

LUKAS

By Victory Arrow



คู่มือการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
รุ่น K Series

เรียน ท่านผู้มีอุปการคุณ

บริษัท เพลินจิตพาณิชย์ จำกัด ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้มอบความไว้วางใจเลือกใช้รถจักรยานยนต์ LUKAS ซึ่งเรามั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะได้รับความพึงพอใจจากการใช้รถจักรยานยนต์คันใหม่ของท่าน และเพื่อเป็นการประกันความมั่นใจของท่าน บริษัทฯ ขอเสนอบริการลูกค้าสัมพันธ์ เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการใช้รถและการบริการ และรับคำแนะนำหรือเรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับปัญหาของรถและปัญหาด้านการรับประกันคุณภาพ

LUKAS Call Center
082 123 9985

- โปรดติดต่อและใช้บริการในวันจันทร์-วันศุกร์ ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา 9.00 น.-17.00 น. แผนกลูกค้าสัมพันธ์ฝ่ายบริการ

บริษัทผู้ผลิต

บริษัท วิคตอรี แอร์โรว์ จำกัด
296/5 ซอยรุ่งเรือง ถนนสุทธิสารวินิจฉัย
แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

บริษัทผู้จัดจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย

บริษัท เพลินจิตพาณิชย์ จำกัด
290 ซอยรุ่งเรือง แขวงสามเสนนอก
เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310



กรุณาอ่านคู่มืออย่างละเอียดก่อนการใช้งานรถจักรยานยนต์
เมื่อมีการซื้อขายรถจักรยานยนต์ ควรส่งต่อคู่มือนี้ไปกับรถด้วย

คำนำ.....	4	การใช้และการบำรุงรักษา	
ข้อเสนอแนะเพื่อการขับซื้ออย่างปลอดภัย		ชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี.....	20
และวินัยการขับซื้อ.....	5	ปัญหาที่พบบ่อยและวิธีการแก้ไข.....	30
ข้อควรทราบสำหรับผู้ใช้งาน.....	6	แผนผังวงจรระบบไฟฟ้าของรถทั้งคัน.....	35
ข้อระวังก่อนการขับซื้อ.....	8	บริการหลังการขายและการรับประกันคุณภาพ.....	36
ขั้นตอนขับซื้ออย่างปลอดภัย.....	9	ระยะเวลาและขอบเขต	
ตารางรายละเอียดของรถ.....	11	การรับประกันบริการหลังการขาย.....	37
อุปกรณ์และการควบคุม.....	15	สมุดเข้ารับบริการ.....	49
ข้อระวังหลังการขับซื้อ.....	19		

คำนำ

เรียน เจ้าของรถ LUKAS ทุกท่าน

คู่มือฉบับนี้แนะนำข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะสำคัญ โครงสร้างพื้นฐาน วิธีการใช้งาน การปรับตั้ง และความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ารุ่นนี้ เพื่อให้เข้าใจวิธีการใช้งานพื้นฐานของรถ รวมถึงวิธีการตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องที่พบบ่อย ให้รถสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และยืดอายุการใช้งานของรถให้ยาวนานยิ่งขึ้น

คู่มือฉบับนี้ประกอบด้วยข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการใช้รถ ข้อควรระวัง คำเตือน และข้อความเตือนถึงอันตรายต่างๆ ในการใช้งาน เนื่องจากคู่มือเล่มนี้ถือเป็นส่วนสำคัญของตัวรถ หากจำเป็นต้องให้ผู้ผู้อื่นยืมรถ หรือโอนขายรถ โปรดส่งมอบคู่มือการใช้งานฉบับนี้ให้แก่ผู้ใช้รายใหม่ด้วย

**** เนื้อหาในคู่มือทั้งหมดเป็นลิขสิทธิ์ของบริษัทแต่เพียงผู้เดียว**

คำเตือน / ข้อควรระวัง

โปรดอ่านคู่มือฉบับนี้อย่างละเอียดและจดจำสาระสำคัญที่ระบุไว้ ภายในคู่มือมีการใช้คำว่า “คำเตือน” และ “ข้อควรระวัง” เพื่อเน้นระดับ

ความสำคัญ	ที่ผู้ขับขี่ควรใส่ใจ โปรดทำความเข้าใจความหมายของคำเหล่านี้อย่างละเอียด
คำเตือน	ข้อความที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ขับขี่ หากละเลยอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้
ข้อควรระวัง	ข้อความที่เกี่ยวข้องกับข้อควรปฏิบัติในการใช้งานรถ หรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษารถ

ข้อเสนอแนะเพื่อการขับขี่อย่างปลอดภัยและวินัยการขับขี่

1. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรทางบกอย่างเคร่งครัด
2. ดูแลและบำรุงรักษารถอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้รถอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
3. สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งที่ขับขี่
4. ตรวจสอบระดับพลังงานแบตเตอรี่ ไฟส่องสว่าง ยาง และระบบเบรก ก่อนการขับขี่ทุกครั้ง
5. รถรุ่นนี้มีน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 150 กิโลกรัม (รวมผู้ขับขี่และผู้โดยสาร)

ข้อควรทราบสำหรับผู้ใช้งาน

ในท้องตลาดมีอุปกรณ์เสริมหลากหลายประเภท บริษัทไม่สามารถควบคุมคุณภาพและความเหมาะสมของอุปกรณ์เหล่านั้นได้โดยตรง อุปกรณ์เสริม ที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ขับขี่ได้

แม้ว่าบริษัทไม่สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของอุปกรณ์เสริมทั้งหมดที่มีจำหน่ายในท้องตลาดได้ แต่เพื่อให้ท่านสามารถเลือกซื้อและติดตั้งอุปกรณ์เสริมได้อย่างรอบคอบ บริษัทจึงได้กำหนดแนวทางทั่วไปไว้เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง เพื่อให้ท่านสามารถพิจารณาว่าควรติดตั้งอุปกรณ์ประเภทใด และเข้าใจวิธีการติดตั้งที่เหมาะสม

ทั้งนี้ หากผู้ใช้ติดตั้งอุปกรณ์เสริมของบุคคลที่สาม ผ่านช่องทางภายนอก และก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือความปลอดภัยในชีวิตและร่างกายของ

ผู้ใช้ ความรับผิดชอบดังกล่าวจะเป็นของผู้ใช้แต่เพียงผู้เดียว

1. อุปกรณ์เสริมที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น หรืออุปกรณ์ที่มีลักษณะด้านลม ควรติดตั้งในตำแหน่งที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ชิดกับตัวรถ และใกล้กับจุดศูนย์ถ่วงของรถมากที่สุด ชั้นวางสัมภาระและชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ต้องตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าได้ติดตั้งไว้อย่างมั่นคงและแน่นหนา

2. ควรตรวจสอบความสูงจากพื้นและมุมเอียงด้านข้างของอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือไม่ การติดตั้งที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้ระดับความปลอดภัยลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้อง

ระมัดระวังไม่ให้อุปกรณ์ดังกล่าวกีดขวางการทำงาน
ของระบบสำคัญของรถ เช่น ระบบกันสะเทือน ระบบ
บังคับเลี้ยว และระบบควบคุมต่างๆ เป็นต้น

3. หากติดตั้งอุปกรณ์เสริมไว้บริเวณแฮนด์หรือ
ส่วนใช้คาน้ำ อาจทำให้เกิดภาวะเสียสมดุลอย่างรุนแรง
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความคล่องตัวในการบังคับ
เลี้ยวลดลง เกิดการสั่นของล้อหน้า ส่งผลให้การขับขี่
ไม่มั่นคง

4. แผ่นบังลม พนักพิง กระเป๋าช้างเผาะ กล่อง
สัมภาระสำหรับการเดินทาง เป็นต้น ล้วนเป็นอุปกรณ์
เสริมที่มีแรงต้านลม อาจทำให้การขับขี่ไม่มั่นคงได้

5. อุปกรณ์เสริมบางประเภทอาจทำให้ตำแหน่ง
การนั่งของผู้ขับขี่เบี่ยงเบนไปจากตำแหน่งปกติ ส่งผล
ต่อการเคลื่อนไหวของผู้ขับขี่ และความสามารถในการ
ควบคุมรถได้

6. อุปกรณ์ไฟฟ้าเสริมที่ติดตั้งเพิ่มเติมอาจทำให้
ระบบไฟฟ้าเดิมของรถเกิดภาวะโหลดเกิน การโอเวอร์
โหลดอย่างรุนแรงอาจทำให้สายไฟเสียหาย หรือ เกิด
การขาดของสายไฟ และไฟฟ้าดับระหว่างการขับขี่ได้

ข้อระวังก่อนการขับขี่

1. ห้ามใช้มือเปียกหรือวัตถุที่เป็นตัวนำไฟฟ้า เช่น โลหะ สัมผัสกับส่วนที่เป็นระบบไฟฟ้าของรถอาทิ ช่องเสียบชาร์จไฟ หรือขั้วต่อชุดแบตเตอรี่ เป็นต้น

ขณะทำความสะอาดรถ ควรหลีกเลี่ยงการฉีดน้ำแรงดันสูงไปยังช่องเสียบชาร์จไฟ ขั้วต่อชุดแบตเตอรี่ หรือจุดเชื่อมต่อของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงโดยตรง

2. ขณะชาร์จแบตเตอรี่ หากได้กลิ่นผิดปกติ หรืออุณหภูมิสูงกว่าปกติ ให้หยุดการชาร์จไฟและส่งรถเข้าศูนย์บริการทันที

