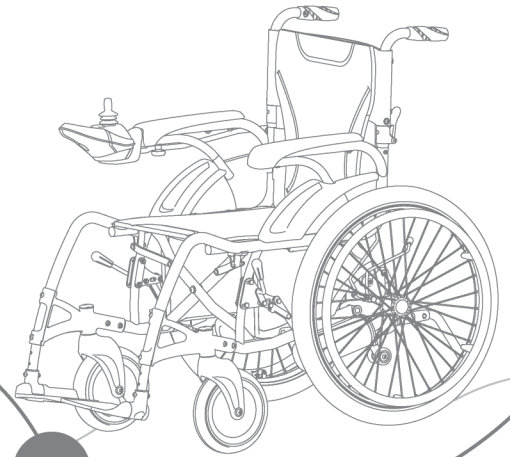


yuwell



คู่มือการใช้งาน รถเข็นไฟฟ้า รุ่น D130AL/D130HL

กรุณาศึกษาคู่มือ ก่อนการใช้งาน

โปรดดูใบรับรองคุณสมบัติหรือบรรจุภัณฑ์ด้านนอกสำหรับวันที่ผลิต



JIANGSU YUYUE MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO.,LTD.
No.1 Basisheng Road Development Zone, Danyang,
Jiangsu 212300 CHINA



Name: Metrax GmbH
Address: Rheinwaldstr. 22, D-78628 Rottweil,
Germany



Ver.00



สารบัญ

1. คำนำ.....	01
2. ภาพรวมความปลอดภัย.....	01
3. ภาพรวมสินค้า.....	03
4. คำอธิบายสัญลักษณ์.....	05
5. วิธีการประกอบชิ้นส่วน.....	06
6. วิธีการใช้งาน.....	09
7. วิธีการบำรุงรักษา.....	14
8. การขนส่งและการเก็บรักษา.....	19
9. วิธีการแก้ไขปัญหา.....	19
10. มาตรฐานการเข้ากันทางแม่เหล็กไฟฟ้า.....	23
11. การบริการหลังการขาย.....	28

1. คำนำ

เรียนลูกค้าที่เคารพ

- ขอขอบคุณสำหรับความเชื่อมั่นที่มอบให้กับผลิตภัณฑ์ yuwell รถเข็นไฟฟ้าได้ถูกพัฒนาอย่างพิถีพิถันให้มีน้ำหนักเบา สะดวกสบาย มีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงาน มีความยืดหยุ่น และปลอดภัยในการใช้งาน โดยได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี จากผู้ใช้ส่วนใหญ่
- ก่อนใช้งาน โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจในฟังก์ชันต่างๆ และการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นของผลิตภัณฑ์ รวมถึงดำเนินการบำรุงรักษาและบริการตามความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ารถเข็นอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน
- หากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ผลิต

2. ภาพรวมความปลอดภัย

- Ⓢ ก่อนใช้งานรถเข็นไฟฟ้าควรอ่านคู่มือและทำความเข้าใจอย่างละเอียด
- Ⓢ ห้ามใช้งานรถเข็นไฟฟ้าก่อนติดตั้งและตรวจสอบให้เรียบร้อย
- Ⓢ ขอแนะนำว่าผู้ที่มีปัญหาทางด้านจิต ตอบสนองช้า และมีปัญหาในการใช้งาน ไม่ควรใช้รถเข็นไฟฟ้า
- Ⓢ ห้ามถอดแยกชิ้นส่วน ดัดแปลงรถเข็นไฟฟ้า หรือใช้ชิ้นส่วนทดแทนใดๆ ที่บริษัทไม่ได้ผลิตขึ้น
- Ⓢ ห้ามลुकน้จรถเข็นไฟฟ้า ในกรณีที่เปิดโหมดควบคุม หรือโหมดควบคุมด้วยมือโดยไม่มีการล็อคตัวเบรก
- Ⓢ อย่าใช้รถเข็นไฟฟ้าเมื่อล้อถูกล็อกจากระบบป้องกันการหมุน
- Ⓢ ห้ามเอียงหรือยกรถเข็นไฟฟ้าไปด้านใดด้านหนึ่งเมื่อใช้งานตามปกติ
- Ⓢ ห้ามยืนบนแท่นวางเท้า เพื่อป้องกันไม่ให้รถเข็นไฟฟ้าพลิกตัวหรือล้ม
- Ⓢ ห้ามเลี้ยง หรือ เลี้ยวบนทางลาดเอียง
- Ⓢ เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ ไม่ควรใช้งานพร้อมกัน 2 คน ในเวลาเดียวกัน
- Ⓢ รถเข็นไฟฟ้าที่กำลังเคลื่อนที่ ก่อนเลี้ยวควรชะลอความเร็วให้ต่ำกว่า 2 กม./ชม.

