

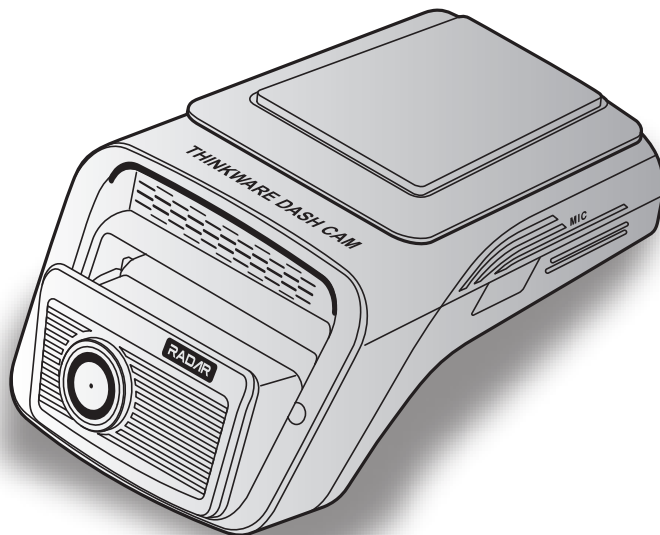
THINKWARE DASH CAM™

U3000 PRO

คู่มือผู้ใช้

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้บันทึกวิดีโอในขณะที่ขับยานพาหนะ

อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือนี้เพื่อใช้งานที่ถูกต้องและยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์



ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้บันทึกวิดีโอในขณะที่ขับยานพาหนะ ผลิตภัณฑ์นี้ใช้เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงในการสืบสวนเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุบนท้องถนนเท่านั้น ไม่รับประกันว่าผลิตภัณฑ์จะบันทึกภาพเหตุการณ์ได้ทั้งหมด อุปกรณ์นี้อาจไม่ได้บันทึกอุบัติเหตุที่มีอิมแพคเพียงเล็กน้อยที่ไม่ทำให้เซ็นเซอร์ตรวจจับอิมแพคทำงาน หรืออุบัติเหตุที่มีอิมแพครุนแรงจนทำให้ค่าแรงดันแบตเตอรี่ของยานพาหนะเบี่ยงเบนไป

โปรดอ่านคู่มือผู้ใช้อย่างละเอียดก่อนใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่ออุบัติเหตุใดๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการไม่อ่านคู่มือผู้ใช้อย่างละเอียด

จำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์ที่ตรงตามข้อกำหนดระบบปฏิบัติการขั้นต่ำเพื่อใช้งานฟังก์ชันทั้งหมดของผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ่านส่วน "การใช้งานแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ" และ "การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์" ในภายหลังเพื่อดูรายละเอียด

การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัป) จะเสร็จสมบูรณ์ หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัปเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงขับยานพาหนะ เพื่อให้แน่ใจว่าทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะจะได้รับการบันทึก

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์นี้จะแสดงสถานะของผลิตภัณฑ์ด้วยไฟ LED ผู้ที่มีปัญหาในการแยกสีของไฟ LED เช่น ผู้ที่มีอาการตาบอดสีหรือผู้ที่มีปัญหาในการมองเห็นสีอื่นๆ ควรใช้งานด้วยความระมัดระวัง

การปรับตั้งค้ายานพาหนะหรือเงื่อนไขการดำเนินการ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ล้อคประตูระยะไกล การตั้งค่า ECU หรือการตั้งค่า TPMS อาจไม่สนับสนุนคุณสมบัติบางอย่างของผลิตภัณฑ์ และเฟิร์มแวร์ที่ต่างรุ่นกันอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับคู่มือผู้ใช้

ข้อมูลที่ให้ในคู่มือฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงนโยบายการบริการ

หากข้อมูลที่ให้ไว้มีการเปลี่ยนแปลง เว็บไซต์ THINKWARE (www.thinkware.com) และแอปจะแสดงคำแนะนำแยกต่างหาก

คู่มือฉบับนี้ใช้กับรุ่น THINKWARE U3000 PRO เท่านั้น และอาจมีความผิดพลาดทางเทคนิค ความผิดพลาดทางการเขียน หรือข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์

ลิขสิทธิ์

THINKWARE ขอสงวนสิทธิ์การใช้งานเนื้อหาและแผนภาพทั้งหมดในคู่มือฉบับนี้ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายลิขสิทธิ์ การทำซ้ำ แก้ไข ดัดแปลง หรือเผยแพร่คู่มือฉบับนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก THINKWARE ถือเป็นการกระทำต้องห้ามและจะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

เครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียน

THINKWARE U3000 PRO เป็นเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียนของ THINKWARE

โลโก้ผลิตภัณฑ์และชื่อผู้ให้บริการอื่นๆ ในคู่มือฉบับนี้เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัทที่เป็นเจ้าของ

การเปิดหรือปิดการบันทึกเสียง

เขตอำนาจบางแห่งอาจห้ามไม่ให้มีการบันทึกเสียงในรถยนต์ หรืออาจกำหนดให้ผู้โดยสารทุกคนต้องทราบว่ามี การบันทึกเสียงและให้ความยินยอมก่อนที่คุณจะบันทึกเสียงในรถยนต์ได้ คุณมีความรับผิดชอบที่จะต้องทราบและปฏิบัติตามกฎหมายและข้อจำกัดทั้งหมดในเขตอำนาจของตนเอง

อุปกรณ์สามารถบันทึกเสียงได้โดยใช้ไมโครโฟนในตัวขณะบันทึกวิดีโอ ระบบจะเปิดการบันทึกเสียงไว้โดยค่าเริ่มต้น โปรดดูคู่มือเพื่อเปิด/ปิดการบันทึกเสียงได้ตลอดเวลา

สารบัญ

ข้อมูลด้านความปลอดภัย	4	4.8 การใช้ยูเอสบีซีในทีวีชั้น	24
1. ภาพรวมผลิตภัณฑ์	6	4.9 การใช้ช่วงไดนามิกสูง (HDR)	25
1.1 อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วย	6	4.10 การใช้คุณสมบัติความปลอดภัยทางถนน	25
1.1.1 อุปกรณ์มาตรฐาน	6	5. การตั้งค่า	26
1.1.2 อุปกรณ์เสริม (ขายแยกต่างหาก)	7	5.1 การจัดการการวัดความจำ	26
1.2 รายชื่อส่วนประกอบ	8	5.2 การตั้งค่ากล้อง	27
1.2.1 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหน้า	8	5.3 การตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึก	27
1.2.2 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหลัง	9	5.4 การตั้งค่าคุณสมบัติความปลอดภัยบนถนน	28
1.2.3 กล้องหลัง (2 ช่องสัญญาณ)	10	5.5 การปรับตั้งค่าระบบ	29
1.3 การถอดและการใส่การ์ดความจำ	10	6. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์	30
2. การใช้งานแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ	11	6.1 ระบบที่จำเป็น	30
2.1 เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับสมาร์ทโฟน	11	6.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์	30
3. การติดตั้งผลิตภัณฑ์	12	6.2.1 การดาวน์โหลดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์	30
3.1 การติดตั้งกล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก)	12	6.2.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์	31
3.1.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง	12	6.2.3 การเล่นวิดีโอในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์	32
3.1.2 การติดตั้งผลิตภัณฑ์	12	7. การใช้ THINKWARE CONNECTED (คุณสมบัติเสริม)	33
3.1.3 การต่อสายไฟ	14	7.1 การติดตั้งโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE (อุปกรณ์เสริม)	33
3.2 การติดตั้งกล้องหลัง (2 ช่องสัญญาณ)	17	7.2 การเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับ THINKWARE CONNECTED	34
3.2.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง	17	8. การเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์	35
3.2.2 การติดตั้งกล้องหลัง	17	8.1 การเข้าดูข้อมูลผลิตภัณฑ์	35
3.2.3 การต่อสายไฟกล้องหลัง	18	8.2 การเข้าถึงและการปรับแต่งข้อมูลจีพีเอส	35
3.3 การติดตั้งกล้อง IR ภายในรถยนต์ (อุปกรณ์เสริม)	19	9. การอัปเดตเฟิร์มแวร์	36
4. การใช้งานคุณสมบัติการบันทึก	20	10. การแก้ไขปัญหา	37
4.1 การเปิดหรือปิดอุปกรณ์	20	11. ข้อมูลจำเพาะ	38
4.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของพื้นที่จัดเก็บไฟล์	20		
4.3 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง	21		
4.4 การบันทึกด้วยตนเอง	21		
4.5 การใช้คุณสมบัติการบันทึกสัญญาณ SOS	22		
4.6 การใช้คุณสมบัติการบันทึกในห้องโดยสาร	22		
4.7 การใช้งานโหมดการจอดรถ	22		

ข้อมูลด้านความปลอดภัย

อ่านข้อมูลด้านความปลอดภัยต่อไปเพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

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 หรือดึง สอด ดัดสายไฟแรงเกินไป การทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตเนื่องจากกระแสไฟฟ้าช็อต



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

เด็กและสัตว์เลี้ยง



วางผลิตภัณฑ์ให้ห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง หากผลิตภัณฑ์เสียหาย อาจก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

ข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

การใช้งานและการจัดการผลิตภัณฑ์



- ห้ามถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแผ่นติดตั้งระหว่างที่ผลิตภัณฑ์กำลังทำงาน การทำเช่นนั้นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ทำงานผิดพลาด
- 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 การทำเช่นนั้นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้
- หลีกเลี่ยงความชื้นมากเกินไปและระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบที่เป็นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ภายในผลิตภัณฑ์อาจเสียหายหากโดนความชื้นหรือน้ำ



- อาจยังมีการจ่ายพลังงานไปที่ dash cam แม้ว่าจะดับเครื่องยนต์แล้ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับยี่ห้อและรุ่นรถยนต์ของคุณ การติดตั้งอุปกรณ์ไปยังช่องจ่ายไฟฟ้า 12 V อย่างต่อเนื่อง จะทำให้แบตเตอรี่ยานพาหนะลดลง
- อุปกรณ์นี้ถูกออกแบบมาเพื่อบันทึกวิดีโอขณะกำลังขับขี่ยานพาหนะ คุณภาพของวิดีโออาจขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมบนท้องถนน เช่น เวลากลางวันหรือกลางคืน จำนวนไฟถนน การเข้า/การออกจากอุโมงค์ และอุณหภูมิรอบข้าง
- THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายของวิดีโอที่บันทึกขณะขับขี่ยานพาหนะ
- แม้ว่าอุปกรณ์นี้จะออกแบบมาให้ทนทานต่อการอิมแพคอย่างรุนแรงที่เกิดจากรถชน แต่ THINKWARE จะไม่รับประกันการบันทึกอุบัติเหตุที่อุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุนั้นๆ
- รักษาความสะอาดของกระจกหน้ารถและเลนส์กล้องเพื่อให้ได้วิดีโอที่มีคุณภาพน่าพอใจ ฝุ่นผงและสารบนเลนส์กล้องและกระจกหน้ารถอาจลดคุณภาพของวิดีโอที่บันทึก
- อุปกรณ์นี้สำหรับใช้ภายในยานพาหนะเท่านั้น

1. ภาพรวมผลิตภัณฑ์

1.1 อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วย

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีอุปกรณ์บรรจุมาครบทุกอย่างเมื่อคุณเปิดกล่องผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วยอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประเภทของสัญญาณที่เลือก

1.1.1 อุปกรณ์มาตรฐาน

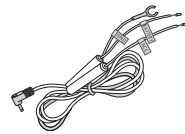
1 ช่องสัญญาณ (อุปกรณ์มาตรฐาน)



กล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก)



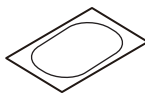
แผ่นติดตั้งและเทป



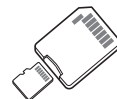
สายไฟแบบแข็ง



ที่ยึดสายไฟแบบมีกาว



ฟิล์มกันความร้อน



การ์ดความจำ MicroSD พร้อมตัวแปลง
(ที่ใช้แล้วหมดไป)



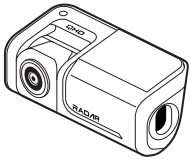
ใบรับประกันและคู่มือสำหรับเริ่มใช้งาน
อย่างรวดเร็ว



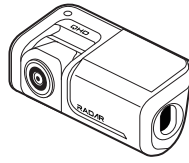
ตัวกรอง CPL



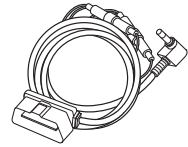
- ในรุ่น OBD 2 ช่องสัญญาณ จะมีสาย OBD-II ให้แทนสายไฟแบบแข็งที่รวมอยู่ในบรรจุภัณฑ์มาตรฐาน
- เรดาร์อาจสามารถตรวจจับได้อย่างจำกัดผ่านกระจกสีเมทัลลิก ประสิทธิภาพของเรดาร์อาจลดลงเนื่องจากสีเมทัลลิก

2 ช่องสัญญาณ (อุปกรณ์มาตรฐาน)**2 ช่องสัญญาณ OBD (อุปกรณ์เสริม)**

กล้องหลัง (BCQH-600) และสายไฟ



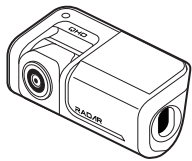
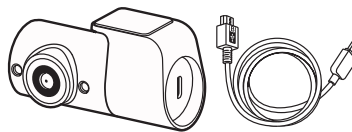
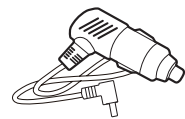
กล้องหลังและสายไฟ



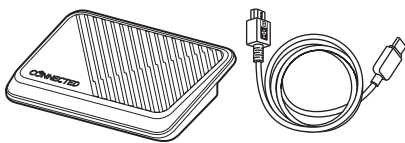
สาย OBD-II



- อุปกรณ์ที่บรรจุมาด้วยอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประเภทช่องสัญญาณที่เลือก
- อาจมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์มาตรฐานโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ก่อนจะเสียบสาย OBD-II เข้ากับพอร์ต OBD-II ให้ตั้งค่าสวิตช์ตามประเภทรถและโหมดการจอดรถ

1.1.2 อุปกรณ์เสริม (ขายแยกต่างหาก)กล้องหลัง (BCQH-600)
และสายไฟกล้อง IR ภายในรถยนต์ (BCFH-1U)
และสายไฟ

