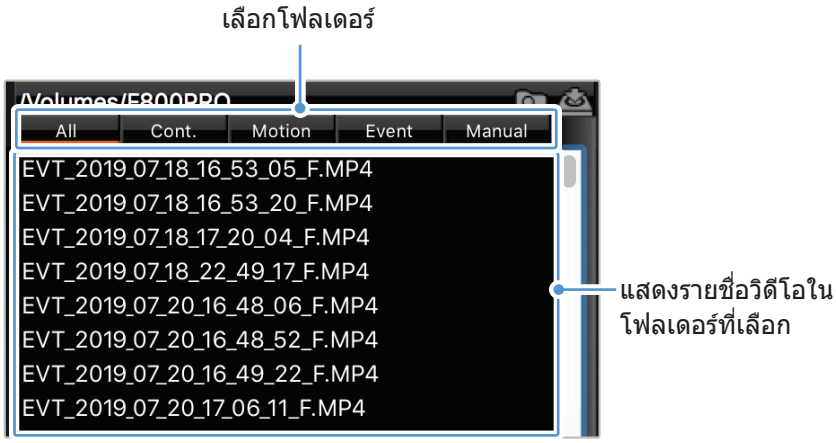
1 ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และถอดการ์ดความจำออก

2 ใส่การ์ดความจำเข้าไปใน Mac ของคุณโดยใช้อุปกรณ์อ่านการ์ด SD หรืออุปกรณ์แปลงการ์ด SD ที่มีให้

3 เปิดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

4 คลิก  แล้วค้นหาตำแหน่งการ์ดความจำ

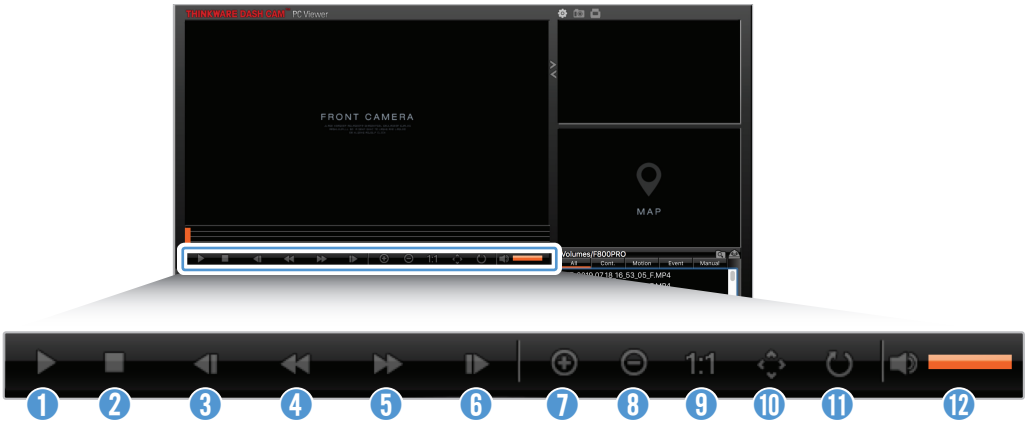
ไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำจะเพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอด้านขวาล่างของหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ หน้าตาของส่วนรายการวิดีโอเป็นดังรูปต่อไปนี้



5 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์วิดีโอหลังจากเลือกโฟลเดอร์วิดีโอ หรือคลิกที่ปุ่มเล่น (▶) หลังจากเลือกไฟล์วิดีโอ ไฟล์วิดีโอที่เลือกจะเล่นขึ้นมา

8.3.4 ภาพรวมของเมนูควบคุมวิดีโอ (สำหรับ Mac)

ด้านล่างนี้คือข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับเมนูควบคุมวิดีโอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์



ตัวเลข	รายการ	คำอธิบาย
1	เล่น/หยุดชั่วคราว	เล่นหรือหยุดเล่นไฟล์วิดีโอที่เลือกอยู่ชั่วคราว
2	หยุด	หยุดเล่นวิดีโอปัจจุบัน แถบการทำงานจะเลื่อนไปอยู่ที่จุดเริ่มต้นของวิดีโอ
3	เล่นไฟล์ก่อนหน้า	เล่นไฟล์ก่อนหน้าในโฟลเดอร์ที่เลือกอยู่ปัจจุบัน
4	ย้อนกลับ 1 เฟรม	ย้อนภาพวิดีโอกลับไป 1 เฟรม
5	ข้ามไปข้างหน้า 1 เฟรม	ข้ามภาพวิดีโอไปข้างหน้า 1 เฟรม
6	เล่นไฟล์ถัดไป	เล่นไฟล์ถัดไปในโฟลเดอร์ที่เลือกอยู่ปัจจุบัน
7	ซูมเข้า	ซูมเข้าในวิดีโอปัจจุบัน
8	ซูมออก	ซูมออกจากวิดีโอปัจจุบัน
9	เรียกคืนขนาดรูปภาพ	เรียกคืนขนาดของวิดีโอปัจจุบันให้กลับเป็นขนาดดั้งเดิม
10	แสดงแถบเลื่อน	แสดงแถบเลื่อนเมื่อขยายขนาดรูปภาพ
11	กลับภาพ	กลับวิดีโอจากบนลงล่าง
12	ระดับเสียง	ปรับระดับเสียงของวิดีโอปัจจุบัน