3. เมื่อจอดรถหรือทำการชาร์จไฟ ควรอยู่ห่างจากแหล่งความร้อนและแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามจอดหรือชาร์จรถในบริเวณที่มีการเก็บวัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด

สารก่อกัดกร่อน หรือวัตถุอันตรายอื่นๆ รวมถึงบริเวณร้านค้า คลังสินค้า หรือห้องเก็บของต่างๆ ควรจอดหรือชาร์จรถในสถานที่ที่การระบายอากาศดีและแห้ง หลีกเลี่ยงการชาร์จไฟขณะรถสัมผัสกับฝนหรืออยู่กลางแจ้ง

4. ห้ามถอดแยกชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยตนเอง โดยพลการ และห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ใช่ช่างผู้เชี่ยวชาญทำการซ่อมแซมโดยเด็ดขาด หากรถขัดข้อง โปรดนำรถเข้าศูนย์บริการทันที

1. กฎการข้อข้ออย่างปลอดภัย

การดัดแปลงรถหรือเปลี่ยนอุปกรณ์เดิมของรถโดยพลการ อาจทำให้ไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยในการข้อข้อได้ และถือเป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานบริหารจัดการจราจรเกี่ยวกับการใช้งานยานพาหนะอย่างเคร่งครัด

****สำหรับรถที่มีการดัดแปลงโดยพลการ บริษัทจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้น**

2. อุปกรณ์การป้องกัน

2.1 เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและร่างกาย ขอแนะนำให้ซื้อหมวกนิรภัยสำหรับผู้ข้อข้อที่เป็นไปตามมาตรฐาน TIS 369 จากตัวแทนจำหน่าย และสวมใส่ทุกครั้งขณะข้อข้อ นอกจากนี้ในระหว่างการข้อข้อควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ ที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

เช่น กระบังหน้าป้องกันลมและฝุ่น แว่นตากันฝุ่น และถุงมือ เป็นต้น

2.2 ไม่สวมใส่เสื้อผ้าที่หลวมเกินไป เนื่องจากอาจเข้าไปพันกับล้อรถหรือเกี่ยวติดกับวัตถุภายนอกอื่นๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

คำเตือน

1. ห้ามต่อสายไฟเพิ่มเติมหรือดัดแปลงระบบสายไฟโดยพลการโดยเด็ดขาด

2. เมื่อพอร์สชาร์จ ห้ามใช้ลวดทองแดงหรือพอร์สที่มีค่ากระแสไฟฟ้าแตกต่างจากที่กำหนดมาใช้แทนโดยเด็ดขาด หากการกระทำดังกล่าวทำให้เกิดความเสียหายต่อรถ เช่น การลุกไหม้ของรถ หรือก่อให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพอื่นๆ บริษัทจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นใดๆ

ขั้นตอนข้อข้ออย่างปลอดภัย

3. การตรวจสอบก่อนการขับขี่ (ตรวจสอบตามตาราง)

รายการ	มาตรฐานการตรวจสอบ
แผงวงจรจักรยานยนต์ไฟฟ้า	หมุนได้คล่องตัว ไม่มีระยะคลอนหรือความหลวม
เบรก	เมื่อกำเบรกมือ เบรกมือต้องรู้สึกแน่นไม่หลวมเกินไป
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่เพียงพอกับการเดินทาง
คันเร่ง	หมุนทำงานและกลับสู่ตำแหน่งเดิมได้ตามปกติ
ล้อยาง	แรงดันลมเพียงพอ และไม่มีรอยแตกร้าว
ไฟส่องทางและแตร	ไฟและแตรใช้งานได้ตามปกติ

ประเภท	รายการ	สเปก	สเปก
รถ	รุ่น	K1	K2
	ความเร็วสูงสุด	75	95
	ระยะทางสูงสุดที่ขับขึ้นได้ ในความเร็ว 25 กม./ชม.	220	215
	ระยะทางสูงสุดที่ขับขึ้นได้ ในความเร็ว 35 กม./ชม.	170	165
	ระยะทาง (กม.)	120	115
	น้ำหนักของตัวรถ (กก.)	114	122
	น้ำหนักบรรทุกสุทธิ (กก.)	295	295

ตารางรายละเอียดของรถ

ประเภท	รายการ	สเปก	
ขนาด	ขนาดของตัวรถ (ย x ก x ส)	1900*770*1200	
	ระยะฐานล้อ (มม.)	1360	
	ระยะห่างจากพื้น (มม.)	190	
	ความสูงเบาะจากพื้น (มม.)	780	
ล้อ	ขนาดของล้อหน้า	130/60-13	
	ขนาดของล้อหลัง	130/70-12	
มอเตอร์	ประเภทมอเตอร์	ฮับมอเตอร์	
	กำลังมอเตอร์ (w)	2000	3000
	กำลังสูงสุดมอเตอร์ (w)	3720	6420
	ความเร็วรอบสูงสุด (rpm)	750	750
	แรงบิดสูงสุด (N.m)	133	200

ประเภท	รายการ	สเปก	
มอเตอร์	ประเภทแบตเตอรี่	ลิเทียมไอออน	
	ความจุแบตเตอรี่	72v24Ah*2	
	ตำแหน่งของแบตเตอรี่	ใต้เบาะ	
ที่ชาร์จ	ระยะเวลาการชาร์จ (soc 0%-80%) (ชม.)	4	0.8
	กำลังปล่อยไฟของสายชาร์จ (A)	10	40
	แรงดันไฟฟ้าของเครื่องชาร์จ	84	
โช๊ค	โช๊คหน้า	โช๊คอัพไฮดรอลิก แบบกระบอกตรง	
	โช๊คหลัง	โช๊คอัพสปริงไฮดรอลิก	
เบรก	เบรกหน้า	ดิสก์เบรก	
	เบรกหลัง	ดิสก์เบรก	

ตารางรายละเอียดของรถ

ประเภท	รายการ	สเปก
โครงรถ	วัสดุ	เหล็ก
	วัสดุสวิตอาร์ม	เหล็ก
การรับประกัน	แบตเตอรี่	3 ปี 50,000 กม.
	มอเตอร์	3 ปี 30,000 กม.
	คอนโทรลเลอร์	3 ปี 20,000 กม.
	เครื่องชาร์จ	1 ปี 10,000 กม.
อื่นๆ	ไฟหน้า	LED
	หน้าปัด	LED

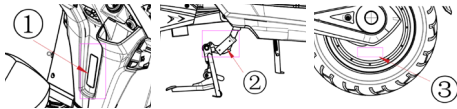
1. หมายเลขประจำตัวรถ

หมายเลขประจำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าเป็นข้อมูลเฉพาะคัน โดยตำแหน่งที่ติดตั้งหมายเลขดังกล่าวแสดงไว้ดังภาพต่อไปนี้

1.1 ตำแหน่งกึ่งกลางของที่พักขา ตามตำแหน่ง ①

1.2 เพรทข้างของขาตั้งคู่ ตามตำแหน่ง ②

1.3 รหัสบนมอเตอร์ ตามตำแหน่ง ③



2. สวิตช์กุญแจเปิด-ปิด

OFF ปิด (🔒) วงจรไฟฟ้าของรถถูกตัดการทำงาน มอเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ และสามารถถอดกุญแจออกได้

ON เปิด (🔓) วงจรไฟฟ้าของรถอยู่ในสถานะเชื่อมต่อมอเตอร์ ระบบไฟส่องสว่าง และอุปกรณ์สัญญาณ

ต่างๆ สามารถทำงานได้ แต่ไม่สามารถ ถอดกุญแจออกได้

ล็อกคอก (🔒) กดกุญแจลงและหมุนไปทางซ้ายจนถึงตำแหน่งล็อก แผงวงจรจะถูกล็อกไม่สามารถบังคับเบิ้ลได้ วงจรไฟฟ้าจะถูกตัดการทำงาน มอเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ และสามารถถอดกุญแจออกได้

3. หน้าปัดและไฟ

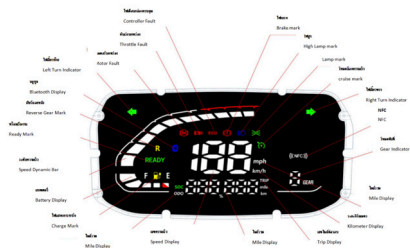
3.1 มาตรวัดความเร็ว : แสดงความเร็วในการเคลื่อนที่ของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (กม./ชม.)

3.2 มาตรวัดระยะทาง : แสดงระยะทางที่รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าวิ่งสะสมทั้งหมด (กม.)