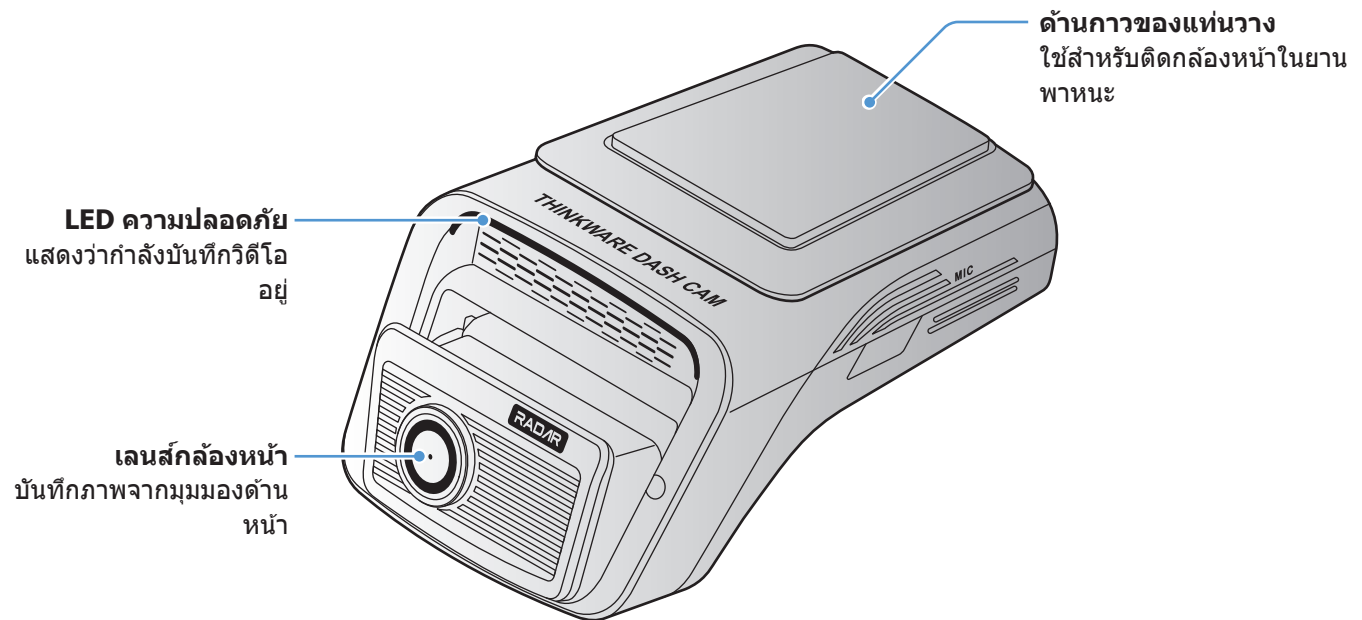
ที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะ

โมดูล THINKWARE CONNECTED LTE
(TCM-LTE) และสายไฟ

คุณไม่สามารถใช้กล้อง IR ภายในรถยนต์และโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE พร้อมกันได้

1.2 รายชื่อส่วนประกอบ

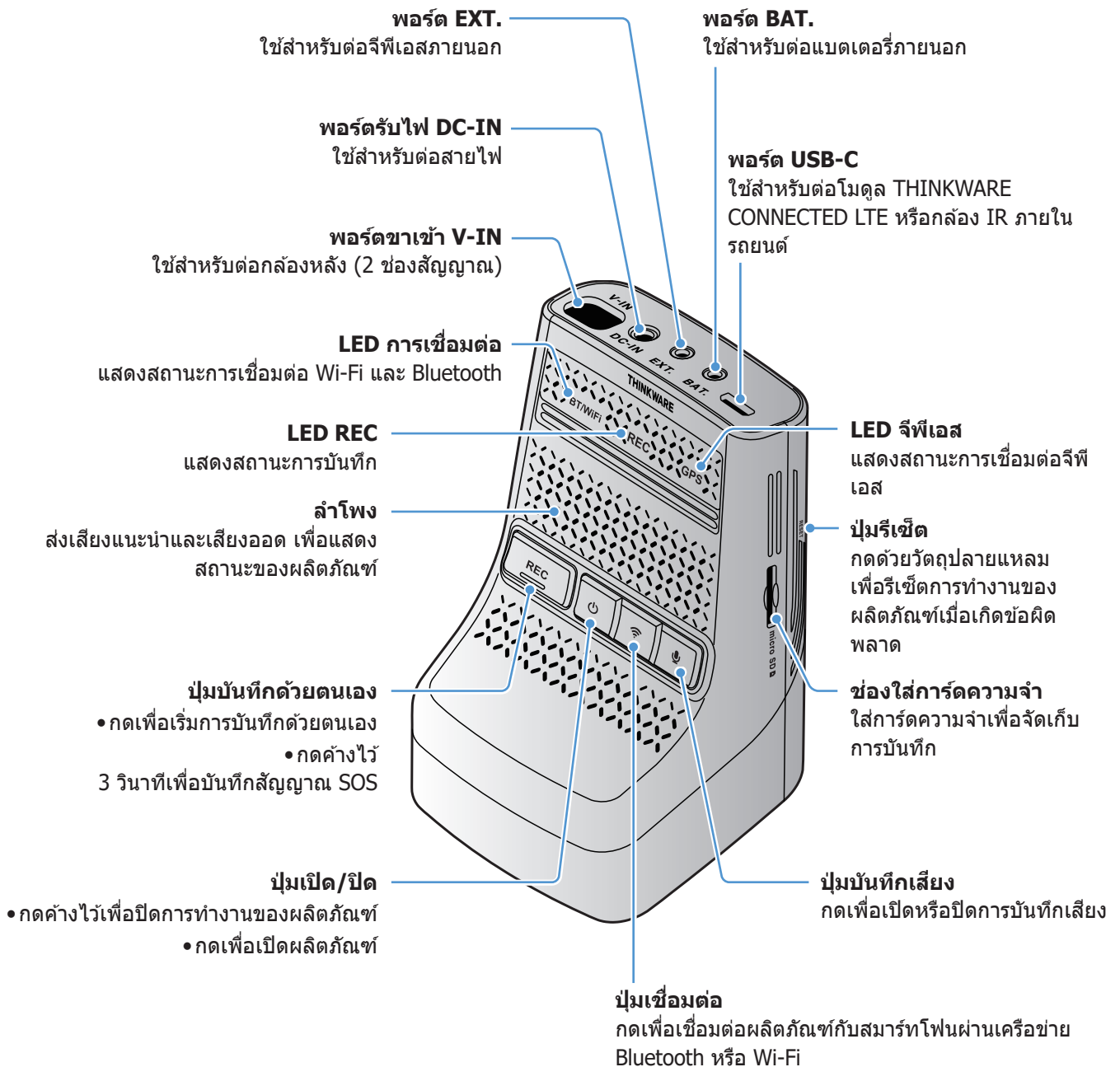
1.2.1 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหน้า



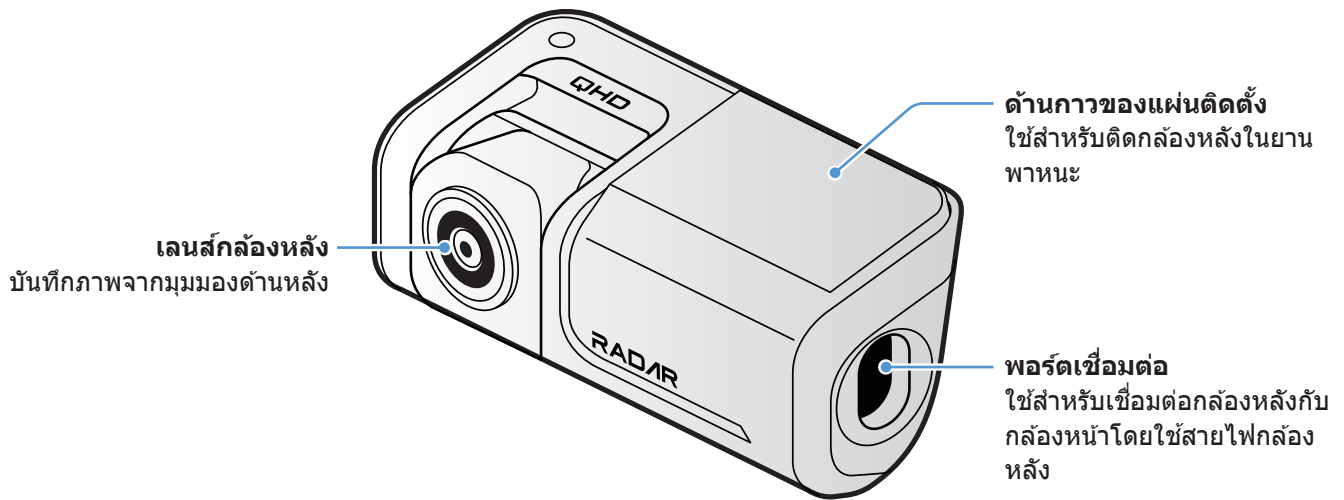
- หากต้องการรีเซ็ตผลิตภัณฑ์ กดปุ่มการบันทึกเสียง (🎤) และการบันทึกด้วยตนเอง (REC) ค้างไว้พร้อมกันจนกว่าจะได้ยินเสียงบี๊บ
- ดูตารางต่อไปนี้เพื่อตรวจสอบสถานะของผลิตภัณฑ์ด้วยไฟ LED โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED REC ในการบันทึกที่ "4.3 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง" ในหน้า 21

ไฟ LED	สถานะของ LED	คำอธิบายการดำเนินการ
BT/WiFi	✕ (ไฟสว่าง)	เชื่อมต่อ Wi-Fi แล้ว
	✕ (ไฟสว่าง)	เปิด/เชื่อมต่อ Bluetooth แล้ว
	✕ > ✕ > ✕ (ไฟสว่าง)	รีเซ็ต Bluetooth/Wi-Fi
	✕ > ✕ (กระพริบ)	ไม่ได้เชื่อมต่อเครือข่าย
	✕ (ไฟสว่าง)	เชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว
	ปิด	ปิด
จีพีเอส	✕ (ไฟสว่าง)	เชื่อมต่อจีพีเอสแล้ว
	ปิด	ไม่ได้เชื่อมต่อ
อื่นๆ	การเชื่อมต่อ ✕ > REC ✕ > GPS ✕ (ไฟสว่าง)	การอัปเดตเฟิร์มแวร์
	การเชื่อมต่อ/REC ✕ (กระพริบ 5 ครั้ง)	เกิดข้อผิดพลาดในระบบ

1.2.2 กล้องหน้า (อุปกรณ์หลัก) - มุมมองด้านหลัง



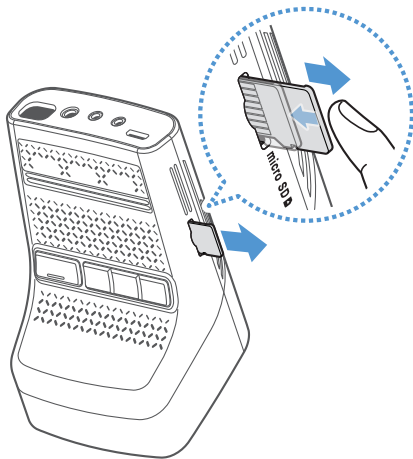
1.2.3 กล้องหลัง (2 ช่องสัญญาณ)



ข้อมูลจำเพาะของไฟ LED รักษาความปลอดภัยอาจแตกต่างกันไปตามกฎหมายและข้อบังคับของแต่ละประเทศ

1.3 การถอดและการใส่การ์ดความจำ

ปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์และใส่การ์ดความจำเข้าไปในผลิตภัณฑ์



โปรดปิดเครื่องก่อนถอดการ์ดความจำ ค่อยๆ ใช้เล็บกดส่วนท้ายของการ์ดความจำเพื่อปลดแล้วถอดการ์ดออกจากเครื่อง

ในการเสียบการ์ดความจำ ให้ดูทิศทางการเสียบที่ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์ จากนั้น ใส่การ์ดความจำเข้าไปในช่องในทิศทางที่ถูกต้อง และกดการ์ดความจำจนได้ยินเสียงคลิก



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ปิดอยู่ก่อนที่จะนำการ์ดความจำออก ไฟลีวิตโอที่บันทึกไว้อาจจะเสียหายหรือสูญหาย หากคุณนำการ์ดความจำออกขณะที่ผลิตภัณฑ์ยังเปิดอยู่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการ์ดความจำอยู่ในทิศทางที่ถูกต้องก่อนใส่เข้าไปในผลิตภัณฑ์ ช่องใส่การ์ดความจำหรือการ์ดความจำอาจได้รับความเสียหายหากใส่ไม่ถูกต้อง
- ใช้การ์ดความจำของแท้จาก THINKWARE เท่านั้น THINKWARE ไม่รับประกันว่าการ์ดความจำที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกจะสามารถเข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์และใช้งานได้อย่างปกติ



สำรองไฟลีวิตโอไว้ในอุปกรณ์เก็บข้อมูลอื่นเป็นระยะๆ เพื่อป้องกันการสูญหายของไฟลีวิตโอที่บันทึกไว้

2. การใช้งานแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ

คุณสามารถดูและจัดการวิดีโอที่บันทึกไว้และปรับแต่งคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ได้บนสมาร์ทโฟนของคุณ สำหรับการติดตั้งที่ถูกต้อง โปรดดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน **THINKWARE DASH CAM LINK**



• สิ่งแวดล้อมต่อไปนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นในการใช้งานแอป **THINKWARE DASH CAM LINK**:

- ระบบปฏิบัติการ Android 9.0 ขึ้นไป
- ระบบปฏิบัติการ iOS 15 ขึ้นไป

• บริการและคุณสมบัติจากแอปพลิเคชัน **THINKWARE DASH CAM LINK** อาจเปลี่ยนแปลงตามนโยบายการให้บริการ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ THINKWARE (<https://www.thinkware.com>)