9. การแก้ไขปัญหา

ตารางด้านล่างนี้แสดงปัญหาที่ผู้ใช้งานอาจพบในขณะใช้งานผลิตภัณฑ์และวิธีการแก้ไขปัญหา หากแก้ปัญหาตามวิธีการในตารางแล้วและยังคงมีปัญหาอยู่ โปรดติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

ปัญหา	วิธีแก้ไข
ไม่สามารถเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ได้	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟ (สายไฟต่อที่จุดบุหรี่หรือสายไฟต่อเนื่อง) เชื่อมต่อกับยานพาหนะ และผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง • ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ของยานพาหนะ
ผลิตภัณฑ์จะไม่ทำงานแม้ว่าจะสัมผัสที่จอแสดงผล	แทงเข็มเข้าไปในรูเข็มปุ่มรีเซ็ตบนด้านข้างของผลิตภัณฑ์เพื่อรีเซ็ตผลิตภัณฑ์ หลังรีเซ็ตผลิตภัณฑ์ หน้าจอการรีเซ็ต และหน้าจอการเล่นวิดีโอจะไม่ปรากฏ
เสียงแนะนำและ/หรือเสียงออดไม่ดัง	ตรวจสอบว่าระดับเสียงได้ตั้งอยู่ในระดับต่ำที่สุดหรือไม่ ดูที่ “5.4.2 การปรับระดับเสียงในระบบ”สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับระดับเสียง
วิดีโอไม่ชัดหรือมองเห็นได้ยาก	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แกะฟิล์มกันรอยบนเลนส์กล้องออกแล้ว วิดีโออาจไม่ชัดเจนหากฟิล์มกันรอยยังติดอยู่บนเลนส์กล้อง • ตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งกล้องหน้า หรือกล้องหลัง เปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ จากนั้นปรับองศามุมมองของกล้องขณะดูจอแสดงผล LCD
ไม่พบการ์ดความจำ	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่การ์ดความจำในทิศทางที่ถูกต้อง ก่อนใส่การ์ดความจำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผิวโลหะบนการ์ดความจำหันเข้าหาเลนส์ของผลิตภัณฑ์ • ปิดการทำงาน ถอดการ์ดความจำออก จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนสัมผัสในช่องใส่การ์ดความจำไม่ได้รับความเสียหาย • ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดความจำเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ที่จัดจำหน่ายโดย THINKWARE THINKWARE ไม่รับประกันว่าการ์ดความจำที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกจะสามารถเข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์และใช้งานได้อย่างปกติ
ไม่สามารถเล่นวิดีโอที่บันทึกบนคอมพิวเตอร์ได้	วิดีโอที่บันทึกจะจัดเก็บเป็นไฟล์วิดีโอ MP4 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโปรแกรมเล่นวิดีโอที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนการเล่นไฟล์วิดีโอ MP4
ไม่สามารถรับสัญญาณจีพีเอสได้ แม้ว่าจะติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม) หรือดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม) แล้ว	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโมดูลจีพีเอสภายนอกหรือดองเกิล THINKWARE Connected เชื่อมต่ออย่างถูกต้องแล้ว หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่ “2.3 การติดตั้งโมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม)” หรือ “2.4 การติดตั้งดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม)” • หากอยู่นอกพื้นที่ใช้บริการหรืออยู่ระหว่างตึกสูง อาจทำให้รับสัญญาณจีพีเอสไม่ได้ เมื่อเกิดพายุหรือฝนตกหนักก็อาจรับสัญญาณจีพีเอสไม่ได้เช่นกัน ลองใช้งานอีกครั้งเมื่ออากาศปลอดโปร่ง ในพื้นที่ที่มีการรับสัญญาณจีพีเอสดี อาจต้องใช้เวลาถึง 5 นาที จึงจะสามารถรับสัญญาณจีพีเอสได้