3.3 ไฟเลี้ยว (🔛) (สีเขียว) : เมื่อเปิดสัญญาณไฟเลี้ยว (เลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวา) ไฟแสดงสถานะจะกะพริบ

3.4 ไฟสองทางไกล (🔛) (สีฟ้า) : เมื่อเปิดใช้งานไฟสูง ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้น

3.6 ไฟแสดงระดับพลังงานแบตเตอรี่ : ใช้แสดง
ระดับพลังงานของแบตเตอรี่ เมื่อแถบแสดงระดับ
พลังงานเป็นสีเขียวเต็มระดับ แสดงว่าแบตเตอรี่ มี
พลังงานเพียงพอ เมื่อแถบแสดงระดับพลังงานเป็นสี
แดงและไม่เต็มระดับ แสดงว่าแบตเตอรี่มีพลังงานต่ำ
ควรทำการชาร์จโดยเร็ว



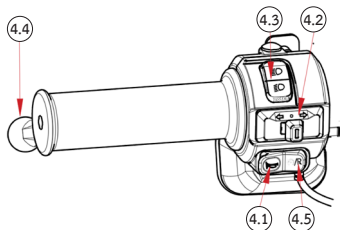
4.1 **เมตร (๒) :** เมื่อกดปุ่มสวิตช์เมตร เมตรจะส่งเสียงดัง

4.2 สวิตช์ไฟเลี้ยว (๔.๐๒) : เมื่อต้องการเลี้ยวซ้าย ให้เลื่อนสวิตช์ไปทางซ้าย “←”, เมื่อต้องการเลี้ยวขวา ให้เลื่อนสวิตช์ไปทางขวา “→” เมื่อเลื่อนสวิตช์ไปที่ตำแหน่ง “←” หรือ “→” ไฟสัญญาณเลี้ยวจะยังคงทำงานอยู่ต่อเนื่อง, ไฟเลี้ยวด้านหน้าและด้านหลัง (ซ้ายหรือขวา) รวมถึงไฟแสดงสัญญาณเลี้ยวบนแผงหน้าปัด จะทำงานพร้อมกันในด้านเดียวกัน เมื่อเลื่อนสวิตช์กลับไปตำแหน่งกึ่งกลาง ไฟสัญญาณเลี้ยวจะดับลง

4.3 สวิตช์เปลี่ยนไฟหน้า : เมื่อเปิดสวิตช์กุญแจไฟฟ้า ไฟหน้า ไฟท้าย ไฟหรี่หน้า-หลัง และไฟแผงหน้าปัดจะสว่างขึ้น เมื่อเลื่อนสวิตช์ไฟหน้าที่แฮนด์ด้านซ้ายไปที่ตำแหน่ง “ $\equiv$ O” ไฟต่ำ “ $\equiv$ O” ไฟสูง

4.4 ก้านเบรกหลัง : เมื่อบีบก้านเบรก ล้อหลังจะถูกล็อก และในขณะเดียวกันไฟเบรกหลังจะสว่างขึ้น

4.5 รีเลย์รถยนต์หลัง



5. ชุดประกับด้านขวา

5.1 โหมด P : เมื่อเปิดระบบไฟฟ้าไฟแผงหน้าปัดจะสว่างขึ้น และรถจะเข้าสู่สถานะเกียร์ P สามารถแตะปุ่ม P เบาๆ หรือกำเบรกเพื่อปลดเกียร์ P

5.2 โหมดขับเคลื่อน

โหมด 1 : ความเร็วสูงสุด 45 กม./ชม. ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จ ประมาณ 150–170 กม.

โหมด 2 (โหมดเริ่มต้น) : ความเร็วสูงสุด 60 กม./ชม. ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จ ประมาณ 115–130 กม.

โหมด 3

5.2.1 ความเร็วสูงสุดของโหมด 3 ของรุ่น K1 คือ 75กม./ชม. ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จ ประมาณ 100-110 กม.

5.2.2 ความเร็วสูงสุดของโหมด 3 ของรุ่น K2 คือ 95กม./ชม. ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จ ประมาณ 80-90 กม.

เมื่ออุณหภูมิอยู่ในช่วง 0°C–10°C ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จอาจลดลงประมาณ 20%–30%

เมื่ออุณหภูมิอยู่ในช่วง -10°C–20°C ระยะทางวิ่งต่อการชาร์จอาจลดลงประมาณ 30%–50%

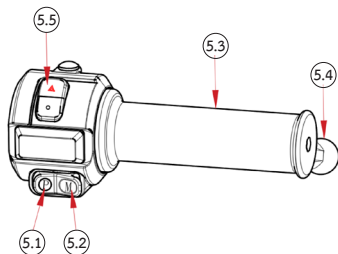
กดปุ่ม “M” ทุกครั้ง เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนโหมดการขับขี่ 1-3

5.3 คันเร่งปรับความเร็ว : ใช้สำหรับควบคุมความเร็วในการเคลื่อนที่ของรถ เมื่อจะเพิ่มความเร็วให้หมุนคันเร่งเข้าหาตัวผู้ขับขี่ และหากต้องการลดความเร็วให้หมุนคันเร่งออกจากตัวผู้ขับขี่

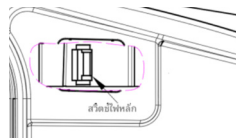
อุปกรณ์และการควบคุม

5.4 ก้านเบรกหน้า : เมื่อกำก้านเบรก ล้อหน้าจะถูกเบรก และในขณะเดียวกันไฟเบรกหลังจะสว่างขึ้น

5.5 ไฟฉุกเฉิน : เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือจำเป็นต้องหยุดรถในกรณีฉุกเฉิน ให้เปิดไฟฉุกเฉินเพื่อแจ้งเตือนรถที่อยู่ด้านหลังให้ระมัดระวังและหลีกเลี่ยง



6. สวิตช์ไฟหลัก : อยู่ใต้เบาะนั่งภายในกล่องเก็บของด้านหลัง (สวิตช์สีขาว ดูตำแหน่งตามภาพด้านล่าง)



ขั้นตอนการใช้งาน:

- เปิดล็อกเบาะนั่งก่อนจากนั้นยกเบาะขึ้น
- หมุนสวิตช์ไฟไปที่ตำแหน่ง “ON” หมายถึงระบบไฟฟ้าของรถเปิดใช้งาน
- หมุนสวิตช์ไฟไปที่ตำแหน่ง “OFF” หมายถึงตัดการจ่ายไฟของรถทั้งคัน

คำเตือน: ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ผิดปกติใดๆ ผู้ใช้สามารถใช้สวิตช์ไฟหลักเพื่อปิดการจ่ายไฟของรถทั้งคัน เพื่อความปลอดภัย

1. หลังการขับขีจักรยานยนต์ไฟฟ้าทุกครั้ง ต้องจอดรถพร้อมทั้งปิดสวิตซ์ไฟหลักและดึงกุญแจรถออก
2. ตรวจสอบเปอร์เซ็นต์แบตเตอรี่คงเหลือทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ยังคงพอสำหรับการขับขีครั้งถัดไป
3. เมื่อจอดรถสามารถใช้ขาตั้งคู่หรือขาตั้งข้างในการพยุรรถได้ ทั้งนี้ควรจอดรถบนพื้นผิวที่แข็งแรงและเรียบเสมอกัน
4. ล็อคคอรถ กดปุ่มป้องกันขโมยผ่านรีโมท เพื่อให้ระบบกันขโมยเข้าสู่สถานะป้องกันการโจรกรรม

การใช้และการบำรุงรักษาชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี

การใช้งานอย่างถูกต้องและการบำรุงรักษาที่เหมาะสมจะช่วยให้อายุการใช้งานของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนะนำให้ตรวจสอบและบำรุงรักษาโดยรวมทุก ๆ 3 เดือน อาทิ ตรวจสอบสภาพระบบเบรก หรือตรวจสอบว่ายางอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือไม่ เป็นต้น

9.1 ที่ชาร์จแบตเตอรี่

9.1.1 วิธีการใช้ที่ชาร์จแบตเตอรี่

- การชาร์จไฟผ่านตัวรถโดยตรง

เมื่อทำการชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียมบนรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า โปรดเปิดสวิตช์ไฟหลักของรถก่อน (สวิตช์หลักอยู่ใต้เบาะนั่ง เป็นสวิตช์สีขาว) จากนั้นให้ เชื่อมต่อปลายสายเอาต์พุตของเครื่องชาร์จเข้ากับช่องเสียบชาร์จบนตัวรถ (ช่องเสียบชาร์จ : อยู่บริเวณด้านหน้าใต้ตำแหน่งเบาะนั่งเหนือสัญลักษณ์เตือนไฟฟ้าแรงดันสูง) แล้วจึงเชื่อมต่อปลายสายอินพุตของเครื่องชาร์จเข้ากับเต้ารับไฟฟ้า AC

- การชาร์จผ่านแบตเตอรี่โดยตรง (ถอดแบตเตอรี่)

เมื่อต้องการชาร์จแยกให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากตัวรถ จากนั้นเชื่อมต่อปลายสายเอาต์พุตของเครื่องชาร์จเข้ากับช่องเสียบชาร์จของกล่องแบตเตอรี่ก่อน จากนั้นจึงเชื่อมต่อปลายสายอินพุตของเครื่องชาร์จเข้ากับเต้ารับไฟฟ้า AC

ขณะทำการชาร์จ : ไฟแสดงสถานะของเครื่องชาร์จจะเป็น สีแดง เมื่อไฟแสดงสถานะเปลี่ยนเป็น สีเขียว แสดงว่าแบตเตอรี่ชาร์จเกือบเต็มแล้ว ในขณะนั้นเครื่องชาร์จจะเข้าสู่สถานะ **Float Charge** โดยทั่วไปควรชาร์จต่ออีกประมาณ **1-2 ชั่วโมง** เพื่อให้แบตเตอรี่ชาร์จได้เต็มกำลังความจุ

***ระยะเวลาการชาร์จทั้งหมดไม่ควรเกิน 7 ชั่วโมง**
หากชาร์จเกิน **7 ชั่วโมง** แล้วไฟแสดงสถานะยังไม่เปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีเขียว ควรหยุดการชาร์จทันที และติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อตรวจสอบเครื่องชาร์จหรือเปลี่ยนเครื่องชาร์จใหม่