• ตามนโยบายการให้บริการ หากข้อกำหนดระบบปฏิบัติการขั้นต่ำเป็นเวอร์ชันที่สูงขึ้น แอปจะไม่สามารถอัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุดสำหรับผู้ที่ใช้ระบบปฏิบัติการเวอร์ชันเก่า และบริการที่มอบให้ผ่านการอัปเดตแอปจะไม่สามารถใช้งานได้ อย่างไรก็ตาม แอปที่มีอยู่เดิมยังคงใช้งานได้ต่อไป

2.1 เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับสมาร์ทโฟน

- 1 บนสมาร์ทโฟนของคุณ ให้ค้นหาแอป **THINKWARE DASH CAM LINK** บน Google Play Store หรือ Apple App Store หรือสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างเพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งแอป



- 2 เปิด **THINKWARE DASH CAM LINK**

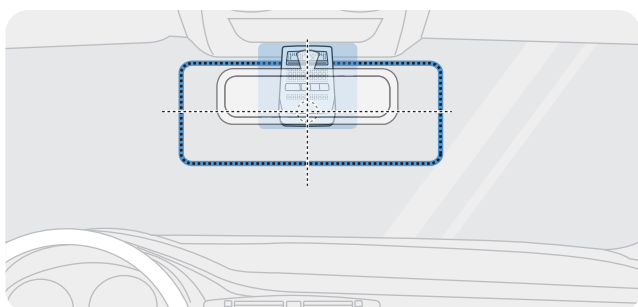
- 3 แตะที่ จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อ Dash cam ที่ด้านล่างของหน้าจอและปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์บนสมาร์ทโฟน

3. การติดตั้งผลิตภัณฑ์

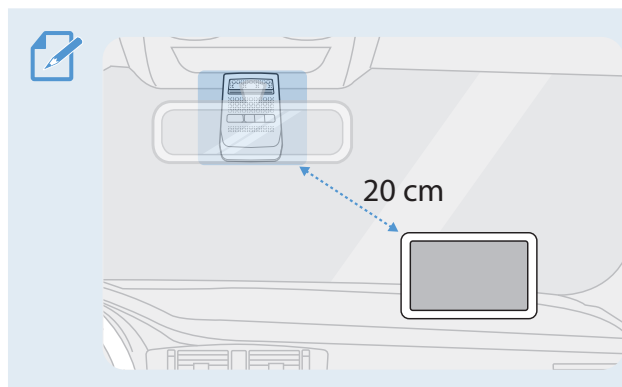
3.1 การติดตั้งกล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก)

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อให้การติดตั้งผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างถูกต้อง

3.1.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง



เลือกตำแหน่งติดตั้งที่สามารถบันทึกภาพในมุมมองด้านหน้าของยานพาหนะได้ทั้งหมดโดยที่ไม่บดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ยานพาหนะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลนส์ของกล่องหน้าติดตั้งอยู่ตรงกลางของกระจกหน้ารถ

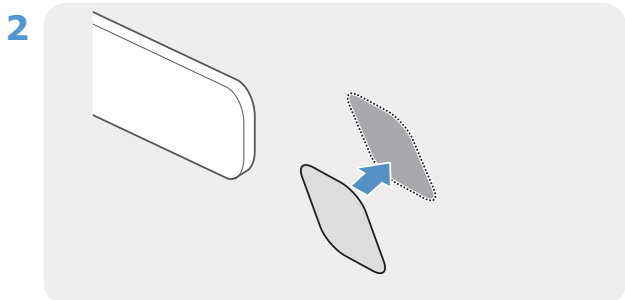


หากมีการติดตั้งอุปกรณ์นำทางจีพีเอสบนแผงหน้าปัด การรับสัญญาณจีพีเอสอาจขึ้นอยู่กับการติดตั้งกล่องบนแผงหน้าปัด
ปรับตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์นำทางจีพีเอสจนแน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งสองเครื่องอยู่ห่างกันอย่างน้อย 20 ซม. (หรือประมาณ 8 นิ้ว)

3.1.2 การติดผลิตภัณฑ์

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อติดผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งติดตั้ง

1 หลังจากกำหนดตำแหน่งติดตั้งได้แล้ว เช็ดตำแหน่งที่จะติดตั้งบนกระจกหน้ารถด้วยผ้าแห้ง

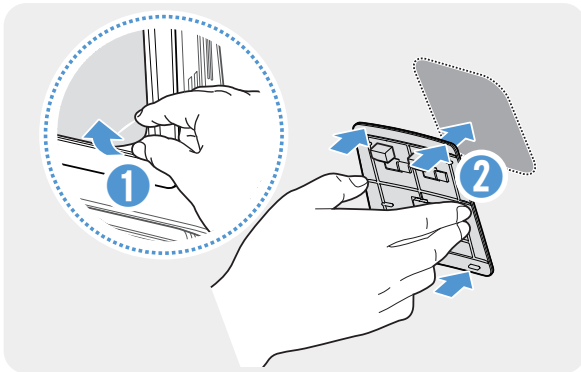


ติดฟิล์มกันความร้อนตรงตำแหน่งที่จะติดตั้ง



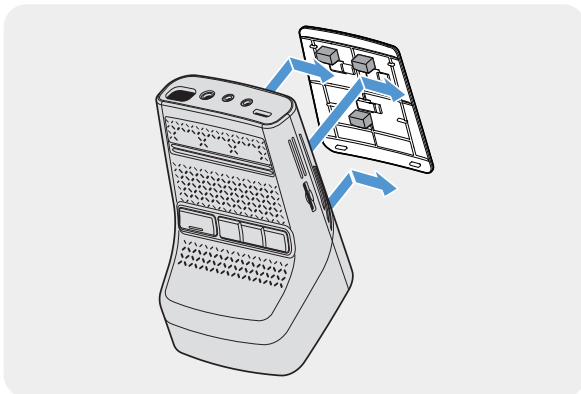
ติดฟิล์มกันความร้อนในจุดที่กล่องหน้าจะไม่ถูกบัง

3



นำฟิล์มป้องกันออกจากด้านกาวของแผ่นติดตั้ง จากนั้นกดแผ่นติดตั้งลงบนฟิล์มกันความร้อน กดแผ่นติดตั้งเข้ากับกระจกหน้ารถจนแน่ใจว่าแผ่นติดตั้งติดแน่นแล้ว

4

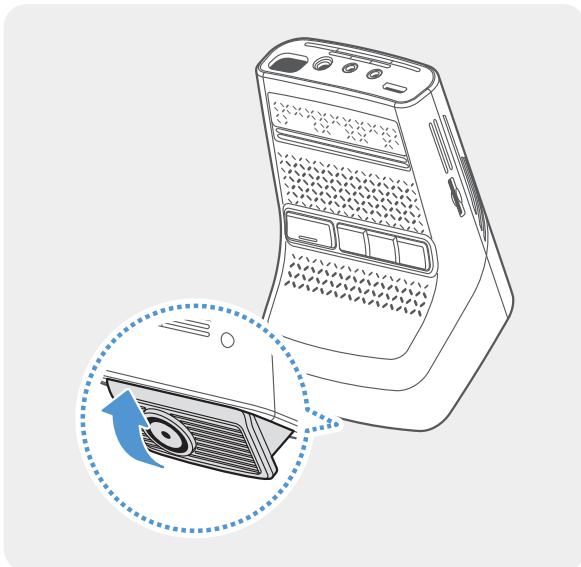


จัดผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับแผ่นติดตั้ง จากนั้นเลื่อนผลิตภัณฑ์เข้าไปในตำแหน่งล๊อคจนกระทั่งคุณได้ยินเสียงคลิก



- ผลิตภัณฑ์อาจหล่นลงและได้รับความเสียหายในขณะที่ขับยานพาหนะหากแผ่นติดตั้งไม่ได้ติดอยู่อย่างมั่นคง
- หากคุณต้องการถอดแผ่นติดตั้งออกจากกระจกหน้ารถเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้ง ให้ระวังฟิล์มติดกระจกหน้ารถจะเสียหาย

5



ตั้งมุมแนวตั้งของกล่องให้เหมาะสม

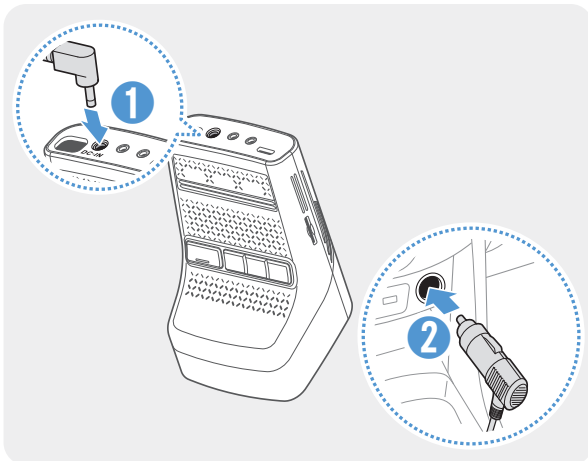


บันทึกวิดีโอหลังจากติดตั้งและลองตรวจสอบวิดีโอโดยใช้แอปวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือเพื่อยืนยันมุมกล่อง ปรับมุมกล่องอีกครั้งถ้าจำเป็น ดูที่ "2. การใช้งานแอปวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ" ในหน้า 11 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ

3.1.3 การต่อสายไฟ

ต่อสายไฟแบบแข็งหรือสายไฟของช่องสำหรับจุดบุหรี่ (ไม่บังคับ) เข้ากับผลิตภัณฑ์เมื่อดับเครื่องยนต์และปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าแล้ว

การต่อที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะ (อุปกรณ์เสริม)



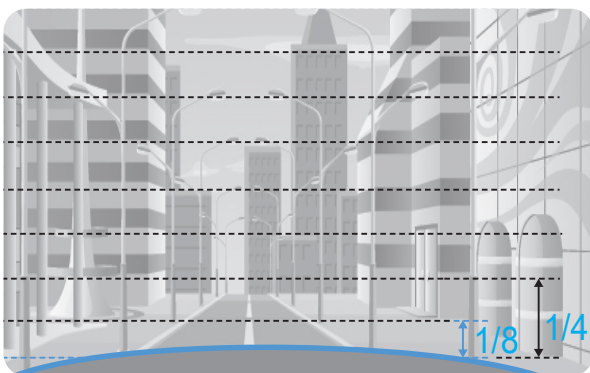
ต่อที่ชาร์จสำหรับใช้ในรถยนต์เข้ากับพอร์ต DC-IN ของผลิตภัณฑ์และใส่หัวต่อสำหรับจุดบุหรี่เข้ากับช่องจ่ายไฟฟ้าของยานพาหนะ



ตำแหน่งและรายละเอียดของช่องจ่ายไฟฟ้าอาจแตกต่างกันตามยี่ห้อและรุ่นของยานพาหนะ

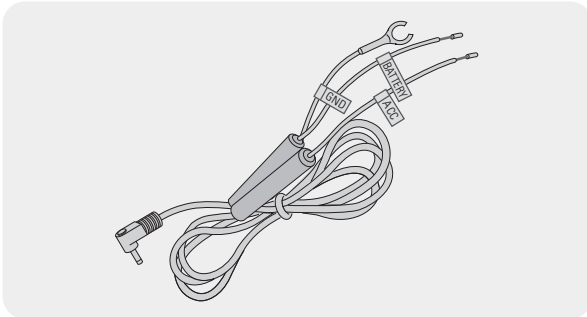


- ใช้ที่ชาร์จสำหรับใช้ในรถยนต์ของแท้โดย THINKWARE (อุปกรณ์เสริม) การใช้สายไฟที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายและทำให้เกิดไฟไหม้หรือเสียชีวิตจากกระแสไฟฟ้าช็อตเนื่องจากกำลังไฟฟ้าที่แตกต่างกัน
- อย่าตัดหรือดัดแปลงสายไฟด้วยตนเอง การทำเช่นนั้นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์หรือยานพาหนะเสียหายได้
- เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ควรจัดระเบียบสายไฟไม่ให้บดบังหรือรบกวนทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ เข้าไปที่ www.thinkware.com สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดระเบียบสายไฟ



เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์เข้ากับ **THINKWARE DASH CAM LINK** บนสมาร์ทโฟน และปรับมุมมองให้มองเห็นกระป๋องหน้ารถประมาณ 1/4–1/8 ของหน้าจอโดยให้ดูหน้าจอมุมมองแบบสไลด์ด้วย ตามรูปภาพทางด้านซ้าย

การต่อสายไฟแบบแข็ง



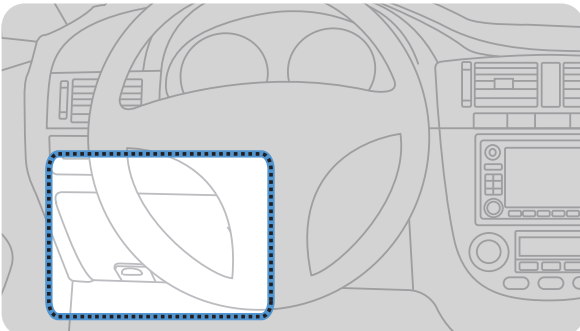
หากคุณเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับยานพาหนะด้วยสายไฟแบบแข็ง กล้องจะยังคงทำงานต่อแม้ว่ายานพาหนะจะไม่ได้ทำงานอยู่ (โหมดการจอดรถ) ในโหมดการจอดรถ กล้องจะตรวจจับอิมแพคที่มีต่อยานพาหนะและการเคลื่อนไหวในบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งบันทึกวิดีโอไว้

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดการจอดรถที่ "4.7 การใช้งานโหมดการจอดรถ" ในหน้า 22



- เราขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้ช่างผู้ชำนาญการมืออาชีพทำการติดตั้ง โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อเชื่อมต่อสายไฟแบบแข็งเข้ากับยานพาหนะ หากผลิตภัณฑ์ติดตั้งไม่ถูกต้อง ผลิตภัณฑ์อาจได้รับความเสียหาย รวมถึงอาจเกิดเพลิงไหม้จากระบบไฟฟ้าหรือไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้สายไฟแบบแข็งของแท้จาก THINKWARE เท่านั้น การใช้สายไฟของผู้ผลิตรายอื่นอาจทำให้ผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหายหรือก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าที่ต่างกัน
- ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับการต่อสายไฟเมื่อต่อสายไฟแบบแข็ง หากต่อสายไฟไม่ถูกต้อง ผลิตภัณฑ์หรือยานพาหนะอาจเสียหายได้