- Ⓢ ขอบข่ายระมัดระวังด้วยเกียร์ต่ำสุดเมื่อลงเนิน ขับด้วยความเร็วต่ำอย่างระมัดระวัง และเอนไปข้างหน้าอย่างเหมาะสมเมื่อขึ้นเนิน
- Ⓢ ห้ามนั่งรถเข็นไฟฟ้าในขณะที่ขนย้าย
- Ⓢ โปรดตรวจสอบการติดตั้งล้อ
- Ⓢ ดึงอุปกรณ์ควบคุมทิศทางเบาๆ และอย่าดึงไปมาอย่างรวดเร็ว
- Ⓢ อุปกรณ์ควบคุมทิศทางเป็นอุปกรณ์หลักของรถเข็นไฟฟ้า ห้ามจอดรถเข็นไฟฟ้าในที่โล่ง
- Ⓢ เป็นเวลานาน ควรจอดไว้ในที่ร่มเพื่อหลีกเลี่ยง ความชื้นหากมีฝนตก ก่อนเปิดใช้งานอุปกรณ์ควบคุม ให้ตรวจสอบที่จับทางด้านซ้ายขึ้นสถานะ
- Ⓢ “Manual/Electric” และขวามือของมอเตอร์ ให้อยู่ในสถานะ “Electric” อย่าเปลี่ยนที่จับ “Manual/Electric” ของมอเตอร์ ไปที่ตำแหน่งแบบ “Manual” ในขณะที่รถเข็นวีลแชร์กำลังเคลื่อน และหากจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์วิทยุสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือแล็ปท็อปขณะอยู่ในสถานะแบบไฟฟ้า โปรดปิดสวิตช์ควบคุม ของรถเข็นไฟฟ้าก่อน
- รถเข็นไฟฟ้านี้เหมาะสำหรับพื้นราบและทางลาดเอียงต่ำ หลีกเลี่ยงการขับบนทางเท้าที่มี
- Ⓢ ความลาดชันมากกว่า 6 องศา และขับข้ามสิ่งกีดขวาง ที่สูงเกิน 4 ซม.
- Ⓢ ห้ามขับบนทางที่ขรุขระ หรือพื้นผิวไม่สม่ำเสมอ เช่นท่อระบายน้ำโดยเด็ดขาด หากไม่ได้ใช้งานรถเข็นไฟฟ้าเป็นเวลานาน ให้ปิดสวิตช์ไฟบนกล่องแบตเตอรี่
- Ⓢ รถเข็นไฟฟ้าของบริษัทเหมาะสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง แต่สามารถใช้ได้เฉพาะ ในระยะไกลเคียงเท่านั้น
- Ⓢ ข้อห้าม: ไม่มี
- รถเข็นไฟฟ้านี้ ห้ามใช้งานบนท้องถนน มิเช่นนั้นอาจเกิดอุบัติเหตุได้