ทั้งนี้ขณะชาร์จไฟควรดำเนินการในพื้นที่กลางแจ้ง หรือในบริเวณที่มีการระบายอากาศดีและมีร่มเงา และควรอยู่ห่างจากวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด ในระหว่างการชาร์จห้ามนำสิ่งของใด ๆ มาปิดทับเครื่องชาร์จโดยเด็ดขาด เมื่อชาร์จเสร็จแล้วควรถอดปลั๊กไฟฟ้าด้านอินพุตของเครื่องชาร์จออกจากแหล่งจ่ายไฟก่อน จากนั้นจึงถอดปลั๊กที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องชาร์จกับแบตเตอรี่

9.1.2 วิธีบำรุงรักษาที่ชาร์จแบตเตอรี่

หากพบพาเครื่องชาร์จติดรถ ควรห่อหุ้มด้วยวัสดุกันกระแทกเพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทกหรือการสั่นสะเทือนที่อาจเกิดจากการขับขึ้นถนนขรุขระ ซึ่งอาจทำให้เครื่องชาร์จเสียหายได้ รวมถึงในระหว่างการใช้งานและการเก็บรักษาเครื่องชาร์จ ควรระมัดระวังไม่ให้มีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปภายในเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร

ข้อควรระวัง

9.1.2.1 ข้อแนะนำ : ต้องใช้เครื่องชาร์จแท้ที่มากับรถเท่านั้น

9.1.2.2 ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องชาร์จสามารถใช้กับประเภทแบตเตอรี่และแรงดันไฟฟ้าที่เหมาะสม ห้ามใช้เครื่องชาร์จสลับกับอุปกรณ์ที่ไม่ตรงตามสเปกโดยเด็ดขาด

9.1.2.3 ในระหว่างการชาร์จ หากไฟแสดงสถานะผิดปกติ มีกลิ่นผิดปกติ หรือเครื่องชาร์จมีความร้อนสูงผิดปกติ ให้หยุดการชาร์จทันที และนำเครื่องชาร์จไปตรวจสอบหรือซ่อมแซม

9.1.2.4 เมื่อชาร์จเสร็จแล้ว ควรตัดการจ่ายไฟทันที ห้ามปล่อยให้เครื่องชาร์จเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับเป็นเวลานานโดยไม่มีการชาร์จ

9.1.2.5 ห้ามถอดแยกหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนภายในเครื่องชาร์จโดยพลการ

การใช้และการบำรุงรักษาชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี

9.1.2.6 ควรเก็บเครื่องชาร์จไว้ในสถานที่ปลอดภัย ที่เด็กไม่สามารถเอื้อมถึงได้



9.2 วิธีการใช้งานแบตเตอรี่ลิเทียม

9.2.1 เมื่อซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าใหม่และใช้งานครั้งแรก โปรดชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียมให้เต็มก่อน แล้วจึงเริ่มใช้งานซ้ำ

9.2.2 ขณะขับขี่ หากพบว่าตัวแสดงระดับพลังงานแบตเตอรี่อยู่ใน**ช่วงสีแดง** ควรทำการชาร์จไฟโดยเร็ว ห้ามปล่อยให้แบตเตอรี่คายประจุเกินกำหนด

9.2.3 ควรตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่หลังจากใช้งานรถทุกครั้ง และไม่ควรใช้พลังงานแบตเตอรี่จนเหลือน้อยเกินไป ควรสร้างนิสัยการชาร์จไฟให้ทันเวลา หากไม่ได้ใช้งานรถเป็นเวลานาน ควรทำการชาร์จไฟเพิ่มเติมเป็นระยะ (**เดือนละครั้ง**) ซึ่งจะช่วยยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

9.2.4 ความจุของแบตเตอรี่จะได้รับผลกระทบจากอุณหภูมิแวดล้อม เมื่ออุณหภูมิแวดล้อมต่ำกว่า 0°C ความจุที่ใช้งานได้ของแบตเตอรี่อาจลดลงประมาณ 20%–50% ซึ่งถือเป็นปรากฏการณ์ปกติ

9.3 วิธีการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ลิเทียมอย่างถูกต้อง

9.3.1 หลังจากใช้งานแบตเตอรี่ในแต่ละครั้ง หากพลังงานแบตเตอรี่ถูกใช้ไปประมาณ 60% หรือมากกว่า ควรทำการชาร์จไฟเพิ่มเติมโดยเร็ว เพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ลิเทียมได้

9.3.2 แนะนำให้ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาแบตเตอรี่ทุก ๆ 3 เดือน โดยตรวจสอบว่าขั้วต่อหลวมหรือไม่ และตรวจสอบว่าภายในกล่องแบตเตอรี่อยู่ในสภาพแห้งไม่มีความชื้น

9.3.3 ควรรักษาพื้นผิวของแบตเตอรี่ให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอ หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้เปลวไฟหรือแหล่งความร้อนที่มีอุณหภูมิสูง ตลอดจนห้ามนำแบตเตอรี่ไปตากแดดโดยตรง (ที่อุณหภูมิ 40°C ขึ้นไป) โดยเด็ดขาด

9.4 ข้อควรระวัง

9.4.1 ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่หมดอายุโดยพลการ เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

9.4.2 ห้ามกำจัดแบตเตอรี่ที่หมดอายุด้วยตนเอง ควรให้ศูนย์บริการที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวมและกำจัด

9.4.3 ห้ามทำแบตเตอรี่ตก กระแทก ทับ หรือชน และห้ามแช่แบตเตอรี่ในน้ำ

9.4.4 ควรป้องกันไม่ให้ชุดแบตเตอรี่ถูกน้ำฝนหรือแช่น้ำ หากจำเป็นต้องเก็บแบตเตอรี่เป็นเวลานาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มก่อน จากนั้นให้ถอดการเชื่อมต่อระหว่างแบตเตอรี่กับตัวรถ และเก็บไว้ในที่แห้งระบายอากาศได้ดี เงื่อนไขที่เหมาะสมสำหรับการเก็บแบตเตอรี่แยก : อุณหภูมิแวดล้อม 0–25°C และความชื้นสัมพัทธ์ ≤65%RH

9.4.5 หลีกเลี่ยงการชาร์จแบตเตอรี่ภายในอาคาร แบตเตอรี่สามารถถอดออกมาชาร์จได้ กรุณาชาร์จในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ห่างจากวัตถุไวไฟ ไกลจากมือเด็ก ห้ามโยนแบตเตอรี่ลงในกองไฟ และต้องใช้เครื่องชาร์จเฉพาะที่กำหนดเท่านั้น โดยอุณหภูมิขณะชาร์จอยู่ที่: 0–40°C และอุณหภูมิขณะคายประจุอยู่ที่: -15–45°C

การใช้และการบำรุงรักษาชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี

9.5 มอเตอร์

มอเตอร์ที่ติดตั้งในรถรุ่นนี้ เป็นมอเตอร์กระแสตรงแบบฮับมอเตอร์

9.5.1 วิธีการใช้งานมอเตอร์

9.5.1.1 โดยทั่วไปมอเตอร์ของรถควรใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มี อุณหภูมิ -15°C ถึง 40°C และ ความชื้นไม่เกิน 90% มิฉะนั้นอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานปกติของมอเตอร์

9.5.1.2 แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ลิเธียมควรอยู่ในช่วง 62.5V–87.6V มิฉะนั้นอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานปกติของมอเตอร์ หรือทำให้มอเตอร์ ไม่สามารถทำงานได้ตามสมรรถนะปกติที่กำหนด

9.5.1.3 ควรตรวจสอบขณะมอเตอร์หมุนโดยไม่มีโหลดว่ามีเสียงผิดปกติหรือไม่ รวมถึงตรวจสอบว่าขบล้อมีการเสียดอย่างรุนแรงหรือไม่ ห้ามฝืนสตาร์ทในขณะที่ยึดหรือรถอยู่ในสภาพติดขัด และไม่ควรถูกชนซ้ำๆ เมื่อรถถูกขัดขวาง เพราะอาจทำให้มอเตอร์ไหม้

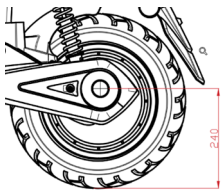
เสียหายได้ ควรแก้ไขสาเหตุของการติดขัดก่อน แล้วจึงสตาร์ทมอเตอร์ใหม่อีกครั้ง

9.5.1.4 เมื่อขับขึ้นสภาพถนนที่ไม่ดี ควรให้มอเตอร์ทำงานที่ความเร็วต่ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการสั่นสะเทือนอย่างรุนแรง

9.6 วิธีการบำรุงรักษามอเตอร์

ควรตรวจสอบความแน่นของการติดตั้งเพลามอเตอร์ทุกๆ 3 เดือน หากพบว่าน็อตหลวมควรขันให้แน่นทันที หรือให้ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข

ข้อควรระวัง : ในวันที่ฝนตก หากระดับน้ำท่วมข้างบนถนนสูงเกิน **ระดับเพลามอเตอร์** (ตำแหน่งเพลามอเตอร์แสดงไว้ในภาพประกอบ) ห้ามใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นการขับขึ้นหรือขึ้นรถก็ตาม เพราะน้ำที่ล้นเกินไปอาจซึมเข้าสู่มอเตอร์และทำให้มอเตอร์เกิดความเสียหายได้



9.7. การปรับตั้งระบบเบรก

ก่อนการขับขี่ ควรตรวจสอบระบบเบรก โดยมีรายการตรวจสอบดังนี้ :

9.7.1 การปรับตั้งดิสก์เบรก

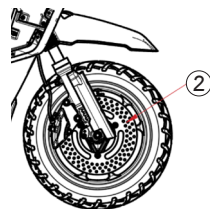
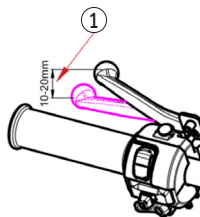
9.7.1.1 ใช้ขี้ผึ้งกลางพวงรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า

9.7.1.2 ก่อนทำการตรวจสอบให้วัดระยะการเคลื่อนที่ของก้านเบรกจนถึงจุดที่เบรกเริ่มทำงาน ① ซึ่งระยะฟรีควรอยู่ที่ 10–20 มม.