1

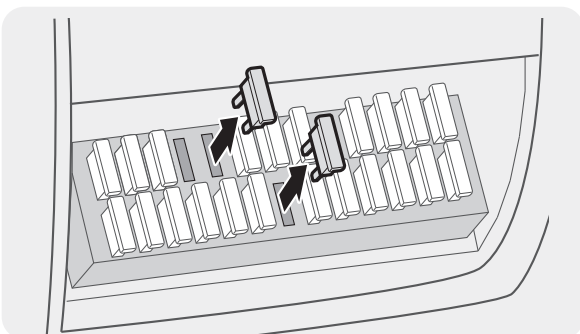


ค้นหากล่องฟิวส์ของยานพาหนะ กล่องฟิวส์มักติดตั้งอยู่ใต้ที่นั่งคนขับ



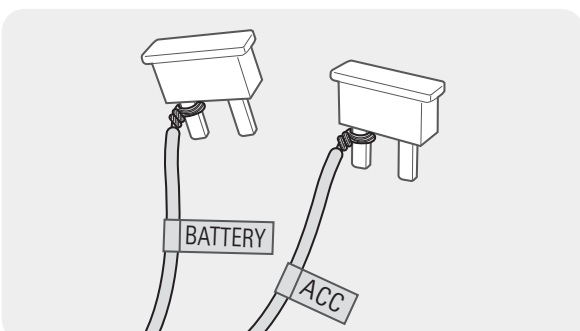
ตำแหน่งของกล่องฟิวส์อาจแตกต่างกันไปตามแบรนด์และรุ่นของยานพาหนะ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในคู่มือผู้ใช้ของยานพาหนะ

2



เปิดกล่องฟิวส์แล้วหาขั้วจ่ายไฟกำลังต่อเนื่อง (ซึ่งจ่ายไฟเมื่อยานพาหนะไม่ได้ทำงาน) และขั้ว ACC (ซึ่งจ่ายไฟเมื่อสถานะจดระเบิดเป็น "ACC ON") โดยใช้เครื่องมือทดสอบทางไฟฟ้า จากนั้นจึงถอดฟิวส์ออกจากขั้ว

3



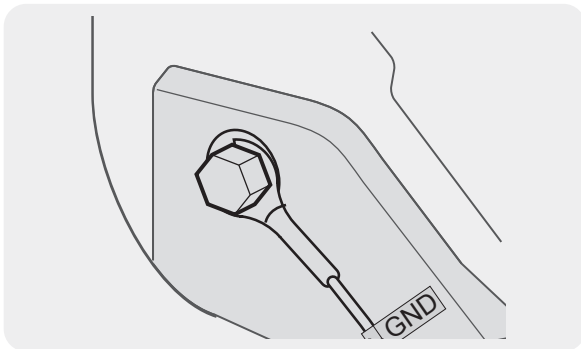
ต่อสาย BATTERY กับขาฟิวส์ของขั้วจ่ายไฟกำลังต่อเนื่อง และต่อสาย ACC เข้ากับขาฟิวส์ของขั้วต่อกติ (ACC)

- 4 ตรวจสอบจุดสัมผัสขาเข้าและขาออกของแผงฟิวส์โดยใช้เครื่องทดสอบทางไฟฟ้า
- 5 วางฟิวส์กลับเข้าตำแหน่งเดิมในแผงฟิวส์ โดยต่อขาฟิวส์ที่มีสายไฟแต่ละข้างกับจุดสัมผัสขาออกและตรวจสอบว่าฟิวส์ไม่ได้เปลี่ยนตำแหน่ง



เมื่อคุณติดตั้งฟิวส์ในแผงฟิวส์ ขาฟิวส์ของสาย BATTERY และสาย ACC จะต้องต่อกับขั้วขาออกตามลำดับ หากขาฟิวส์ที่มีสายไฟต่อกับขั้วขาเข้า ผลิตภัณฑ์หรือยานพาหนะอาจได้รับความเสียหายหรือก่อให้เกิดเพลิงไหม้จากระบบไฟฟ้า

6



ต่อสายกราวด์ (สาย GND) กับสลักเกลียวที่ติดอยู่กับชิ้นส่วนโลหะของโครงยานพาหนะ



โดยปกติแล้ว สลักเกลียวโลหะที่คุณสามารถต่อสายกราวด์ (สาย GND) ได้จะยึดอยู่ใกล้กับกล่องฟิวส์หรือภายในประตูฝั่งที่นั่งคนขับ

- 7 ต่อสายไฟแบบแฉ่งกับขั้วต่อจ่ายไฟ DC-IN ของผลิตภัณฑ์ และติดตั้งเครื่องย่นต์เพื่อตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ทำงานเป็นปกติ

หลังจากเปิดผลิตภัณฑ์แล้ว ไฟ LED และเสียงนำทางจะเปิดขึ้น

- 8 ติดตั้ง **THINKWARE DASH CAM LINK** บนสมาร์ตโฟนของคุณผ่าน Google Play Store หรือ Apple App Store



โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการทำงาน **THINKWARE DASH CAM LINK** ที่ "2. การใช้งาน แอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ" ในหน้า 11

- 9 ปรับมุมกล้องให้มองเห็นกระโปรงหน้ารถประมาณ 1/4–1/8 ของหน้าจอ โดยให้ดูมุมมองแบบสดในหน้าจอ LCD ไปด้วย

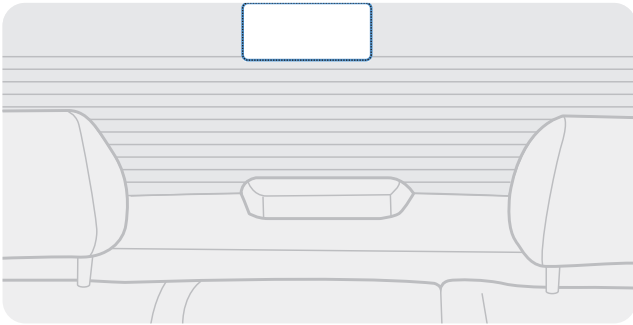


โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับมุมที่ "การต่อที่ชาร์จสำหรับใช้ในยานพาหนะ (อุปกรณ์เสริม)" ในหน้า 14

3.2 การติดตั้งกล้องหลัง (2 ช่องสัญญาณ)

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เป็นสำหรับวิธีการติดตั้งกล้องหลังอย่างถูกต้อง

3.2.1 การเลือกตำแหน่งติดตั้ง



เลือกตำแหน่งบนกระจกหลังที่ไม่มีเส้นละลายน้ำแข็งและเป็นตำแหน่งที่กล้องจะสามารถบันทึกภาพในมุมมองด้านหลังได้ทั้งหมด



- หากเป็นยานพาหนะที่ติดตั้งแผ่นกันแดดที่กระจกหลัง คุณจะต้องเลือกตำแหน่งที่แผ่นกันแดดจะไม่รบกวนการทำงานของกล้อง
- ส่วนกาวของกล้องหลังต้องไม่สัมผัสกับเส้นละลายน้ำแข็ง

3.2.2 การติดกล้องหลัง

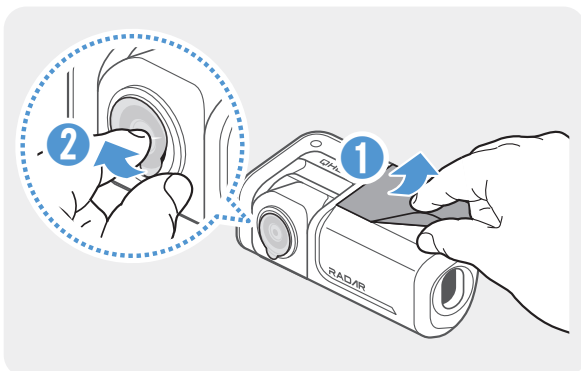
ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เป็นสำหรับการติดผลิตภัณฑ์ในตำแหน่งติดตั้ง

1 หลังจากกำหนดตำแหน่งติดตั้งได้แล้ว เช็ดพื้นผิวของกระจกที่จะติดตั้งด้วยผ้าแห้ง



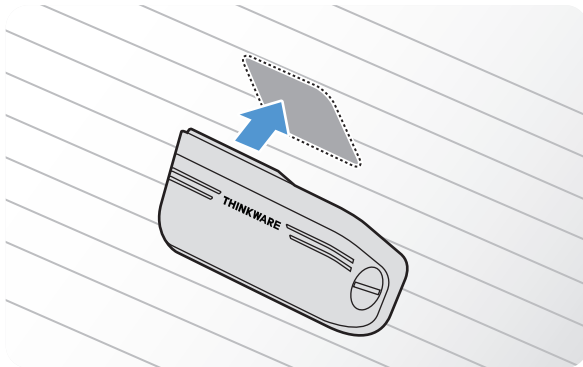
ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งก่อนที่คุณจะติดกล้องหลังเข้ากับกระจกหลังรถ หลังจากติดกล้องหลังเข้ากับกระจกแล้ว การถอดกล้องออกหรือเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งจะทำได้ยากเนื่องจากความเหนียวของกาว

2



นำฟิล์มกันรอยออกจากด้านกาวของแผ่นติดตั้งและเลนส์กล้อง

3

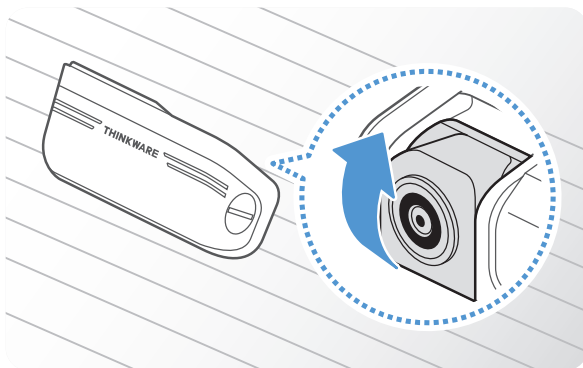


ติดตั้งผลิตภัณฑ์โดยหันโลโก้ THINKWARE เข้าด้านในรถ และกดเทปกาวยึดแน่น เพื่อให้กล่องที่ติดมีความมั่นคง



หากติดตั้งผลิตภัณฑ์กลับด้าน ภาพมุมมองด้านหลังที่บันทึกได้จะกลับหัว

4



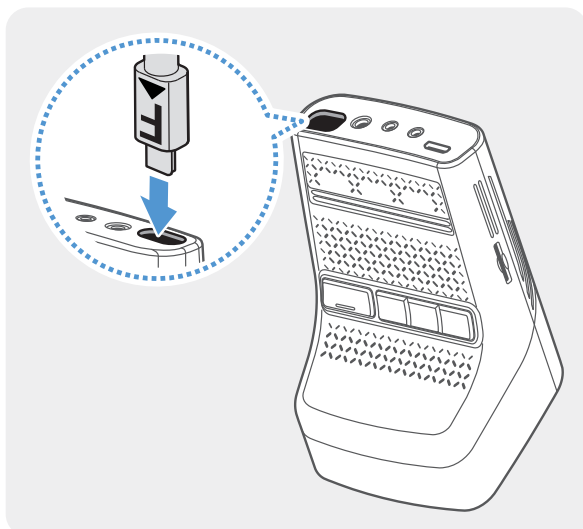
ตั้งมุมแนวตั้งของกล้อง

3.2.3 การต่อสายไฟกล่องหลัง

ปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์และต่อสายไฟกล่องหลังเข้ากับกล่องหน้า (อุปกรณ์หลัก)

เมื่อเชื่อมต่อสายไฟกล่องหลัง ให้ตรวจสอบตัวอักษร "F" และ "R" ที่ปลายสายไฟทั้งสองข้าง

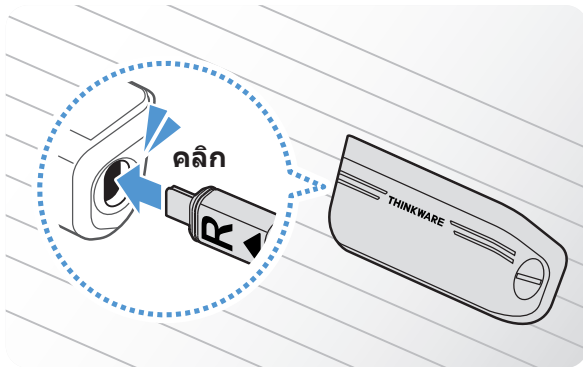
1



ต่อปลายสายไฟกล่องหลังด้านหนึ่ง (ที่มีตัวอักษร **F**) เข้ากับพอร์ต V-IN ของกล่องหน้าให้แน่นหนา

โปรดเชื่อมต่อสายไฟด้านที่ถูกซึ่งมีป้ายเขียนว่า **FRONT** เข้ากับพอร์ต V-IN ของกล่องหน้าเพื่อป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ทำงานผิดพลาด

2



ต่อปลายสายไฟกล่องหลังอีกด้านหนึ่ง (ที่มีตัวอักษร **R**) เข้ากับพอร์ตรับเชื่อมต่อของกล่องหลังให้แน่นหนาจนคุณได้ยินเสียงคลิก



เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ ควรจัดระเบียบสายไฟไม่ให้บิดบังหรือรบกวนทัศนวิสัยของผู้ขับขี่

3

เปิดโหมด ACC หรือติดเครื่องยนต์เพื่อตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์สามารถเปิดทำงานได้หรือไม่ หลังจากเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ เสียงแนะนำจะเปิดขึ้น



ผลิตภัณฑ์จะเปิดการทำงานเมื่อเปิดโหมด ACC หรือเมื่อติดเครื่องยนต์

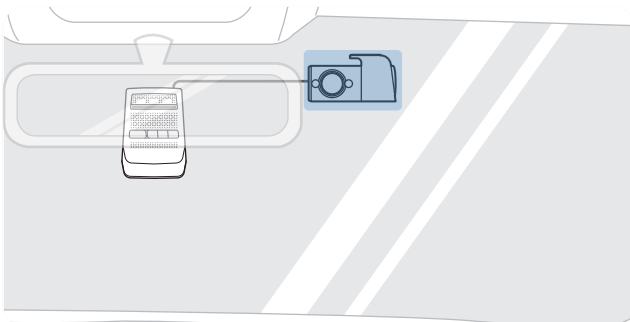
4



เมื่อทำการติดกล่องหลัง ให้ดูมุมมองแบบสดด้วยแอปพลิเคชันดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ เปิด **THINKWARE DASH CAM LINK** บนสมาร์ตโฟนของคุณขึ้นมาแล้วแตะมุมมองแบบสด > **R** เพื่อให้จอเปลี่ยนไปแสดงมุมมองด้านหลัง