Ⓢ

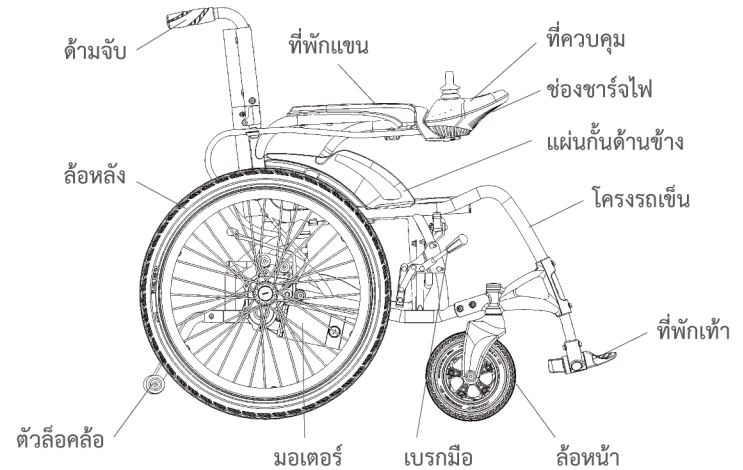
3. ภาพรวมสินค้า

1. ขอบเขตการใช้งาน

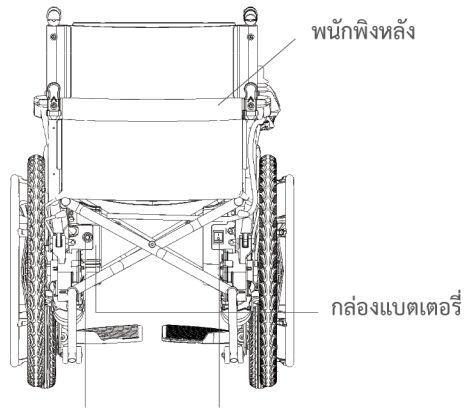
- รถเข็นไฟฟ้าของบริษัทนี้เหมาะสำหรับผู้พิการ ผู้ที่มีปัญหาด้านการเดิน ผู้สูงอายุ และผู้ทุพพลภาพ

2. ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

- ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยโครง ที่ควบคุม มอเตอร์ แบตเตอรี่ แทนพัทเท้า ที่พัทแขน ล้อหน้า และล้อหลัง



รูปภาพประกอบ1: ส่วนประกอบของรถเข็นไฟฟ้า



ตัวป้องกันไฟโอเวอร์โหลต สวิทช์
รูปภาพประกอบ2: ส่วนประกอบของรถเข็นไฟฟ้า

3. ลักษณะทางโครงสร้าง

- มอเตอร์: ประหยัดพลังงาน และมีประสิทธิภาพ
- โครง: ประกอบและถอดประกอบง่าย สามารถพับได้
- อุปกรณ์ควบคุมอัจฉริยะ: ปุ่มเปิดปิด, จอแสดงผลพลังงาน, จอยควบคุม, แตร
- ระบบเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า: ปลอดภัยและนำเชือถือ
- อุปกรณ์ป้องกันการหมุน
- แบตเตอรี่: ปิดผนึกอย่างดี ไม่ต้องบำรุงรักษา
- โหมดการใช้งาน: โหมดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า และ โหมดพาวเวอร์บูส

4. ข้อมูลทางเทคนิค

1. ประเภทของผลิตภัณฑ์: ใช้งานกลางแจ้ง
2. ความเร็วสูงสุด: ≤ 6 กม./ชม.
3. อุณหภูมิในการทำงาน: $-25^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
4. รองรับน้ำหนัก: ≤ 100 กก.
5. ประสิทธิภาพในการเบรกบนระนาบแนวนอน: ≤ 1.5 ม.