9.7.1.3 สำหรับระบบเบรกดิสก์ไฮดรอลิก เมื่อผ้าเบรกสึกหรอ ระดับน้ำมันเบรกจะลดลง

9.7.1.4 กลไกเบรกชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องปรับตั้ง แต่ควรตรวจสอบระดับน้ำมันเบรกและการสึกหรอของผ้าเบรกเป็นระยะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจ อยู่เสมอว่าระบบเบรกไม่มีการรั่วไหล หากกระยะฟรีของก้านเบรกมากเกินไป และผ้าเบรกยังไม่สึกหรอเกินขีดจำกัด แสดงว่าอาจมีอากาศเข้าไปในระบบ จำเป็นต้องไล่อากาศออก

9.7.1.5 ตรวจสอบผ้าเบรกว่ามีการสึกหรอถึงรอยขีดจำกัด ② หรือไม่



การใช้และการบำรุงรักษาชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี

9.8. การบำรุงรักษายาง

ควรตรวจสอบแรงดันลมยางและดอกยางเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยสูงสุดและยืดอายุการใช้งานของยาง

9.8.1 การตรวจสอบแรงดันลมยาง

แรงดันลมยางที่ต่ำเกินไปทำให้ยางสึกหรอเร็วขึ้น ส่งผลกระทบบ่อยางรุนแรงต่อความเสถียรในการขับขี่

แรงดันลมยางสูงเกินไปจะทำให้พื้นที่สัมผัสระหว่างยางกับพื้นถนนลดลง ล้อเกิดการลื่นไถลหรือถึงขั้นควบคุมรถไม่ได้

การปรับแรงดันลมยางควรทำในขณะที่ยางเย็นตัวแล้ว แรงดันลมยางที่แนะนำ: 248 kPa (36 PSI) หรือ 36 ปอนด์

2. การตรวจสอบดอกยาง

ยางที่สึกหรอส่งผลต่อความเสถียรในการขับขี่อย่างมาก และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้

ควรเปลี่ยนยางใหม่เมื่อความลึกของดอกยางตรงกลางของยางล้อหน้าลดลงต่ำกว่า 1.6 มม. หรือความลึกของดอกยางตรงกลางของยางล้อหลังลดลงต่ำกว่า 2 มม.

9.9. การบำรุงรักษารถทั้งคันตามระยะ

นอกจากการตรวจสอบตามปกติในการใช้งานแล้ว รถยังจำเป็นต้องได้รับการบำรุงรักษาและดูแลเป็นระยะ หลังจากซื้อรถแล้วในเดือนที่สองควรทำการบำรุงรักษาครั้งแรก และหลังจากนั้นแนะนำให้ทำการ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาโดยรวมทุก ๆ 3 เดือน เพื่อประเมินสมรรถนะของรถทั้งคัน

รายการบำรุงรักษามีดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	ตรวจสอบ
การตรวจสอบความปลอดภัยตามปกติ		
1	การตรวจสอบลมยาง	ค่าความดันลมยาง / ระดับการสึกหรอของยาง
2	การตรวจสอบระบบเบรก	ระยะฟรีของเบรก, สายเบรก, การสึกหรอของผ้าเบรก และจานเบรก, สวิตช์ตัดไฟเมื่อเบรก
3	การตรวจสอบแตร	จุดบัดกรีสายไฟและสภาพฉนวนไฟฟ้า
4	การตรวจสอบกระจกมองหลัง	มุมมองกระจกมองหลัง, ระยะการมองเห็น, สภาพกระจกและความแน่นของสกรูยึด

การใช้และการบำรุงรักษาชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี

ลำดับ	รายการ	ตรวจสอบ
5	การตรวจสอบระบบไฟ	ตำแหน่งการติดตั้ง, มุมการส่องสว่าง, สายไฟ และฉนวนไฟฟ้า
6	การตรวจสอบหน้าปัด	ไฟแสดงสถานะบนแผงหน้าปัด และสายไฟ
7	การตรวจสอบความแน่น	ความแน่นของน็อตและสลักเกลียว
8	การตรวจสอบประกับ	ตำแหน่งถูกต้อง
การตรวจสอบโครงสร้าง		
1	การตรวจสอบล้อหน้า หลัง	การแกว่งด้านข้าง, การแกว่งตามแนวรัศมี, รอยแตกร้าว, การเสียรูป
2	การตรวจสอบคันเร่ง	สภาพการบิดและรอบการบิดปกติ
3	การตรวจสอบโครงรถและสวิงอาร์มหลัง	จุดเชื่อมต่อต่าง ๆ และความแน่นของน็อต
4	การตรวจสอบใช้คหน้า	สภาพความแน่น, ชุดถ้วยคอ และลูกปืน

การใช้และการบำรุงรักษาชิ้นส่วนหลักอย่างถูกวิธี

ลำดับ	รายการ	ตรวจสอบ
5	การตรวจสอบใช้คอล์ยหน้าและหลัง	ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของใช้คอล์ย และตรวจสอบซีลกันรั่ว
6	การตรวจสอบชุดกุญแจล็อก	ความคล่องตัวในการทำงาน และการประกอบ / การปรับตั้ง
ชิ้นส่วนสำคัญ		
1	การตรวจสอบ แบตเตอรี่ลิเธียม	ความสมดุลของแรงดันไฟฟ้า, การแสดงผลของแผง ป้องกันแรงดันไฟฟ้าเป็นปกติ
2	การตรวจสอบมอเตอร์	ฝาครอบปลายมอเตอร์, ลูกปืน, เซ็นเซอร์ฮอลล์, สายสัญญาณ, สายไฟมอเตอร์ และฉนวนของตัวเรือนมอเตอร์
3	การตรวจสอบกล่องควบคุม	การป้องกันแรงดันไฟฟ้าต่ำ และการป้องกันกระแสเกิน
4	การตรวจสอบที่ชาร์จ	กระแสไฟชาร์จ และแรงดันไฟชาร์จ
5	การตรวจสอบสายไฟ	จุดบัดกรีของสายไฟ, ฉนวนไฟฟ้า และสภาพการสึกหรอ

ปัญหาที่พบบ่อยและวิธีการแก้ไข

ตารางอาการเสียที่พบบ่อยและวิธีแก้ไข

ลำดับ	อาการเสีย	สาเหตุของปัญหา	วิธีแก้ไข
1	มอเตอร์ไม่หมุน	ฟิวส์หลักของระบบไฟฟ้า หรือหลวม (เบรกเกอร์) ตัด ทำให้วงจรไฟไม่ทำงาน	a. เปลี่ยนฟิวส์ b. เปิดสวิตช์ใหม่
2		แรงดันแบตเตอรี่ต่ำ ทำให้คอนโทรลเลอร์เข้าสู่โหมดป้องกันแรงดันต่ำ	ชาร์จแบตเตอรี่
3		แรงดันแบตเตอรี่สูงเกิน ทำให้คอนโทรลเลอร์เข้าสู่โหมดป้องกันแรงดันเกิน	a. ตรวจสอบสาเหตุแรงดันสูง b. เปลี่ยนแบตเตอรี่
4		คันเร่งเสีย	เปลี่ยนคันเร่ง
5		สวิตช์เบรกเสีย ทำให้คอนโทรลเลอร์เข้าสู่โหมดป้องกันเบรก	ตรวจสอบสวิตช์เบรกและสายไฟ
6		ระบบกันขโมยทำงาน ตัดไฟรถ	ใช้รีโมทปลดล็อค
7		ขาตั้งข้างยังไม่พับ หรือสวิตช์ขาตั้งข้างตัดวงจร	a. พับขาตั้งข้าง b. เปลี่ยนสวิตช์ขาตั้ง
8		สายไฟมอเตอร์ลัดวงจรหรือขาด	ซ่อมหรือเปลี่ยนมอเตอร์
9	มอเตอร์หมุนปกติ แต่ความเร็วช้า	แรงดันแบตเตอรี่ต่ำ	วัดแรงดันแบตเตอรี่ ถ้าต่ำให้ชาร์จ
10		สวิตช์ความเร็วอยู่ที่เกียร์ต่ำ	ปรับเป็นเกียร์สูง
11		คันเร่งเสีย สัญญาณแรงดันต่ำ	เปลี่ยนคันเร่ง