3.3 การติดตั้งกล่อง IR ภายในรถยนต์ (อุปกรณ์เสริม)

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้เป็นวิธีการติดตั้งกล่อง IR ภายในรถยนต์อย่างถูกต้อง



ต่อพอร์ต USB-C ของกล่องด้านหน้าเข้ากับพอร์ต V-OUT ของกล่อง IR ภายในรถยนต์โดยใช้สายไฟกล่อง IR ภายในรถยนต์ จากนั้น จัดสายให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้สายบดบังการมองเห็นของผู้ขับ

ในแอปพลิเคชันดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ ให้แตะที่การตั้งค่า **Dash Cam > การตั้งค่าระบบ** จากนั้นตั้งค่าตัวเลือก **USB-C** เป็นกล่อง USB



ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งก่อนที่คุณจะติดกล่อง IR ภายในรถยนต์เข้ากับกระจกหน้ารถ หลังจากติดกล่อง IR ภายในรถยนต์เข้ากับกระจกหน้ารถแล้ว การถอดกล่องออกหรือเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งจะทำได้ยากเนื่องจากความเหนียวของกาว

4. การใช้งานคุณสมบัติการบันทึก

4.1 การเปิดหรือปิดอุปกรณ์

ผลิตภัณฑ์จะเปิดอัตโนมัติและเริ่มการบันทึกต่อเนื่องเมื่อคุณเปิดโหมด ACC หรือติดเครื่องยนต์



หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์บูตอัปเสร็จสมบูรณ์จากนั้นจึงขับยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (บูตอัป) จะเสร็จสมบูรณ์

4.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของพื้นที่จัดเก็บไฟล์

วิดีโอจะถูกจัดเก็บตามประเภทของการบันทึกในโฟลเดอร์ต่อไปนี้

ในแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ	ต่อเนื่อง	เหตุการณ์ต่อเนื่อง	การบันทึกด้วยตนเอง	การบันทึกขณะจอดรถ	เหตุการณ์การจอดรถ	การบันทึกสัญญาณ SOS	ในกล่องโดยสาร
ในการ์ดความจำ	cont_rec	evt_rec	manual_rec	motion_timelapse_rec	parking_rec	sos_rec	incabin_rec



เล่นวิดีโอในคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ Windows/Mac หรือใช้ **THINKWARE DASH CAM LINK** หากคุณเล่นวิดีโอโดยใช้การ์ดความจำเข้าไปในอุปกรณ์อย่างสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตพีซี ไฟล์วิดีโออาจสูญหายได้



• ชื่อไฟล์จะตั้งตามวันและเวลาที่บันทึกและตัวเลือกการบันทึก

REC_YYYYMMDD_HHMMSS_F/R.MP4
REC_20250901_102530_F.MP4
REC_20250901_102530_R.MP4

เงื่อนไขการบันทึก

- F: กล้องหน้า
- R: กล้องหลัง (เมื่อมีการติดตั้งกล้องหลัง)

- คุณสมบัติการบันทึกสัญญาณ SOS ต้องใช้โมดูล THINKWARE CONNECTED LTE
- คุณสมบัติการบันทึกในห้องโดยสารต้องใช้กล้อง IR ภายในรถยนต์ (BCFH-1U)

4.3 การใช้คุณสมบัติการบันทึกต่อเนื่อง

เชื่อมต่อสายไฟกับพอร์ตรับไฟ DC-IN ของผลิตภัณฑ์ จากนั้นเปิดการทำงานของอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าในยานพาหนะหรือติดเครื่องยนต์ เสียงแนะนำจะบอกว่าการบันทึกต่อเนื่องเริ่มทำงานแล้ว

ระหว่างการบันทึกต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	LED REC
การบันทึกต่อเนื่อง	ในขณะที่ขับขี่ จะบันทึกวิดีโอเป็นช่วงละ 1 นาที และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "cont_rec"	 (ไฟสว่าง)
การบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่อง*	เมื่อมีการตรวจพบอิมแพคที่เกิดกับยานพาหนะ วิดีโอจะบันทึกเป็นเวลา 20 วินาที (โดยเริ่มจาก 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "evt_rec"	 (กระพริบ)

* เมื่อมีการตรวจพบอิมแพคที่เกิดกับยานพาหนะในขณะที่กำลังบันทึกต่อเนื่อง โหมดบันทึกเหตุการณ์ต่อเนื่องจะเริ่มทำงานพร้อมกับเสียงเตือนสองครั้ง



- หลังจากเปิดเครื่อง ให้รอจนกว่าผลิตภัณฑ์будัต์เสร็จสมบูรณ์ จากนั้นจึงขับขี่ยานพาหนะ การบันทึกวิดีโอจะไม่เริ่มขึ้นจนกว่าการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (будัต์) จะเสร็จสมบูรณ์
- เมื่อเริ่มการบันทึกต่อเนื่อง เสียง "บี๊ป" จะดังขึ้นสองครั้งเพื่อแจ้งเตือน
- คุณต้องใส่การ์ดความจำเข้าในผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถบันทึกวิดีโอได้

4.4 การบันทึกด้วยตนเอง

คุณสามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ที่คุณต้องการเก็บไว้ในขณะที่ขับขี่และจัดเก็บแยกไว้ต่างหากได้

กดปุ่ม REC เพื่อเริ่มการบันทึกด้วยตนเอง จากนั้น เสียงแนะนำจะบอกว่าการบันทึกด้วยตนเองเริ่มทำงานแล้ว

ระหว่างการบันทึกด้วยตนเอง ผลิตภัณฑ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	LED REC
การบันทึกด้วยตนเอง	เมื่อคุณกดปุ่มบันทึกด้วยตนเอง (REC) จะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 1 นาที (โดยเริ่มจาก 10 วินาทีก่อนกดปุ่มไปจนถึง 50 วินาทีหลังจากกดปุ่ม) และจะจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "manual_rec"	 (กระพริบ)

4.5 การใช้คุณสมบัติการบันทึกสัญญาณ SOS

คุณสามารถบันทึกภาพเหตุการณ์เมื่อเกิดอุบัติเหตุขณะขับขี่ และจัดเก็บไว้ในไฟล์แยกได้

กดปุ่ม REC เป็นเวลา 3 วินาที เพื่อเริ่มการบันทึกสัญญาณ SOS ระหว่างการบันทึกสัญญาณ SOS ผลลัพธ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	LED การเชื่อมต่อ/ LED REC
การบันทึกสัญญาณ SOS	หากคุณกดปุ่ม REC เมื่อเกิดอุบัติเหตุเป็นเวลา 3 วินาที ระบบจะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 10 วินาที (โดยเริ่มจาก 5 วินาทีก่อนเกิดอุบัติเหตุไปจนถึง 5 วินาทีหลังกดปุ่ม) และจะจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "sos_rec"	 (กระพริบ)



- คุณต้องลงชื่อเข้าใช้แอปพลิเคชัน **THINKWARE CONNECTED** เพื่อใช้ฟีเจอร์นี้
- กล้องจะอัปโหลดวิดีโอไปที่แอปพลิเคชัน **THINKWARE CONNECTED** พร้อมตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุ

4.6 การใช้คุณสมบัติการบันทึกในห้องโดยสาร

ระหว่างการบันทึกในห้องโดยสาร ผลลัพธ์จะดำเนินการดังต่อไปนี้

โหมด	คำอธิบายการดำเนินการ	LED REC
การบันทึกในห้องโดยสาร	ในขณะที่ขับขี่ จะบันทึกวิดีโออินฟราเรดเป็นช่วงละ 1 นาที และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "incabin_rec"	 (กระพริบซ้ำ)



วิดีโอในห้องโดยสารจะถูกบันทึกเมื่อผลิตภัณฑ์อยู่ในโหมดการบันทึกต่อเนื่อง

4.7 การใช้งานโหมดการจอดรถ

เมื่อเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์เข้ากับยานพาหนะผ่านสายไฟแบบแฉ่งแล้ว โหมดการทำงานจะเปลี่ยนเป็นโหมดการจอดรถ หลังจากปิดอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าหรือดับเครื่องยนต์ และเสียงแนะนำจะบอกว่าโหมดการจอดรถเริ่มทำงานแล้ว



- โหมดการจอดรถจะทำงานเมื่อเชื่อมต่อกับสายไฟแบบแฉ่งเท่านั้น เราขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้ช่างผู้ชำนาญการมืออาชีพทำการติดตั้ง
- ในทุกโหมดการบันทึก คุณต้องใส่การ์ดความจำเข้าในผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถบันทึกวิดีโอได้
- ระยะเวลาของโหมดการจอดรถอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานะการประจุแบตเตอรี่ของยานพาหนะ ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่เพื่อป้องกันแบตเตอรี่หมด หากต้องการใช้งานโหมดการจอดรถเป็นระยะเวลานาน

หากคุณไม่ต้องการใช้งานโหมดการจอดรถหรือคุณต้องการเปลี่ยนการตั้งค่าโหมด เข้าไปในแอปพลิเคชันไดโวนโทรศัพท์มือถือ แล้วแตะที่ การตั้งค่า Dash Cam > ตั้งค่าบันทึกการบันทึก

ดูที่ตารางต่อไปนี้เพื่อกำหนดค่าตัวเลือกใน โหมดการจอดรถ

ตัวเลือก		คำอธิบายการดำเนินการ	LED REC
ตรวจสอบ จับการ เคลื่อนไหว	ไม่พบการ เคลื่อนไหว หรืออิม แพค	เผ่าสังเกตรการเคลื่อนไหวในพื้นที่หรืออิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ จะมีการบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบการเคลื่อนไหวหรืออิมแพคเท่านั้น	 (กระพริบ)
	ตรวจ พบการ เคลื่อนไหว	เมื่อตรวจพบวัตถุเคลื่อนไหวในขณะจอดรถ จะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 20 วินาที (โดยเริ่มจาก 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "motion_timelapse_rec"	 (กระพริบ)
	ตรวจพบอิม แพค	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถ จะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 20 วินาที (โดยเริ่มจากช่วง 10 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 10 วินาทีหลังการตรวจพบ) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec"	 (กระพริบ)
โหมดแลปส์	ไม่พบอิม แพค	จะบันทึกวิดีโอด้วยอัตรา 2 fps ต่อ 10 นาที บีบอัดให้เป็นไฟล์ความยาว 2 นาที และจัดเก็บในโฟลเดอร์ "motion_timelapse_rec" เนื่องจากไฟล์วิดีโอที่บันทึกด้วยตัวเลือกนี้มีขนาดเล็ก คุณจึงสามารถบันทึกวิดีโอได้นาน คุณสมบัติการบันทึกแบบใหม่แลปส์จะบันทึกอย่างต่อเนื่องขณะจอดรถ	 (ไฟสว่าง)
	ตรวจพบอิม แพค	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถ จะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 100 วินาทีที่อัตรา 2 fps (โดยเริ่มจากช่วง 50 วินาทีก่อนการตรวจพบไปจนถึง 50 วินาทีหลังการตรวจพบ) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec" หลังจากบีบอัดเป็นไฟล์ความยาว 20 วินาที (เสียงออกจะดังขึ้น)	 (ไฟสว่าง)
ประหยั ดพลังงาน	ไม่พบอิม แพค	เผ่าสังเกตรอิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ จะมีการบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบอิมแพคเท่านั้น	ปิด
	ตรวจพบอิม แพค	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถ จะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 20 วินาที (หลังตรวจพบการชน) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec"	 (กระพริบ)
เรดาร์	ไม่มีการ เคลื่อนไหว หรืออิม แพค ที่ตรวจพบ	เผ่าสังเกตรการเคลื่อนไหวในพื้นที่หรืออิมแพคที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะขณะจอดโดยใช้โหมด RADAR จะมีการบันทึกวิดีโอเมื่อตรวจพบการเคลื่อนไหวหรืออิมแพคเท่านั้น	ปิด
	การ เคลื่อนไหว ที่ตรวจพบ	เมื่อตรวจพบว่ามีวัตถุเคลื่อนไหวขณะจอดโดยใช้โหมด RADAR ระบบจะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 20 วินาทีและจัดเก็บไว้ในโฟลเดอร์ "motion_timelapse_rec"	 (กระพริบ)
	อิมแพค ที่ตรวจพบ	เมื่อตรวจพบอิมแพคในขณะจอดรถโดยใช้โหมด RADAR จะบันทึกวิดีโอเป็นเวลา 20 วินาที (โดยเริ่มจากช่วงสูงสุด 10 วินาทีที่บันทึกการตรวจพบการเคลื่อนไหวก่อนการตรวจพบอิมแพคไปจนถึงช่วงเวลาไม่นานหลังการตรวจพบอิมแพค) และจัดเก็บอยู่ในโฟลเดอร์ "parking_rec"	 (กระพริบ)
ปิด		ผลิตภัณฑ์จะปิดการทำงานเมื่อปิดอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้าและดับเครื่องยนต์	ปิด



หากมีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโหมดการจอดรถ วิดีโอที่บันทึกไว้ด้วยการตั้งค่าแบบเดิมจะถูกลบ ทำการสำรองวิดีโอในโหมดการจอดรถทั้งหมดก่อนเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโหมดจอดรถ เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย



- คุณไม่สามารถใช้โหมดตรวจจับการเคลื่อนไหว โหมดแลปส์ การประหยัดพลังงาน หรือ RADAR พร้อมกันได้
- เรดาร์อาจสามารถตรวจจับได้อย่างจำกัดผ่านกระจกสีเทาลึกลับ ประสิทธิภาพของเรดาร์อาจลดลงเนื่องจากสีเมทัลลิก