6. ระยะทางที่วิ่งได้: ≥ 20 กม.
7. ความสามารถในการเบรกบนทางลาด: ≤ 3.6 ม. (6°)
8. แบตเตอรี่: แบตเตอรี่ลิเทียม DC 24Vx18Ah/
แบตเตอรี่ แบบตะกั่วกรด DC 24Vx21Ah
9. ความสูงของลิ่งกีดขวางที่สามารถข้ามได้: ≥ 40 มม.
10. ระยะห่างของร่อง: 100 มม.
11. Gradeability: $\geq 6^{\circ}$
12. ประสิทธิภาพการยึดพื้นผิวเนิน: 9°
13. ความเสถียร แบบคงที่: $\geq 9^{\circ}$
14. ความเสถียร แบบเคลื่อนที่: $\geq 6^{\circ}$
15. รัศมีวงเลี้ยว น้อยที่สุด: 1.2 ม.

ข้อมูลข้างต้นจะแตกต่างกันไปตามน้ำหนักของผู้โดยสาร สภาพถนน และการใช้แบตเตอรี่

● สภาพการทำงานปกติ:

ช่วงอุณหภูมิแวดล้อม: $-25^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

ช่วงความชื้นสัมพัทธ์: 25%~95%

ช่วงความดันบรรยากาศ: 86kPa~106kPa

● แหล่งจ่ายไฟภายใน: DC24V \pm 5V

● อุปกรณ์จ่ายไฟภายใน

● ข้อกำหนดทางไฟฟ้า: ประเภท B application part

● โหมดการทำงาน: ทำงานแบบต่อเนื่อง

● ระดับการป้องกันน้ำเข้า: IPx4

● กำลังมอเตอร์: ประมาณ 210W สำหรับมอเตอร์ทั้งซ้ายและขวา

● อุปกรณ์นี้ไม่สามารถใช้กับก๊าซที่ติดไฟได้ที่ผสมอยู่ในอากาศ หรือก๊าซที่ติดไฟได้ที่ผสมกับออกซิเจน หรือไนตรัสออกไซด์

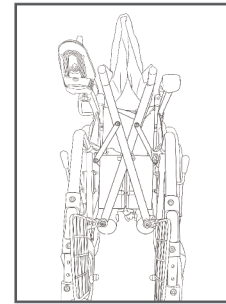
4. ความหมายของสัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่างๆเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความหมายต่างๆ

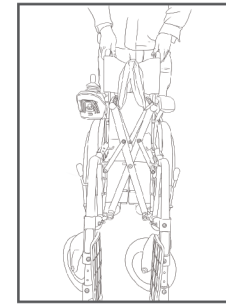
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ประเภท B application part		วางด้านนี้ขึ้นเสมอ
	สามารถป้องกันน้ำได้		ไม่พลิกคว่ำ
	สามารถแตกได้ โปรดระวัง		ห้ามวางซ้อนกันเกิน 2 กล่อง
IPX4	ป้องกันน้ำกระเซ็น: ในทิศใดทิศหนึ่ง จะไม่ก่อให้เกิดผลร้ายใด ๆ กับผลิตภัณฑ์		
	คำแนะนำ! ตรวจสอบ ศึกษาเอกสารคู่มือที่แนบมา กับผลิตภัณฑ์		
	มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ต่อผู้ใช้งานเป็นเวลา 10 ปี		
	เครื่องหมายนี้ระบุเนื้อหาบังคับทั่วไป จะแสดงเป็นคำพูดหรือภาพวาด		
	ข้อห้าม		

5. การถอด และการประกอบ

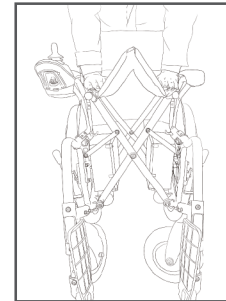
- นำรถเข็นไฟฟ้าออกจากกล่อง ยกพนักพิงพับขึ้น ดันท่อพนักพิงทั้งสองข้างลง และกางรถเข็นไฟฟ้าจนเบาะนั่งและเบาะพิงขยายออกจนสุด ดังภาพที่ 3, 4, 5, 6