ปัญหาที่พบบ่อยและวิธีการแก้ไข

ตารางอาการเสียที่พบบ่อยและวิธีแก้ไข

ลำดับ	อาการเสีย	สาเหตุของปัญหา	วิธีแก้ไข
12	ปิดคันเร่งแล้วมอเตอร์หมุนแต่หยุดลงในเกียร์ทันที	แรงดันแบตเตอรี่ต่ำมาก ทำให้คอนโทรลเลอร์เข้าสู่โหมดป้องกันแรงดันต่ำ	วัดแรงดันแบตเตอรี่และชาร์จทันที
13	เสียงมอเตอร์ดังกระแสไฟสูง	MOS ในคอนโทรลเลอร์เสีย	เปลี่ยนคอนโทรลเลอร์
14		มอเตอร์เสีย เช่น ลัดวงจรภายใน หรือสัญญาณ Hall	ตรวจสอบหรือเปลี่ยนมอเตอร์
15		คอนโทรลเลอร์ไม่ตรงกับมอเตอร์	เปลี่ยนคอนโทรลเลอร์ที่เหมาะสม
16	รถวิ่งปกติ แต่เมื่อขึ้นทางชันหรือบรรทุกหนัก มอเตอร์หยุด	บรรทุกหนักเกินไป ทำให้คอนโทรลเลอร์เข้าสู่โหมดป้องกัน	ลดน้ำหนักหรือใช้ทางลาดน้อย
17	รถต้องออกแรงช่วย	คอนโทรลเลอร์เสีย	เปลี่ยนคอนโทรลเลอร์รุ่นเดียวกัน
18	ตอนเริ่ม	สายไฟมอเตอร์ต่อไม่ดี	ต่อสายใหม่
19	รถดับระหว่างขี่	สายไฟแบตเตอรี่ สายไฟมอเตอร์ หรือสาย Hall หลวม	ตรวจสอบสายไฟ
20		แรงดันแบตเตอรี่ต่ำ	ตรวจแรงดันและชาร์จ

ปัญหาที่พบบ่อยและวิธีการแก้ไข

ตารางอาการเสียที่พบบ่อยและวิธีแก้ไข

ลำดับ	อาการเสีย	สาเหตุของปัญหา	วิธีแก้ไข
21	ปิดคันเร่งแล้วปล่อย	สวิตช์เบรกเสีย	เปลี่ยนสวิตช์เบรก
22	คันเร่งไม่คืนที่	สายสวิตช์เบรกหลุด	ตรวจสอบสายไฟ
23	เบรกแล้วรถยังไม่หยุด	สวิตช์เบรกเสีย	เปลี่ยนสวิตช์เบรก
24	เบรกแล้วบางครั้งไม่ทำงาน	ใช้งานนานทำให้สวิตช์เสีย	เปลี่ยนสวิตช์
25	ระยะทางวิ่งสั้นลง	หลายปัจจัย เช่น ประสิทธิภาพมอเตอร์ ความจุแบตเตอรี่ น้ำหนักผู้ขี่ สภาพถนน พฤติกรรมการขี่	1. สาเหตุจากตัวมอเตอร์เอง a. ประสิทธิภาพต่ำ มอเตอร์สามารถเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกลได้ดีลดลง ในขณะที่พลังงานที่สูงสูญเสียไปในรูปของความร้อนเพิ่มขึ้น มอเตอร์ประเภทนี้จะทำงานได้ไม่นาน และมักเกิดอุณหภูมิสูงบ่อยๆ b. แม่เหล็กถาวรเสื่อมสภาพ (การลดกำลังแม่เหล็ก) เมื่อใช้งานไปเป็นเวลานาน แม่เหล็กถาวรจะค่อยๆ เสื่อมของสนามแม่เหล็ก ซึ่งเป็นเรื่องปกติ แต่จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพ หากแม่เหล็กมีคุณภาพไม่ดี หรือมีคุณสมบัติด้านการเสื่อมของแม่เหล็กต่ำ จะทำให้แม่เหล็กเสื่อมได้ง่าย

ปัญหาที่พบบ่อยและวิธีการแก้ไข

ตารางอาการเสียที่พบบ่อยและวิธีแก้ไข

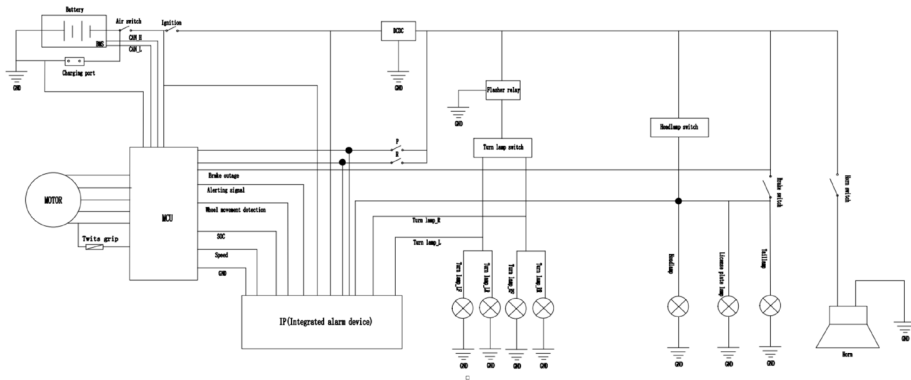
ลำดับ	อาการเสีย	สาเหตุของปัญหา	วิธีแก้ไข
25	ระยะทางวิ่งสั้นลง	หลายปัจจัย เช่น ประสิทธิภาพมอเตอร์ ความจุแบตเตอรี่ น้ำหนักผู้ขี่ สภาพถนน พฤติกรรมการขี่	ส่งผลให้ประสิทธิภาพของมอเตอร์ลดลงอย่างชัดเจน กระแสไฟฟ้าที่ใช้เพิ่มขึ้น และระยะทางที่วิ่งต่อการชาร์จหนึ่งครั้งไม่พอ 2. ปัจจัยจากด้านอื่นๆ a. คุณภาพของแบตเตอรี่ คุณภาพของแบตเตอรี่ ความจุของแบตเตอรี่ ตรงตามสเปกหรือไม่ และคุณสมบัติด้านการทำงานในอุณหภูมิต่างๆ ดีหรือไม่ b. การทำงานร่วมกันของคอนโทรลเลอร์ ค่าการตัดแรงดันต่ำ (Undervoltage) ของคอนโทรลเลอร์ที่เลือกใช้ตั้งไว้สูงเกินไปหรือไม่ c. ความเหมาะสมของมอเตอร์กับตัวรถ สเปกของมอเตอร์ที่เลือกใช้เหมาะสมกับรถที่ตั้งต้นหรือไม่ 3. ปัจจัยด้านสภาพการใช้งานจริง a. น้ำหนักบรรทุกของรถ b. สภาพพื้นถนนที่ใช้ สภาพถนนที่มีความไม่สม่ำเสมอทำให้แรงต้านการกลิ้งของล้อแตกต่างกัน c. พฤติกรรมการขับขี่ของผู้ใช้ มีการออกตัวบ่อย หรือเบรกบ่อยหรือไม่

ปัญหาที่พบบ่อยและวิธีการแก้ไข

ตารางอาการเสียที่พบบ่อยและวิธีแก้ไข

ลำดับ	อาการเสีย	สาเหตุของปัญหา	วิธีแก้ไข
25	ระยะทางวิ่งสั้นลง	หลายปัจจัย เช่น ประสิทธิภาพมอเตอร์ ความจุแบตเตอรี่ น้ำหนักผู้ขี่ สภาพถนน พฤติกรรมการขี่	วิธีแก้ไข a. เลือกใช้มอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง b. ปรับให้คอนโทรลเลอร์และมอเตอร์ทำงานสอดคล้องกัน ตั้งค่าการตัดไฟแรงดันต่ำให้เหมาะสม c. เลือกใช้แบตเตอรี่ที่มีความหนาแน่นพลังงานสูง d. หลีกเลี่ยงการใช้งานเกินกำลัง (ไม่บรรทุกเกิน) e. สร้างนิสัยการขับขี่ที่ดี
26	รถมีเสียงผิดปกติ	น็อตหลวม	ขันน็อตให้แน่น
27		ชิ้นส่วนเคลื่อนที่สึกหรอ	ตรวจสอบและเปลี่ยน
28		ลูกปืนเสีย	เปลี่ยนลูกปืน
29	เบรกไม่ดี	ผ้าเบรกลึก	เปลี่ยนผ้าเบรก
30		สายเบรกยืด	ปรับสายเบรก
31		น้ำมันเบรกต่ำ	เติมน้ำมันเบรก
32	แบตเตอรี่ลิเธียม	ปลั๊กชาร์จหรือหัวแบตเตอรี่สัมผัสไม่ดี	ตรวจสอบหัวต่อ
33	ชาร์จไม่ได้	เครื่องชาร์จเสีย	เปลี่ยนเครื่องชาร์จ

แผนผังวงจรระบบไฟฟ้าของรถถังคัน



บริการหลังการขายและการรับประกันคุณภาพ

เรียน เจ้าของรถ LUKAS ทุกท่าน

ขอบคุณที่ท่านเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า LUKAS ของเรา และเพื่อคุ้มครองสิทธิและผลประโยชน์ตามกฎหมายของท่าน โปรดเก็บรักษาหลักฐานการซื้อไว้

หลักการ:

1. เมื่อซื้อรถท่านสามารถขอให้ผู้จำหน่ายอธิบายวิธีการใช้งานที่ถูกต้องและข้อควรระวังในการบำรุงรักษา
2. ผู้ใช้ควรใช้งานผลิตภัณฑ์ตามคู่มือการใช้งานอย่างถูกต้อง หากเกิดความขัดข้องด้านสมรรถนะอันเนื่องมาจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บริษัทจะรับผิดชอบในการให้บริการ
3. หากความเสียหายของชิ้นส่วนรถหรือการขัดข้องด้านสมรรถนะ เกิดจากปัญหาคุณภาพหรือข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ **บริษัทจะให้บริการซ่อม ภายใต้การรับประกัน** โดยในระยะเวลาประกัน บริษัทจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายทางอ้อมหรือความรับผิดชอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนชิ้นส่วนใดๆ ในระหว่างการรับประกัน จะนับรวมอยู่ในระยะเวลาประกันของรถคันเดิม
4. ควรนำรถเข้าตรวจสอบและบำรุงรักษาทุกๆ **3 เดือน** สำหรับระยะเวลาการให้บริการหลังการขายของชิ้นส่วนต่าง ๆ โปรดดูรายละเอียดในตารางระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันหลังการขาย

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชิ้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลารับประกัน / ระยะทาง (จำนวนไคถึงกอน)	หมายเหตุ
1	ชิ้นส่วนไฟฟ้า	มอเตอร์	1. การสูญเสียเฟสของขดลวด 2. ขดลวดไหม้ 3. แม่เหล็กสูญเสียกำลังแม่เหล็กหรือหลุดหายไป 4. เซนเซอร์มอเตอร์เสียรูปหรือแตกหัก	36 เดือน 30,000 กม.	1. การเสียรูปของมอเตอร์ที่เกิดจากความชื้นโดยใช้งานผิด เงื่อนไขต่างๆ ทางสภาพ จะไม่เป็นการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการขยายตัวจากสภาพอากาศหรืออุณหภูมิสูงหรือต่ำจะไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกัน 3. ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกัน
2		แบตเตอรี่ลิเธียม	1. ไม่สามารถชาร์จได้ 2. ไม่มีการปล่อยประจุออกมา	36 เดือน 50,000 กิโลเมตร	1. แบตเตอรี่ไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกันตามประกาศการรับประกันสำหรับการเปลี่ยนแบตเตอรี่จะคำนวณจากวันที่ซื้ออุปกรณ์ ระยะเวลารับประกันของแบตเตอรี่เดิม 2. หากไม่ได้ชาร์จแบตเตอรี่ตามกำหนดเวลาที่กำหนดหรือจัดเก็บจนทำให้แบตเตอรี่ไม่สามารถชาร์จและใช้งานได้ การรับประกันจะไม่ครอบคลุม

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดทำนายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนใดถึงก่อน)	หมายเหตุ
3	ชิ้นส่วนไฟฟ้า	ตัวควบคุม / กล่องควบคุม / เครื่องชาร์จ / คันเร่ง	ความเสียหายในการทำงาน ที่เกิดจากข้อบกพร่องในการ ผลิตที่ไม่สามารถแก้ไขได้	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การถอดประกอบ หรือความบกพร่อง อื่นๆ ที่เกิดจากผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับ อนุญาต จะไม่เป็นการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
4		มิเตอร์	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องในการ ประกอบหรือชิ้นส่วนผิดปกติ: 1. หน้าจอแสดงผลเครื่องมือ ทำงานผิดปกติ หน้าจอแสดงผล สีขาวไป 2. การป้องกันไม่สามารถแสดงผล เป็นตัวเลขได้เลย 3. มาตรวัดความเร็วไม่แม่นยำ	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การถอดประกอบ หรือความบกพร่อง อื่นๆ ที่เกิดจากผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับ อนุญาต จะไม่เป็นการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
5		สวิตช์	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องในการ ประกอบหรือชิ้นส่วนผิดปกติ: 1. ปุ่มค้างหรือทำงานผิดปกติ 2. ปุ่มนั้นชำรุดเสียหายหลุด 3. สวิตช์มีโอออนหรือมีรอย	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนไต่ถึงก่อน)	หมายเหตุ
6	ชิ้นส่วนไฟฟ้า	รีออด	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องใน การประกอบหรือชิ้นส่วน ผิดปกติ: 1. วงจรเปิดหรือผิดวงจรใน ระบบสายไฟ 2. คุณสมบัติไม่เข้ากัน 3. ความยาวของสายบอร์ด หรือไม่ตรงกัน ทำให้กลไก การยึดทำงานสั้น เผลา	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
7		ไฟกระพริบ	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องในการ ประกอบหรือชิ้นส่วนผิดปกติ: 1. วงจรเปิดหรือผิดวงจร ภายใน 2. ไม่มีสัญญาณแสดงออกมา	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนใดถึงก่อน)	หมายเหตุ
8	ชิ้นส่วนไฟฟ้า	สัญญาณเตือน	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องใน การประกอบหรือชิ้นส่วน ผิดปกติ: 1. ปุ่มกดรีโมทคอนโทรล ทำงานผิดปกติ หรือไม่ ควบคุม 2. รีโมทคอนโทรลไม่สามารถ สตาร์ทเครื่อง เปิดใช้งาน ระบบรักษาความปลอดภัย หรือปิดใช้งานระบบรักษา ความปลอดภัยได้ 3. ความผิดปกติ เช่น การ เปิดสวิตช์อัตโนมัติ และการ ปิดเครื่องอัตโนมัติ	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
9		ท่ามือปิด	ความเสียหายที่ไม่สามารถ ซ่อมแซมได้ เช่น เครื่องไม่ตอบ สนองตามปกติซึ่งเกิดจากข้อ บกพร่องในการผลิต	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนโดถึงก่อน)	หมายเหตุ
10	ชิ้นส่วนไฟฟ้า	เบี่ยง	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องใน การประกอบหรือชิ้นส่วน ผิดปกติ: 1. เซ็นเซอร์ Hall effect ทำงานผิดปกติ ไม่มีสัญญาณ ส่งออก 2. คั่นเร่งค้างและไม่กลับสู่ ตำแหน่งเดิม	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
11		สวิตช์เบรก	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องในการ ประกอบหรือชิ้นส่วนผิดปกติ: 1. ความผิดปกติของสวิตช์เบรก เช่น วงจรเปิดหรือวงจรลัด 2. ระบบป้องกันไม่ให้ล้อรถ ทำงานผิดปกติ สวิตช์ป้องกันไม่ ให้ล้อรถหมุนค้าง ทำงาน	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชิ้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนใดถึงก่อน)	หมายเหตุ
12	ชิ้นส่วนไฟฟ้า	สายล่อกบิต	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องใน การประกอบหรือชิ้นส่วน ผิดปกติ: 1. วงจรเปิด วงจรปิด หรือไฟ ลัดวงจรไม่ทำงาน 2. ปลั๊กไม่เข้ากัน 3. ถ่ายโอนการเดินสายไฟ ไม่ตรงกัน	12 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความบกพร่องอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
13		โคมไฟ (รวมถึงไฟหน้า ไฟเลี้ยว ไฟท้าย ไฟบอกตำแหน่ง และ ไฟส่องป้ายทะเบียน เป็นต้น)	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องในการ ประกอบหรือชิ้นส่วนผิดปกติ: 1. การเสียรูปและการแตกร้าว 2. การปิดผนึกที่ไม่ดีทำให้เกิด การสะสมของน้ำภายใน 3. หลอดไฟ LED ไม่สว่าง 4. ปลั๊กไม่เข้ากัน หรือถ่ายโอน การส่งไฟไม่ถูกต้อง	6 เดือน 10,000 กม.	1. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอด ประกอบ หรือความผิดพลาดอื่น ๆ ที่ เกิดจากผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ครอบคลุมอยู่ในการรับประกัน 2. ไฟประดับไม่อยู่ในเงื่อนไขการ รับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชิ้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนใดถึงก่อน)	หมายเหตุ
14		สวิตช์ตัดไฟฟ้า	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นต่อไป นี้เกิดจากข้อบกพร่องใน การประกอบหรือชิ้นส่วน ผิดปกติ: 1. วงจรเปิด วงจรปิด หรือ ทำงานผิดปกติในวงจร 2. ปลั๊กไม่เข้ากัน	6 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากการดัดแปลง การเดินสายไฟ การถอดประกอบ หรือความผิดพลาดอื่น ๆ ที่เกิดจาก ผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่ได้ รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน
15	ชิ้นส่วนโลหะ	กรอบ	1. ความเสียหายตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อมหลัก การหลุด ลอกของสี และปรากฏการณ์ การแตกกร้าว 2. หมายเลข VIN ไม่ถูกต้อง	24 เดือน	1. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรไม่อยู่ในความคุ้มครองของการ รับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน
16		ใช้คหน้า	การแตกหักตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อม การหลุดลอก ของสีเดิม การเสียรูป และ ปรากฏการณ์การแตกหัก	12 เดือน 10,000 กม.	1. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรไม่อยู่ในความคุ้มครองของการ รับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนใดถึงก่อน)	หมายเหตุ
17	ชิ้นส่วนโลหะ	จักรยาน	การแตกหักตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อม การหลุดลอก ของสีเดิม การเสียรูป และ ปรากฏการณ์การแตกหัก	12 เดือน 10,000 กม	1. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรไม่อยู่ในความคุ้มครองของการ รับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน
18		ตะกร้ารถ	การแตกหักตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อม การหลุดลอก ของสีเดิม การเสียรูป และ ปรากฏการณ์การแตกหัก	12 เดือน 10,000 กม	1. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรไม่อยู่ในความคุ้มครองของการ รับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน
19		ไฟท้ายรถ	การแตกหักตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อม การหลุดลอก ของสีเดิม การเสียรูป และ ปรากฏการณ์การแตกหัก	12 เดือน 10,000 กม	1. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรไม่อยู่ในความคุ้มครองของการ รับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชิ้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนไต่ถึงก่อน)	หมายเหตุ
20	ชิ้นส่วนโลหะ	ศูนย์ล้อหน้า	ความเสียหายตามธรรมชาติ การหลุดลอกของสีเดิม การ เสียรูป การแตกหัก และการ รั่วไหลของอากาศ	12 เดือน 10,000 กม	1. การเสียรูปของล้ออันเนื่องมาจากการชนโดยใช้งานที่ผิด ขับนพื้นที่ ขรุขระ จะไม่ได้รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรจะไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกัน 3. ความเสียหายของยางล้อไม่อยู่ใน ความคุ้มครองของการรับประกัน
21		เบรก	1. ระบบเบรกแตกหัก น้ำมัน รั่วซึม หรือเบรกแตก และชิ้น ส่วนหลุด 2. ระบบเบรกล้ม: สปริงติด แตกหัก ชิ้นส่วนหลุด 3. สวิตช์ตัดไฟเบรกทำงาน ผิดพลาด	12 เดือน 10,000 กม.	1. ผ้าเบรกไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรจะไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกัน 3. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ใน ความคุ้มครองของการรับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนใดถึงก่อน)	หมายเหตุ
22	ชิ้นส่วนโลหะ	ขาตั้งด้านเดียว และข้างรถ	การแตกหักตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อม การหลุดลอก ของสีเดิม การเสียรูป และ ปรากฏการณ์การแตกหัก	6 เดือน 10,000 กม.	1. ความเสียหายของโครงสร้างที่เกิด จากรับน้ำหนักเกิน ไม่อยู่ในความ คุ้มครองของการรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรจะไม่อยู่ในความคุ้มครองของ การรับประกัน 3. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน
23		การสะท้อนแสง	การแตกหักตามธรรมชาติ ของรอยเชื่อม การหลุดลอก ของสีเดิม การเสียรูป และ ปรากฏการณ์การแตกหัก	9 เดือน 10,000 กม.	1. ความเสียหายที่เกิดจากภาวะที่ เกิดจากภายนอกหรืออุบัติเหตุทาง จราจรจะไม่อยู่ในความคุ้มครองของ การรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากการ ดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตจะไม่อยู่ ในความคุ้มครองของการรับประกัน
24	การเคลือบ / ABS	ชิ้นส่วนทาสี	1. ความแตกต่างของสี การ เปลี่ยนสี การขีดจาง 2. ริ้วรอย รอยแตก การ กัดกร่อนของพื้นผิว	6 เดือน 10,000 กม.	ความเสียหายที่เกิดจากความผิด พลาดของมนุษย์ไม่อยู่ในขอบเขตการ รับประกัน