4.8 การใช้ซูเปอร์ในทีวีชั้น

ด้วยคุณสมบัติซูเปอร์ในทีวีชั้น คุณสามารถบันทึกวิดีโอซึ่งมีความสว่างมากกว่าวิดีโอที่บันทึกโดยไม่ใช้คุณสมบัตินี้ คุณสมบัตินี้เปิดใช้งานด้วยการประมวลผลสัญญาณภาพ (ISP) ตามเวลาจริงที่จะเสริมความสว่างของวิดีโอ คุณสมบัตินี้มีให้เลือกใช้ทั้งโหมดถ่ายต่อเนื่อง โหมดการจอดรถ และโหมดถ่ายต่อเนื่อง+การจอดรถ และรองรับทั้งกล้องหน้าและกล้องหลัง สถานะการบันทึกอาจแตกต่างกันระหว่างโหมดถ่ายต่อเนื่องและโหมดการจอดรถ



<เมื่อปิดซูเปอร์ในทีวีชั้น>



<เมื่อเปิดซูเปอร์ในทีวีชั้น>

- 1 จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ แต่ที่การตั้งค่า **Dash Cam** > การตั้งค่ากล้อง
- 2 เลือกโหมดการบันทึกที่ต้องการเพื่อใช้งานคุณสมบัติซูเปอร์ในทีวีชั้นจาก **ซูเปอร์ในทีวีชั้น**

4.9 การใช้ช่วงไดนามิกสูง (HDR)

HDR เป็นเทคนิคการประมวลผลภาพที่ช่วยเพิ่มความคมชัดในสถานการณ์ที่มีคอนทราสต์สูง วิดีโอ 60 FPS จำนวน 2 รายการที่ถ่ายด้วยความเร็วชัตเตอร์สั้นและยาวจะได้รับการปรับให้เหมาะสมโดยใช้เทคโนโลยีปรับแต่ง IDS (Intelligent Dual Sensing) ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของ Thinkware จากนั้นจึงใช้โคเดกการบีบอัดเพื่อส่งมอบวิดีโอ 30 FPS ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1 จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า **Dash Cam > การตั้งค่ากล้อง**

2 ในส่วน **HDR** ให้เลือกอัตโนมัติ **เปิดใช้** หรือปิดใช้คุณสมบัติ HDR



- คุณไม่สามารถใช้คุณสมบัติซูเปอร์ไนท์วิชชันและ HDR พร้อมกันได้
- คุณสมบัตินี้จะใช้ได้เฉพาะในโหมดถ่ายต่อเนื่องเท่านั้น
- คุณสมบัตินี้รองรับทั้งกล้องหน้าและกล้องหลัง

4.10 การใช้คุณสมบัติความปลอดภัยทางถนน

คุณสมบัติความปลอดภัยบนถนนประกอบด้วย ระบบแจ้งเตือนกล้องความปลอดภัย การเตือนรถคันหน้าออกนอกช่อง (FVDW) ระบบเตือนสัญญาณไฟจราจรเปลี่ยน (TLCA) ระบบเตือนภัยการปะทะรถคันหน้า (FCWS) และระบบเตือนภัยการปะทะรถคันหน้าขณะความเร็วต่ำ (FCWS ความเร็วต่ำ)

คุณสมบัติความปลอดภัย	คำอธิบาย
FVDW (เตือนรถคันหน้าออกนอกช่อง)	ตรวจจับการออกตัวของรถคันอื่นที่เคยอยู่ในตำแหน่งด้านหน้ารถและแจ้งให้ผู้ขับขี่ทราบ
TLCA (ระบบเตือนสัญญาณไฟจราจรเปลี่ยน)	ตรวจจับเมื่อสัญญาณไฟจราจรเปลี่ยนในขณะที่รถหยุดนิ่ง (0 กม./ชม.) และแจ้งเตือนผู้ขับขี่
FCWS (เตือนภัยปะทะรถคันหน้า)	ตรวจจับภัยการปะทะรถคันหน้าผ่านวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่เมื่อรถเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 40 กม./ชม. ขึ้นไป
ความเร็วต่ำ FCWS	ตรวจจับภัยการปะทะรถคันหน้าผ่านวิดีโอตามเวลาจริงและเตือนผู้ขับขี่เมื่อรถเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 10–30 กม./ชม.



- คุณสมบัติความปลอดภัยบนถนนจะทำงานแตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับความไวของคุณสมบัตินี้
- **TLCA** รองรับเฉพาะในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาเท่านั้น

5. การตั้งค่า

คุณสามารถตั้งค่าคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ตามความต้องการและความพึงพอใจโดยใช้แอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือหรือบนคอมพิวเตอร์ก็ได้ ขั้นตอนต่อไปนี้จะยึดตามแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก



ผลิตภัณฑ์จะหยุดการบันทึกในขณะที่มีการปรับตั้งค่าในแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ

5.1 การจัดการการตั้งค่าความจำ

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ การตั้งค่า Dash Cam > การตั้งค่าการตั้งค่าความจำ เพื่อจัดการการตั้งค่าการตั้งค่าความจำ

ตัวเลือก	คำอธิบาย
พาร์ติชันความจำ	เลือกจากลำดับสำคัญต่อเนื่อง/ลำดับสำคัญเหตุการณ์/ลำดับสำคัญจอดรถ/ลำดับสำคัญดำเนินการด้วยตนเอง/การบันทึกการขับขี่เท่านั้นเพื่อกำหนดประเภทพาร์ติชันหน่วยความจำ
กำลังฟอแมตการตั้งค่าความจำ	ในส่วนการฟอแมตการตั้งค่าความจำ ให้แตะฟอแมต > ตกลงเพื่อดำเนินการฟอแมตการตั้งค่าความจำ การฟอแมตการตั้งค่าความจำจะเป็นการลบวิดีโอที่บันทึกไว้ทั้งหมด
บันทึกวิดีโอช้า	เลือกโหมดที่ต้องการให้มีการบันทึกวิดีโอช้า หากคุณไม่อนุญาตให้เขียนทับ การบันทึกจะไม่สามารถดำเนินการได้อีกต่อไปเมื่อฟูลเดอร์บันทึกเต็ม (จะมีเสียงแจ้งเตือนเมื่อพื้นที่เต็ม)



โปรดดูตารางต่อไปสำหรับการจัดสรรพื้นที่เก็บข้อมูลของการตั้งค่าพาร์ติชันความจำแต่ละรายการ

ฟูลเดอร์	ลำดับสำคัญต่อเนื่อง	ลำดับสำคัญเหตุการณ์	ลำดับสำคัญจอดรถ	ลำดับสำคัญดำเนินการด้วยตนเอง	การบันทึกการขับขี่เท่านั้น	การบันทึกในห้องโดยสาร (3 ช่องสัญญาณ)
ต่อเนื่อง	62.5%	45%	35%	35%	81.5%	50%
ตรวจจับการเคลื่อนไหว / ไทม์แลปส์	12%	14%	41.5%	5%	-	12%
เหตุการณ์ต่อเนื่อง	12%	21%	10%	15%	10%	12%
เหตุการณ์การจอดรถ	4.56%	10.49%	4.56%	4.56%	-	4.56%
/.parking_rec_sec	0.44%	1.01%	0.44%	0.44%	-	0.44%
การบันทึกด้วยตนเอง	8%	8%	8%	39.5%	8%	8%
การบันทึกสัญญาณ SOS	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
ในห้องโดยสาร (In-cabin)	-	-	-	-	-	12.5%

5.2 การตั้งค่ากล้อง

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ การตั้งค่า Dash Cam > การตั้งค่ากล้องเพื่อปรับการตั้งค่ากล้อง

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ความละเอียด	เลือกจาก 4K 30fps + QHD 30fps/QHD 60fps + QHD 30fps/4K 30fps (1 ช่องสัญญาณ)/ QHD 60fps (1 ช่องสัญญาณ) สำหรับความละเอียดด้านหน้า/ด้านหลังที่ต้องการ
คุณภาพของภาพ	เลือกคุณภาพปกติ/คุณภาพสูงเพื่อกำหนดคุณภาพของภาพจากกล้องหน้า/หลัง โดยจะสามารถเปิดใช้งานได้เฉพาะเมื่อเลือกความละเอียดเป็น 4K เท่านั้น หากคุณเลือกคุณภาพสูงขนาดไฟล์จะใหญ่ขึ้น ส่วนจำนวนไฟล์ที่สามารถจัดเก็บได้จะน้อยลงเมื่อเทียบกับเมื่อใช้คุณภาพปกติ
ความสว่าง-ด้านหน้า	เลือกมืด/ปานกลาง/สว่างเพื่อกำหนดความสว่างของกล้องหน้า
ความสว่าง-ด้านหลัง	เลือกมืด/ปานกลาง/สว่างเพื่อกำหนดความสว่างของกล้องหลัง
กลับด้านกล้องหลัง	เลือกเปิดใช้/ปิดใช้ (ภาพจากกล้องหลังจะถูกบันทึกและกลับด้านในระหว่างการเล่น)
ซูเปอร์โมชัน 4.0	เลือกจาก ปิดใช้/โหมดถ่ายต่อเนื่อง/โหมดการจอดรถ/ต่อเนื่อง+จอดรถ สำหรับคุณสมบัติซูเปอร์โมชัน
HDR	เลือกจาก อัตโนมัติ/เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับคุณสมบัติ HDR



สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติในทีวีชั้นและ HDR โปรดดูที่ “4.8 การใช้ซูเปอร์โมชัน” ในหน้า 24 และ “4.9 การใช้ช่วงไดนามิกสูง (HDR)” ในหน้า 25

5.3 การตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึก

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ การตั้งค่า Dash Cam > การตั้งค่าการบันทึกเพื่อจัดการการตั้งค่าสำหรับคุณสมบัติการบันทึก

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ตั้งค่าการบันทึกความเป็นส่วนตัว	คุณสามารถตั้งค่าคุณสมบัติการบันทึกความเป็นส่วนตัวเพื่อลบไฟล์ที่บันทึกไว้หลังจากผ่านระยะเวลาที่กำหนดได้ เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น เลือก G-Shock เท่านั้น/1 นาที (สูงสุด 2 นาที)/3 นาที (สูงสุด 4 นาที)/ปิดใช้ เพื่อกำหนดการตั้งค่าการบันทึกความเป็นส่วนตัว หากตั้งเป็นโหมด G-Shock เท่านั้น กล้องจะไม่บันทึกต่อเนื่อง
การบันทึกเสียง	เลือกเปิดใช้/ปิดใช้ (ระบบจะบันทึกเสียงภายในห้องโดยสาร)
ความไวการบันทึกเหตุการณ์ โหมดถ่ายต่อเนื่อง	เลือกต่ำสุด/ต่ำ/ปานกลาง/สูง/ปิดใช้เพื่อกำหนดความไว
โหมดการจอดรถ	เลือกตรวจจับการเคลื่อนไหว/โหมดแลปส์/ประหยัดพลังงาน/ RADAR /ปิดใช้เพื่อกำหนดโหมดการจอดรถ
เวลาในการรอสำหรับโหมดการ จอดรถ	เลือก 30 วิ/1 นาที/2 นาที/3 นาที/4 นาที/5 นาที เพื่อกำหนดเวลาในการรอสำหรับโหมดการจอดรถ (เวลาที่ต้องรอก่อนสลับไปใช้โหมดการจอดรถ)
การบันทึกขณะจอดแบบอัจฉริยะ	เลือกเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับการป้องกันอุณหภูมิและการประหยัดแบตเตอรี่ภายนอก
ความไวอิมแพคในโหมดการจอดรถ	เลือกระดับความไวโหมดจอดรถจากหนึ่งในห้าระดับ

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ความไวตรวจจับการเคลื่อนไหว	เลือกระดับความไวของการเคลื่อนไหวจากหนึ่งในห้าระดับ
ความไวของเรดาร์	เลือกระดับความไวของเรดาร์กล้องหน้า/หลัง 1 ระดับจากที่มีให้ 5 ระดับ ระยะการตรวจจับจะปรับตามระดับความไว
ใช้แบตเตอรี่ภายนอก	เลือกเปิดใช้/ปิดใช้
การตั้งเวลาปิด	เลือกเวลาปิดที่ต้องการ หากต้องการปิดการตั้งเวลาปิด ให้เลือกปิดใช้
ปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ	เลือกเปิดใช้/ปิดใช้สำหรับปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ
ประเภทยานพาหนะ	เลือกรถทั่วไป/รถจักรยาน/รถไฟฟ้าเพื่อกำหนดประเภทยานพาหนะ
แรงดันไฟฟ้าต่ำสุด	กำหนดแรงดันไฟฟ้าต่ำสุดตามประเภทยานพาหนะ
แรงดันไฟฟ้าต่ำสุดฤดูหนาว	เลือกเดือนที่ต้องการใช้งานคุณสมบัติปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ



- คุณต้องติดตั้งสายไฟแบบแข็งเพื่อใช้งานโหมดการจอดรถ หากผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการจ่ายไฟฟ้าต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์จะหยุดการบันทึกเมื่อดับเครื่องยนต์
- แบตเตอรี่ของยานพาหนะจะไม่สามารถชาร์จในขณะที่ยานพาหนะจอดอยู่ หากคุณบันทึกวิดีโอขณะอยู่ในโหมดการจอดรถเป็นเวลานาน แบตเตอรี่ยานพาหนะของคุณอาจจะหมดและคุณอาจจะไม่สามารถติดเครื่องยนต์ได้



- โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดการจอดรถที่ "4.7 การใช้งานโหมดการจอดรถ" ในหน้า 22
- การป้องกันอุณหภูมิเป็นคุณสมบัติอัจฉริยะที่ป้องกันความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับความร้อน โดยจะเปลี่ยนโหมด Dash Cam เป็นโหมดประหยัดพลังงานโดยอัตโนมัติ หากอุณหภูมิภายในรถสูงเกินไปในขณะที่อยู่ในโหมดการจอดรถ
- การประหยัดแบตเตอรี่ภายนอกจะเปลี่ยนเป็นโหมดประหยัดพลังงานเมื่อพลังงานแบตเตอรี่ภายนอกที่เหลืออยู่ลดลงต่ำกว่า 20% เพื่อให้ใช้งานได้นานขึ้น
- แรงดันไฟฟ้าต่ำสุดสามารถกำหนดได้ต่อการตั้งค่าปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำตั้งไว้เป็นเปิดใช้
- เมื่อค่าปิดแรงดันไฟฟ้าต่ำเกินไป ผลิตภัณฑ์อาจจะใช้แบตเตอรี่จนหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของประเภทของยานพาหนะหรืออุณหภูมิ