10. ข้อมูลจำเพาะ

ดูที่ตารางต่อไปนี้สำหรับข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

รายการ	ข้อมูลจำเพาะ	หมายเหตุ
ชื่อรุ่น	X700	
มิติ/น้ำหนัก	102 x 54 x 29 มม./104 g	
แผงจอแสดงผล	LCD 2 ช่อง 2.7 นิ้ว FHD	
หน่วยความจำ	การ์ดความจำ microSD (UHS-I)	16 GB/32 GB/64 GB
โหมดการบันทึก	การบันทึกต่อเนื่อง	บันทึกวิดีโอใน 1 ช่วงนาที (สนับสนุนการบันทึกมุมมองด้านหน้าและด้านหลังแบบสองช่องทาง)
	การบันทึกเหตุการณ์	บันทึก 10 วินาทีก่อนและหลังเหตุการณ์ (รวมทั้งหมด 20 วินาที)
	การบันทึกด้วยตนเอง	บันทึก 10 วินาทีก่อนหน้าและหลังจากเริ่มการบันทึกด้วยตนเอง (รวมทั้งหมด 60 วินาที)
	การบันทึกการจอดรถ (โหมดการจอดรถ)	ต้องใช้การติดตั้งสายไฟแบบแข็ง
เซ็นเซอร์กล้อง	2.13 ล้านพิกเซล 1/2.8" CMOS 1080p	
เซ็นเซอร์ภาพ	IMX291	
ความกว้างของมุมมอง	142.7° (ตามมุมตรงกันข้าม)	
วิดีโอ	FHD (1920 X 1080) /H 264/ สกุลไฟล์: MP4	
อัตราเฟรม	สูงสุด 30 fps	
เสียง	PCM (Pulse Code Modulation)	
เซ็นเซอร์เร่งความเร็ว	เซ็นเซอร์เร่งความเร็ว 3-axis (3D, ±3G)	สามารถปรับแต่งความไวได้ 5 ระดับ
กล้องหลัง	พอร์ต V-IN	อุปกรณ์เสริมที่ต้องหาซื้อแยกต่างหาก ซื้อ
จีพีเอส	• โมดูลจีพีเอสภายนอก (อุปกรณ์เสริม) • ดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม)	• สนับสนุนการแจ้งเตือนพื้นที่ขับขี่ปลอดภัย ช่องสเตอริโอ 2.5 Ø / ควอดรูโพล • ดองเกิล THINKWARE Connected (อุปกรณ์เสริม): การเตือนส่วนการขับขี่อย่างปลอดภัย การเตือนการจอดรถ การเตือนแรงดันไฟฟ้าต่ำ การเตือนการปิดกล้องติดรถยนต์ สถานะแบตเตอรี่รถยนต์ รองรับสถานที่จอดรถล่าสุด ช่องเสียบสเตอริโอ 2.5 Ø / ควอดรูโพล
กำลังไฟฟ้าขาเข้า	สนับสนุนกำลังไฟฟ้า DC 12 / 24 V	
การใช้กระแสไฟฟ้า	2 ช่อง: 3.5 W / 1 ช่อง: 2.5 W (ค่าเฉลี่ย)	ยกเว้นซูเปอร์คาพาซิเตอร์ที่ชาร์จเต็มแล้ว/สถานะ LCD ปิด/จีพีเอส
อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า	ซูเปอร์คาพาซิเตอร์	

รายการ	ข้อมูลจำเพาะ	หมายเหตุ
LED แสดงสถานะ	• ด้านหน้า: LED ความปลอดภัย • ด้านหลัง: LED บอกสถานะ LED บันทึก (2 ชิ้น)	
เสียงเตือน	ลำโพงที่ติดตั้งมาด้วย	เสียงแนะนำ (เสียงออด)
อุณหภูมิใช้งาน/อุณหภูมิเก็บรักษา	-10–60 °C	

ก่อนติดต่อศูนย์ให้บริการ

กรุณาสำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดที่มีอยู่ในการ์ดความจำ ข้อมูลในการ์ดความจำทั้งหมดอาจถูกลบระหว่างการซ่อม ทางเราจะถือว่าผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นที่มีการร้องขอให้ซ่อมแซมได้มีการสำรองข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว ศูนย์บริการลูกค้าจะไม่สำรองข้อมูลให้คุณ THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อการสูญเสียใดๆ เช่น การสูญหายของข้อมูลที่เกิดจากการซ่อม

http://www.thinkware.com

เวอร์ชั่น 1.4 (2019)