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเลข	หมวดหมู่	ชั้นส่วนประกอบ	ประเภทของข้อบกพร่อง ที่อยู่ภายใต้การรับประกัน	ระยะเวลาประกัน / ระยะทาง (จำนวนไต่ถึงก่อน)	หมายเหตุ
25	อื่นๆ	ยาง	1. หนึ่งแตก 2. แผ่นฐานชำรุด 3. ขนาดของสติกเกอร์ผิด ไม่เข้ากัน	6 เดือน 10,000 กม.	1. รอยแตกที่เกิดจากการกักร้อน ของกรดไม่อยู่ในความคุ้มครองของ การรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากความ ผิดพลาดของมนุษย์ไม่อยู่ในความ คุ้มครองของการรับประกัน
26		แป้นเหยียบ	ปัญหาด้านคุณภาพการผลิต เช่น การเสียรูป การแตกหัก และสนิม	6 เดือน 10,000 กม.	ชิ้นส่วนนี้จำเป็นต้องได้รับการบำรุง รักษาและหล่อลื่นเป็นประจำ
27		เบาะรถด้านหลัง	การแตกตามธรรมชาติของหนัง	6 เดือน 10,000 กม.	1. รอยแตกที่เกิดจากการกักร้อน ของกรดไม่อยู่ในความคุ้มครองของ การรับประกัน 2. ความเสียหายที่เกิดจากความ ผิดพลาดของมนุษย์ไม่อยู่ในความ คุ้มครองของการรับประกัน
28	ชิ้นส่วนสีกหρο	กระจกมองหลัง / คันชัก / สายเบรก / ยาง / ชิ้นส่วน ชาร์จ / โซ / ชิ้นส่วนอุปโภคบริโภคไฟฟ้า / ชิ้นส่วน มาตรฐานและชิ้นส่วนอื่น ๆ ที่เสียหายง่าย รวมถึงวัสดุ สิ้นเปลืองที่ใช้งานอยู่		ไม่ครอบคลุมอยู่ในเงื่อนไขการรับประกันทั้งหมด	

ระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันบริการหลังการขาย

ผู้ขายและผู้จัดจำหน่ายตกลงรับประกันสินค้าดังต่อไปนี้

หมายเหตุ:

1. ลูกค้าน้องต้องแจ้งป้ายของสินค้าที่มีปัญหาด้านคุณภาพ หรือ VIN ของ (ในรูปแบบของ “แบบฟอร์มแจ้งปัญหาคุณภาพสินค้า”)
2. ระยะเวลาประกันจะนับจากวันที่เริ่มต้นซื้อสินค้า หากการตั้งค่าเริ่มเองจากความผิดของผู้ซื้อ ระยะเวลาประกันจะถูกลดลงไปด้วย
3. สำหรับอะไหล่ที่ใช้โดยครอบครัวของผู้ประกอบการรับประกันจะแจ้งไปตามที่ระบุไว้ในตารางด้านบน สำหรับอะไหล่ที่ไม่ได้ใช้โดยครอบครัว (เช่น รอยแตกร้าวภายนอกบริษัท การซ่อมแซมซบ หรือผลข้าง) ระยะเวลาการรับประกันของบริษัทจะตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในตารางด้านบน
4. หากไม่ได้ใช้งานแบตเตอรี่เป็นเวลานาน ควรชาร์จแบตเตอรี่เดือนละครั้ง ความเสียหายของแบตเตอรี่เนื่องจากการไม่ชาร์จเป็นเวลานานไม่อยู่ในขอบเขตการรับประกัน
5. ระยะเวลาการรับประกันคำนวณโดยใช้หลักการรับประกันแบบคู่ โดยพิจารณาจากวันที่และระยะทางที่วิ่ง แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจะถึงก่อน ตัวอย่างเช่น หากเวลาที่รับประกันอยู่ในช่วงที่กำหนด แต่ระยะทางถึง 10,000 กิโลเมตรแล้ว จะไม่มีการรับประกันใดๆ ได้

ไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกัน:

1. สภาพแตกต่างกัน หากระยะเวลาและขอบเขตการรับประกันหมดอายุแล้ว สินค้านั้นจะไม่ได้การคุ้มครองโดยการรับประกัน
2. ความเสียหายที่เกิดจากการใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ใช่ของแท้ หรือการดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต จะไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกัน
3. ความเสียหายที่เกิดจากเหตุสุดวิสัย เช่น ดิน ชะยะเหล็ก แผ่นน้ำ ไฟขาด ได้ฝุ่น น้ำท่วม ก๊าซพิษทางธรรมชาติ และการกีดกันทางเคมี รวมถึงความเสียหายต่อชิ้นส่วนสีจากยาง ของแอม กระดิ่ง และวัสดุที่มีระดับความอ่อนหรือความแข็งแตกต่างกัน
4. ความเสียหายที่เกิดจากปัจจัยมนุษย์ เช่น การชน การตก การบรรทุกเกินที่กำหนด การใช้งานที่ไม่ใช่ของแท้ และการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งาน
5. ความเสียหายของแบตเตอรี่ที่เกิดจากแรงดันไฟฟ้าต่ำ การชน การสั้นเสียดแทงแตกหัก (เนื่องจากแรงดันไฟฟ้าต่ำ) หรือปัจจัยภายนอก จะไม่อยู่ในความคุ้มครองของการรับประกันแบตเตอรี่และอุปกรณ์เสริมทั้งหมด ไม่ได้รับการคุ้มครองภายใต้การรับประกันแบบหมุนเวียน
6. ความเสียหายที่เกิดจากการชาร์จเร็ว เช่น แบตเตอรี่เสีย รูปร่าง อายุการใช้งานแบตเตอรี่สั้นลง หรือระยะการขับเคลื่อนลดลง จะไม่ได้รับการคุ้มครองโดยการรับประกัน

ผู้ซื้อ

ผู้ขาย

สมุดเข้ารับบริการ Service Book

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 1 : ระยะ 1,000 กม. / 3 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 1 : ระยะ 1,000 กม. / 3 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features two vertical columns of horizontal dashed lines. Each column contains ten rows of these lines, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced and extend across the width of each respective column.

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 2 : ระยะ 10,000 กม. / 12 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 2 : ระยะ 10,000 กม. / 12 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features two vertical columns of horizontal dashed lines. Each column contains ten rows of these lines, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced and extend across the width of each respective column.

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 3 : ระยะ 20,000 กม. / 24 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 3 : ระยะ 20,000 กม. / 24 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

[illegible]

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 4 : ระยะ 30,000 กม. / 36 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 4 : ระยะ 30,000 กม. / 36 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

[illegible]

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 5 : ระยะ 40,000 กม. / 48 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

สมุดเข้ารับบริการ / Service Book

เข้ารับบริการครั้งที่ 5 : ระยะ 40,000 กม. / 48 เดือน

กรุณานำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการให้ตรงตามระยะที่กำหนดเพื่อรักษาสิทธิ์การรับประกัน

วันที่:/...../.....

ระยะทาง (กม.):

ชื่อผู้นำรถเข้ารับบริการ:

โทรศัพท์:

หมายเลขตัวถัง:

หมายเลขทะเบียน:

รายละเอียด:

.....

.....

.....

ประทับตราศูนย์บริการ

[illegible]

LUKAS

By Victory Arrow

บริษัท วิคตอรี แอร์โรว์ จำกัด

296/5 ซอยรุ่งเรือง ถนนสุทธิสารวินิจฉัย

แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310



lukasthailand

082 123 9985