5.4 การตั้งค่าคุณสมบัติความปลอดภัยบนถนน

จากแอปวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ การตั้งค่า Dash Cam > ตั้งค่าปลอดภัยบนถนนเพื่อจัดการการตั้งค่าสำหรับคุณสมบัติความปลอดภัยทางถนน

ตัวเลือก	คำอธิบาย
กล้องความปลอดภัย	เลือกจาก เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับกล้องความปลอดภัย
แจ้งเตือนเขตมือถือ	เลือกจาก เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับแจ้งเตือนเขตมือถือ
ประเภทยานพาหนะ	เลือกประเภทยานพาหนะจากซีดาน/เอสยูวี/รถบรรทุก (บัส)
เริ่มต้น ADAS	ในส่วนเริ่มต้น ADAS ให้แตะเริ่มต้น > ตกลงเพื่อเริ่มต้น
FVDW (เตือนรถคันหน้าออกนอกช่อง)	เลือกจาก เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับคุณสมบัติ FVDW
TLCA (ระบบเตือนสัญญาณไฟจราจรเปลี่ยน)	เลือกจาก เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับคุณสมบัติ TLCA

ตัวเลือก	คำอธิบาย
FCWS (เตือนภัยปะทะรถคันหน้า)	เลือกจาก ปิดใช้/ต่ำ/ปานกลาง/สูง สำหรับความไว
ความเร็วต่ำ FCWS	เลือกจาก ปิดใช้/ต่ำ/ปานกลาง/สูง สำหรับความไว



- กล้องความปลอดภัยให้คำแนะนำเกี่ยวกับโซนความเร็วในแต่ละประเทศ
- **TLCA** รองรับเฉพาะในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาเท่านั้น

5.5 การปรับตั้งค่าระบบ

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่การตั้งค่า **DASHCAM** > การตั้งค่าระบบเพื่อกำหนดการตั้งค่าระบบฮาร์ดแวร์

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ภาษา	เลือกภาษาที่ต้องการ
เสียง	เลือกระดับเสียงที่ต้องการสำหรับแต่ละคุณสมบัติ (กล้องความปลอดภัย/ADAS/ระบบและอื่นๆ)
LED ความปลอดภัยด้านหน้า	เลือกจากปิดใช้/โหมดถ่วงต่อเนื่อง/โหมดการจอดรถ/ถ่วงต่อเนื่อง+การจอดรถ สำหรับ LED ความปลอดภัยด้านหน้า คุณสามารถตั้งค่าเอฟเฟกต์ LED ให้กับโหมดที่เลือกได้
เขตเวลา	ตั้งค่าเขตเวลาท้องถิ่นของคุณ Dash Cam จะตั้งค่าวันที่โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงต้องเปลี่ยนแค่เขตเวลาเท่านั้น
เวลาออมแสง	เลือกจาก เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับเวลาออมแสง
หน่วยความเร็ว	ความเร็วการขับขี่จะแสดงที่ด้านล่างของวิดีโอที่บันทึก เลือกจากกม./ชม./ม./ชม. สำหรับหน่วยความเร็ว
แสดงปีความเร็ว	เลือกจาก เปิดใช้/ปิดใช้ สำหรับแสดงปีความเร็ว
ย่านความถี่ Wi-Fi	เลือกจาก 2.4 GHz/5 GHz สำหรับย่านความถี่ Wi-Fi
USB-C	เลือกจากปิดใช้/โมเด็ม LTE/กล้อง USB สำหรับพอร์ต USB-C หากคุณใช้โมดูล THINKWARE CONNECTED LTE ให้เลือกโมเด็ม LTE หากคุณใช้กล้อง IR ภายในรถยนต์ ให้เลือกกล้อง USB



- หากเลือกระดับเสียงเป็น ปิด จะไม่มีเสียงนำทาง
- คุณไม่สามารถใช้กล้อง IR ภายในรถยนต์และโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE พร้อมกันได้
- กล้อง IR ภายในรถยนต์และโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE มีจำหน่ายแยกต่างหาก

6. การใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

คุณสามารถดูและจัดการวิดีโอที่บันทึกไว้และปรับแต่งคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์บนคอมพิวเตอร์ของคุณได้

6.1 ระบบที่จำเป็น

ด้านล่างนี้คือระบบที่จำเป็นในการใช้งานโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผล: Intel Core i5 ขึ้นไป
- หน่วยความจำ: 4 GB ขึ้นไป
- ระบบปฏิบัติการ: Windows 7 ขึ้นไป (แนะนำให้ใช้แบบ 64 บิต) หรือ Mac OS X 10.10 ขึ้นไป
- อื่นๆ: DirectX 9.0 ขึ้นไป / Microsoft Explorer เวอร์ชัน 7.0 ขึ้นไป



โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์อาจทำงานได้ไม่เหมาะสมบนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น

6.2 การเรียนรู้เกี่ยวกับโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

6.2.1 การดาวน์โหลดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

คุณสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์รุ่นล่าสุดได้จากเว็บไซต์ของ THINKWARE

- 1 ในคอมพิวเตอร์ เปิดเว็บเบราว์เซอร์แล้วไปที่ <https://www.thinkware.com/Support/Download>
- 2 เลือกชื่อรุ่น
- 3 คลิก **Select OS** เพื่อเลือกระบบปฏิบัติการ แล้วคลิก **DOWNLOAD**



- สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่สำหรับ Mac จาก Apple App Store ได้โดยไม่ต้องเข้าไปที่เว็บไซต์ THINKWARE เพียงค้นหาว่า "Thinkware Dashcam Viewer" ใน Apple App Store
- หากคุณใช้ Mac OS X 10.13 หรือต่ำกว่า คุณสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ได้จากเว็บไซต์เท่านั้น

6.2.2 แผนผังหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

ด้านล่างนี้เป็นการให้ข้อมูลอย่างย่อเกี่ยวกับแผนผังหน้าจอของโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

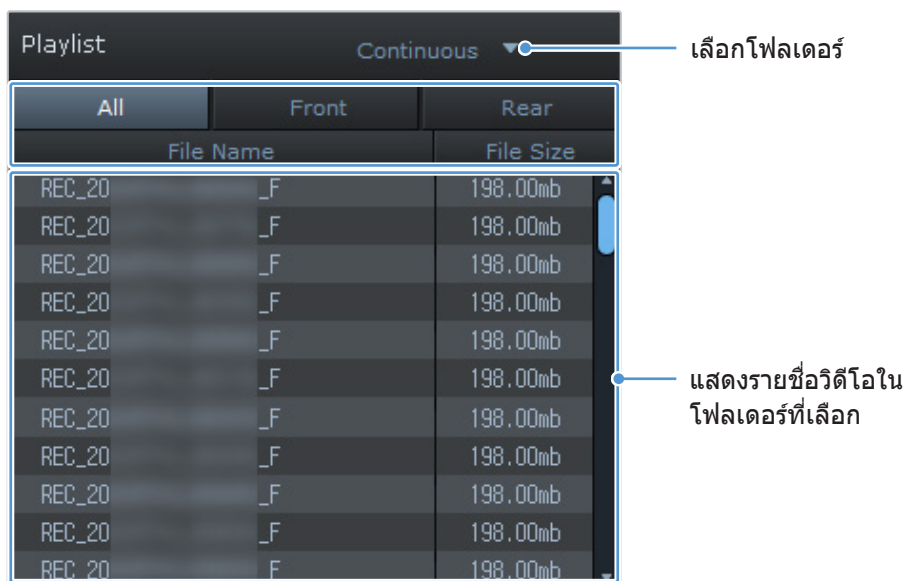


ตัวเลข	คำอธิบาย
1	เปิดไฟล์หรือบันทึกวิดีโอเป็นชื่ออื่น
2	เข้าชมเว็บไซต์ THINKWARE
3	ดูหรือปรับการตั้งค่า dashcam และตั้งค่าภาษาในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์
4	แสดงวิดีโอที่กำลังเล่นอยู่แบบเต็มจอ และที่ปุ่มกลับ () เพื่อย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้
5	สลับระหว่างวิดีโอกล้องหน้าและกล้องหลัง
6	ย่อ ขยาย หรือปิดซอฟต์แวร์
7	แสดงชื่อไฟล์วิดีโอของกล้องหลัง
8	แสดงวิดีโอที่บันทึกจากกล้องหลัง
9	แสดงหน้าจอแผนที่
10	แสดงรายการวิดีโอ
11	แสดงค่าเซ็นเซอร์ G ในขณะบันทึกวิดีโอ
12	แสดงความเร็วของการขับเคลื่อนยานพาหนะในขณะที่บันทึก
13	แสดงเวลาที่กำลังเล่นและเวลาทั้งหมดที่ได้เปิดเล่นวิดีโอปัจจุบันไป
14	แสดงความคืบหน้าของการเล่นวิดีโอ
15	เล่นหรือควบคุมวิดีโอ
16	แสดงวิดีโอที่บันทึกจากกล้องหน้า
17	แสดงชื่อไฟล์วิดีโอของกล้องหน้า

6.2.3 การเล่นวิดีโอในโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเล่นวิดีโอที่บันทึกไว้

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



- 4 ดับเบิลคลิกที่ไฟล์วิดีโอหลังจากเลือกโฟลเดอร์วิดีโอ หรือคลิกที่ปุ่มเล่น (▶) หลังจากเลือกไฟล์วิดีโอ ไฟล์วิดีโอที่เลือกจะเล่นขึ้นมา



หากไฟล์วิดีโอในการ์ดความจำไม่เพิ่มเข้ามาในรายการวิดีโอโดยอัตโนมัติเมื่อคุณเปิดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ ให้คลิกที่ไฟล์▼ > เปิด แล้วเลือกอุปกรณ์เก็บข้อมูลที่ถอดออกได้สำหรับการ์ดความจำ จากนั้นคลิกยืนยัน

7. การใช้ THINKWARE CONNECTED (คุณสมบัติเสริม)

ในการใช้คุณสมบัติของ THINKWARE CONNECTED จะต้องติดตั้งโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE และซิมการ์ด LTE ลงใน Dash Cam อย่างถูกต้อง

คุณสมบัติต่อไปนี้อาจพร้อมใช้งานในแอปพลิเคชัน THINKWARE CONNECTED โดยขึ้นอยู่กับแผนบริการของคุณ:

- การตรวจสอบสถานะยานพาหนะขณะขับขี่และจอดรถ
- การแจ้งเตือนอิมแพคในขณะขับขี่และจอดรถ พร้อมการสำรองข้อมูลวิดีโอ
- ตำแหน่งที่จอดรถล่าสุดและการส่งการจับภาพ
- Remote Live View
- รายงานการขับขี่ประจำเดือน
- การแจ้งเตือน SOS และการส่งข้อความ SMS
- คุณสมบัติ Geo-Fence

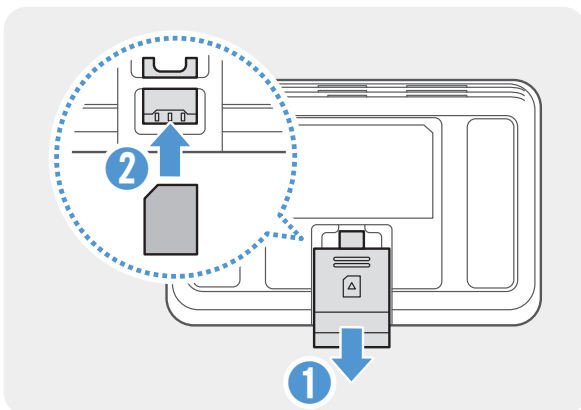


- สิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้จะเป็นสิ่งที่จำเป็นในการใช้งานแอป THINKWARE CONNECTED:
 - ระบบปฏิบัติการ Android 7 ขึ้นไป / iOS 16 ขึ้นไป
- ข้อกำหนดเวอร์ชันระบบปฏิบัติการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามนโยบายของ Google Play Store และ Apple App Store
- บริการและคุณสมบัติที่ให้บริการโดยแอปพลิเคชัน THINKWARE CONNECTED อาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับนโยบายการให้บริการและแผนบริการของคุณ โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ THINKWARE (<https://www.thinkware.com>)

7.1 การติดตั้งโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE (อุปกรณ์เสริม)

ดูที่คำแนะนำต่อไปนี้สำหรับวิธีการติดตั้งโมดูล LTE อย่างถูกต้อง

1



เปิดฝาช่องใส่ซิมการ์ดและใส่ซิมการ์ดเข้าไปจนสุด

- 2 ต่อพอร์ต USB-C ของกล่องหน้าเข้ากับโมดูล THINKWARE CONNECTED LTE โดยใช้สาย USB-C เป็น Micro USB (Micro 5-Pin) จากนั้นเปิด ACC หรือติดเครื่องยนต์เพื่อเปิดใช้ผลิตภัณฑ์
- 3 ในแอปพลิเคชันไดโวนโทรศัพท์มือถือ ให้แตะที่การตั้งค่า **Dash Cam** > การตั้งค่าระบบ จากนั้นตั้งค่าตัวเลือก **USB-C** เป็นโมเด็ม LTE

7.2 การเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับ THINKWARE CONNECTED



ในการใช้บริการ THINKWARE CONNECTED คุณต้องลงทะเบียน Dash Cam ในแอป **THINKWARE DASH CAM LINK** ก่อน หลังจากลงทะเบียนแล้ว คุณสามารถเข้าถึงคุณสมบัติที่เชื่อมต่อในแอป **THINKWARE CONNECTED** ได้

- 1 บนสมาร์ตโฟนของคุณ ให้ค้นหาแอป **THINKWARE CONNECTED** บน Google Play Store หรือ Apple App Store
- 2 เข้าสู่ระบบแอป THINKWARE CONNECTED และที่ลงทะเบียน **Dash Cam** และทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อลงทะเบียน Dash Cam ของคุณ

8. การเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์

ผู้ใช้ใหม่จะได้ประโยชน์จากข้อมูลพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้าถึงได้จากหน้าจอเมนู

8.1 การเข้าดูข้อมูลผลิตภัณฑ์

จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ และที่ **ข้อมูล DASHCAM** เพื่อเข้าชมข้อมูลผลิตภัณฑ์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้จะแสดงบนหน้าจอ

- ชื่อรุ่น
- รุ่นเฟิร์มแวร์
- รุ่นกล่องความปลอดภัย
- รุ่น Micom
- ขนาดหน่วยความจำ
- รหัสพื้นที่
- ข้อมูลจีพีเอส
- ข้อมูลที่เชื่อมต่อ

8.2 การเข้าถึงและการปรับแต่งข้อมูลจีพีเอส

ส่วนจีพีเอสมีไว้สำหรับใส่ข้อมูลพื้นที่ลงในวิดีโอที่บันทึก จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ ให้แตะที่ **ข้อมูล Dash Cam > ข้อมูลจีพีเอส** เพื่อดูคุณสมบัติจีพีเอส สถานะการเชื่อมต่อ ความแรงของสัญญาณ เวลา (UTC) ความเร็วยานพาหนะ ระดับความสูงปัจจุบัน ความไม่แน่นอนในองค์ประกอบด้านตำแหน่งแนวราบ (HDOP) จะแสดงบนหน้าจอ

และ  เพื่อเริ่มใช้งานจีพีเอสและอนุญาตให้จีพีเอสระบุตำแหน่งที่ตั้งปัจจุบัน



ความไม่แน่นอนในองค์ประกอบด้านตำแหน่งแนวราบ (HDOP)

HDOP เป็นค่าที่แสดงถึงความคลาดเคลื่อนของจีพีเอสที่เป็นผลมาจากตำแหน่งของดาวเทียม

9. การอัปเดตเฟิร์มแวร์

การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะช่วยเพิ่มคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รวมถึงประสิทธิภาพหรือเสถียรภาพในการทำงาน หมั่นตรวจสอบให้เฟิร์มแวร์มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้การทำงานของผลิตภัณฑ์เป็นที่น่าสนใจ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์



คุณสามารถดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์จากแอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือและโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน หลังจากดาวน์โหลดไฟล์โดยใช้วิธีด้านล่างแล้ว ให้ดำเนินการต่อตั้งแต่ขั้นตอนที่ 6

- แอปดูวิดีโอบนโทรศัพท์มือถือ: เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับแอปพลิเคชัน **THINKWARE DASH CAM LINK** จากนั้นแตะที่เพิ่มเติม > การสนับสนุน เพื่อตรวจสอบและดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์เวอร์ชันล่าสุด
- โปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์: เชื่อมต่อการเชื่อมต่อความจำเข้ากับคอมพิวเตอร์ของคุณและเปิดโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์ ป๊อปอัพการแจ้งเตือนจะปรากฏบนหน้าจอโปรแกรมดูวิดีโอบนคอมพิวเตอร์เมื่อมีเฟิร์มแวร์เวอร์ชันล่าสุดให้ใช้งาน และคุณสามารถดาวน์โหลดการอัปเดตได้

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



อย่าถอดสายไฟหรือนำการ์ดความจำออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะที่ทำการอัปเดต หากทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำได้

10. การแก้ไขปัญหา

ตารางด้านล่างนี้แสดงปัญหาที่ผู้ใช้งานอาจพบในขณะที่ใช้งานผลิตภัณฑ์และวิธีการแก้ไขปัญหา หากแก้ปัญหาตามวิธีการในตารางแล้วและยังคงมีปัญหาอยู่ โปรดติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

ปัญหา	วิธีแก้ไข
ไม่สามารถเปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ได้	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟ (สายไฟแบบแข็ง สาย OBD-II เสริม หรือที่ชาร์จสำหรับใช้ในรถยนต์) เชื่อมต่อกับยานพาหนะและผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง • ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ของยานพาหนะ
เสียงแนะนำและ/หรือเสียงออกไม่ดัง	ตรวจสอบว่าระดับเสียงได้ตั้งค่าเป็น 0 หรือไม่
วิดีโอไม่ชัดหรือมองเห็นได้ยาก	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แกะฟิล์มกันรอยบนเลนส์กล้องออกแล้ว วิดีโออาจไม่ชัดจนหากฟิล์มกันรอยยังติดอยู่บนเลนส์กล้อง • ตรวจสอบตำแหน่งที่ติดตั้งกล้องหน้าหรือกล้องหลัง เปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์ จากนั้นปรับมุมมองของกล้อง
ไม่พบการวัดความจำ	• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่การ์ดความจำในทิศทางที่ถูกต้อง ก่อนใส่การ์ดความจำ ดูผิวโลหะบนการวัดความจำและทิศทางการเสียบที่ระบุไว้บนผลิตภัณฑ์ • ปิดการทำงาน ถอดการวัดความจำออก จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนสัมผัสในช่องใส่การ์ดความจำไม่ได้รับความเสียหาย • ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการวัดความจำเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ที่จัดจำหน่ายโดย THINKWARE THINKWARE ไม่รับประกันว่าการวัดความจำที่ผลิตโดยผู้ผลิตภายนอกจะสามารถเข้ากันได้กับผลิตภัณฑ์และใช้งานได้ปกติ
ไม่สามารถเล่นวิดีโอที่บันทึกบนคอมพิวเตอร์ได้	วิดีโอที่บันทึกจะจัดเก็บเป็นไฟล์วิดีโอ MP4 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโปรแกรมเล่นวิดีโอที่ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของคุณสนับสนุนการเล่นไฟล์วิดีโอ MP4
ไม่ได้รับสัญญาณจีพีเอส	หากอยู่นอกพื้นที่ให้บริการหรืออยู่ระหว่างตึกสูง อาจทำให้รับสัญญาณจีพีเอสไม่ได้ เมื่อเกิดพายุหรือฝนตกหนักก็อาจรับสัญญาณจีพีเอสไม่ได้เช่นกัน ลองใช้งานอีกครั้งเมื่ออากาศปลอดโปร่ง ในพื้นที่ที่มีการรับสัญญาณจีพีเอสดี อาจต้องใช้เวลาถึง 5 นาที จึงจะสามารถรับสัญญาณจีพีเอสได้

ก่อนติดต่อศูนย์ให้บริการ

กรุณาส่งข้อมูลสำคัญทั้งหมดที่มีอยู่ในการวัดความจำ ข้อมูลในการวัดความจำทั้งหมดอาจถูกลบระหว่างการซ่อม ทางเราจะถือว่าผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นที่มีการร้องขอให้ซ่อมแซมได้มีการส่งข้อมูลไว้เรียบร้อยแล้ว ศูนย์บริการลูกค้าจะไม่ส่งข้อมูลให้คุณ THINKWARE จะไม่รับผิดชอบต่อการสูญเสียใดๆ เช่น การสูญหายของข้อมูล

11. ข้อมูลจำเพาะ

ดูที่ตารางต่อไปนี้สำหรับข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

รายการ	ข้อมูลจำเพาะ	หมายเหตุ
ชื่อรุ่น	U3000 PRO	กล่องหลัง: BCQH-600 (2 ช่องสัญญาณ)
ขนาด	69.8 x 102.6 x 55.5 มม.	กล่องหลัง (BCQH-600): 79.3 x 36.9 x 31.9 มม. (2 ช่องสัญญาณ)
หน่วยความจำ	การวัดความจำ microSD	64 GB, 128 GB, 256 GB, 512 GB
เซ็นเซอร์กล้อง	8.4 เมกะพิกเซล, 1/1.8"	กล่องหลัง: 5.14M, 1/2.8
วิดีโอ	• หน้า: 4K UHD (3840 x 2160) @30fps + หลัง: QHD (2560 x 1440) @30fps (2 ช่องสัญญาณ) • หน้า: QHD (2560 x 1440) @60fps + หลัง: QHD (2560 x 1440) @30fps (2 ช่องสัญญาณ) • 4K UHD (3840 x 2160) @30fps (1 ช่องสัญญาณ) • QHD (2560 x 1440) @60fps (1 ช่องสัญญาณ) • H.265 / MP4 / AAC	
โหมดการบันทึก	การบันทึกต่อเนื่อง, การบันทึกเหตุการณ์, การบันทึกด้วยตนเอง, โหมดการจอดรถ (ตรวจจับการเคลื่อนไหว/ไทม์แลปส์/ประหยัดพลังงาน)	
คุณสมบัติ	ซูเปอร์ไนท์ 4.0, HDR, การบันทึกขณะจอดแบบอัจฉริยะ, ปิดไฟฟ้าแรงดันต่ำ, การป้องกันอุณหภูมิ, RADAR ในตัว	
เซ็นเซอร์เร่งความเร็ว	เซ็นเซอร์เร่งความเร็วแบบ 3 แกน (3D, ±3G)	สามารถปรับแต่งความไวได้ 5 ระดับ
จีพีเอส	จีพีเอสแบบฝังตัว	รองรับคุณสมบัติ ADAS (FVDW, TLCA, FCWS, FCWS ความเร็วต่ำ)
GNSS	จีพีเอส / GLONASS	
Bluetooth	มาตรฐาน	Bluetooth V5.0, BLE
	ย่านความถี่	2.402 GHz – 2.480 GHz
Wi-Fi	มาตรฐาน	2.4G (802.11 b/g/n) / 5G (802.11 a/n)
	ย่านความถี่	2.400 GHz – 2.483.5 GHz 5.15 GHz – 5.25 GHz
โมดูล RADAR	ย่านความถี่	61.997 GHz – 62.325 GHz กล่องหน้า/หลัง (BCQH-600)
กำลังไฟฟ้าขาเข้า	รองรับกำลังไฟฟ้า DC 12 / 24 V $\equiv$	กล่องหลัง (BCQH-600): DC 5 V $\equiv$
การใช้กระแสไฟฟ้า	2ch: 5.6 W / 1ch: 3.65 W (ต่อช่องทาง)	การบริโภคกำลังไฟฟ้าจริงอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสถานะและสภาพแวดล้อมการใช้งาน
อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า	ตัวเก็บประจุยิ่งยวด	
LED แสดงสถานะ	BT/Wi-Fi, REC, จีพีเอส, ความปลอดภัย	
เสียงเตือน	ลำโพงที่ติดตั้งมาด้วย	เสียงแนะนำ (เสียงออก)
อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการทำงาน	14–140 °F / -10–60 °C	
อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเก็บรักษา	-4–158 °F / -20–70 °C	

ข้อกำหนดของ FCC

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามส่วนที่ 15 ของข้อบังคับ FCC การใช้งานเป็นไปตามเงื่อนไขสองประการต่อไปนี้

(1) อุปกรณ์นี้ต้องไม่ก่อให้เกิดคลื่นรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องรองรับคลื่นรบกวนใดๆ ก็ตาม รวมทั้งคลื่นรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามส่วนที่ 15 ของข้อบังคับ FCC ข้อกำหนดนี้ถูกออกแบบเพื่อให้มีการป้องกันคลื่นรบกวนอันเป็นอันตรายที่เกิดจากการติดตั้งในบริเวณที่อยู่อาศัยตามสมควร อุปกรณ์นี้ผลิต ใช้ และสามารถแผ่พลังงานคลื่นความถี่วิทยุได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางคลื่นวิทยุหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคำแนะนำ อย่างไรก็ตาม การติดตั้งอุปกรณ์ตามคู่มือไม่ได้เป็นเครื่องรับประกันว่าคลื่นรบกวนดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้น หากอุปกรณ์นี้ก่อให้เกิดคลื่นรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการรับสัญญาณวิทยุหรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยการปิดและเปิดใช้งานอุปกรณ์ แนะนำให้ผู้ใช้แก้ไขคลื่นรบกวน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งต่อไปนี้

- ปรับทิศทางหรือปรับตำแหน่งเสาอากาศใหม่
- นำอุปกรณ์ออกจากเครื่องรับสัญญาณ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์กับช่องจ่ายไฟอื่นๆ บนวงจรที่ไม่ใช่ช่องที่เครื่องรับสัญญาณเชื่อมต่ออยู่
- ปรึกษาผู้ขายสินค้าหรือติดต่อขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่เทคนิคด้านวิทยุหรือโทรทัศน์

ข้อควรระวัง FCC

การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการยินยอมจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ อาจทำให้อำนาจการใช้งานอุปกรณ์ของคุณเป็นโมฆะ

เครื่องส่งสัญญาณนี้ต้องไม่ตั้งอยู่ด้วยกันหรือตั้งอยู่รวมกับเสาอากาศหรือเครื่องส่งสัญญาณอื่นๆ

การใช้งาน IEEE 802.11b หรือ 802.11g ของผลิตภัณฑ์นี้ในสหรัฐอเมริกาจำกัดเฟรมแวร์ที่ช่อง 1 ถึง 11

ข้อกำหนดการรับรังสี FCC

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดการรับรังสี FCC ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้ อุปกรณ์นี้ควรได้รับการติดตั้งและใช้งานด้วยระยะห่างอย่างน้อย 20 ซม. ระหว่างเครื่องปล่อยรังสีกับร่างกายของคุณ

FCC ID: 2ADTG-U3000PRO

ข้อกำหนดของอุตสาหกรรมในแคนาดา

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามมาตรฐาน Industry Canada license-exempt RSS การใช้งานเป็นไปตามเงื่อนไขสองประการต่อไปนี้ (1) อุปกรณ์นี้อาจไม่ก่อให้เกิดคลื่นรบกวน และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับคลื่นรบกวนใดๆ ก็ตาม รวมทั้งคลื่นรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ของอุปกรณ์

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-247 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

ข้อกำหนดการรับรังสีของอุตสาหกรรมในแคนาดา

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดการรับรังสี IC ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมไม่ได้ อุปกรณ์นี้ควรได้รับการติดตั้งและใช้งานด้วยระยะห่างอย่างน้อย 20 ซม. ระหว่างเครื่องปล่อยรังสีกับร่างกายของคุณ

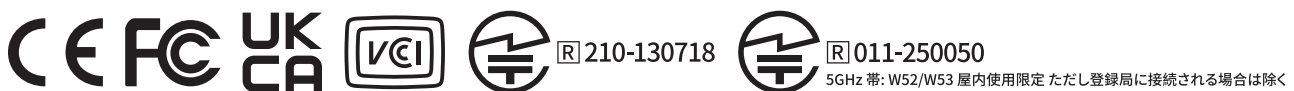
Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

"อุปกรณ์ดิจิทัลคลาส (B) นี้เป็นไปตาม ICES-003 ของประเทศแคนาดา"

"Cet appareil numérique de la classe (B) est conforme à la norme NMB-003 du Canada."

IC: 12594A-U3000PRO



<https://www.thinkware.com>