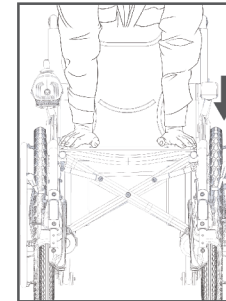
ภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 4



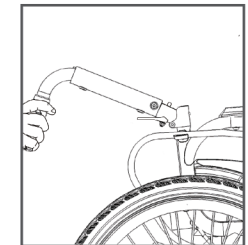
ภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 6

หมายเหตุ:
เพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหินบอย่าจับโครงที่นั่งด้วยมือในขณะที่กำลังดันที่รอนั่งลง

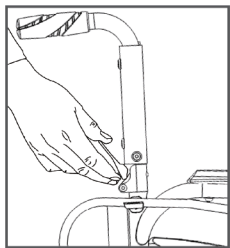
- กลไกการพับพนักพิง: จับที่จับด้วยมือทั้งสองข้าง ยกโครงพนักพิงขึ้นตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งพนักพิงหมุนเข้าล็อก (ดังภาพที่ 7) หลังจากนั้นให้กดหัวตัวล็อกของอุปกรณ์พับพนักพิง และจับพนักพิงด้วยมือทั้งสองข้างพับขึ้น ในทิศทาง ทวนเข็มนาฬิกา จนลงล็อก (ดังภาพที่ 8)



ภาพประกอบ 7

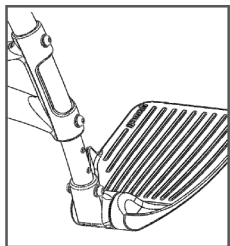
หมายเหตุ:

เพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหนีบ อย่าสอดนิ้วเข้าไปในพนักพิงที่พับอยู่



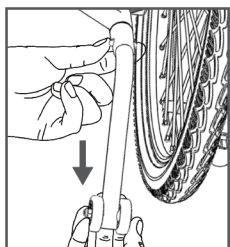
ภาพประกอบ 8

- การปรับความสูงของที่พักเท้า: คลายสกรูชุดที่สปริงยึด ด้วยประแจหกเหลี่ยม ปรับที่พับเท้าให้มีความสูงที่เหมาะสมตาม ความสูงของผู้ใช้งาน และล็อกสลัก (ดังภาพที่ 9)



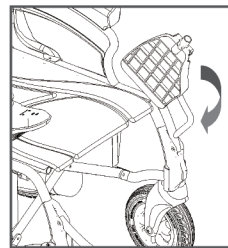
ภาพประกอบ 9

- การติดตั้งและการถอดอุปกรณ์กันล้อหมุน: ใช้นิ้วจับสกรูบนตัวล้อคล้อในขณะที่ทำการติดตั้ง และสอดเข้าไปที่รูตรงโครงจนกว่าจะสุด รวมถึงการถอดออกให้จับสกรูและดึงออก (ดังภาพที่ 10) (หลังการติดตั้งอุปกรณ์จะอยู่สูงจากพื้นประมาณ 4 ซม.)

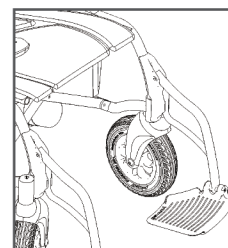


ภาพประกอบ 10

- การใช้โครงพักเท้า: เมื่อรถเซ็นไฟฟ้าใช้งานกับโครงพักเท้า ให้เลื่อนโครงพักเท้า จากตำแหน่งในภาพที่ 11 ไปยัง ตำแหน่งในภาพที่ 12 ตามแกนหมุน เพื่อให้แน่ใจว่าโครงพักเท้าหมุนเข้าร่องแล้ว ทำย้อนกลับหากต้องการจะพับที่พับเท้า

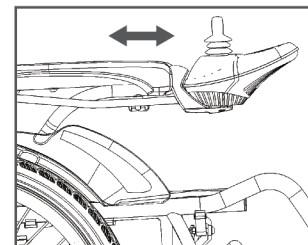


ภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 12

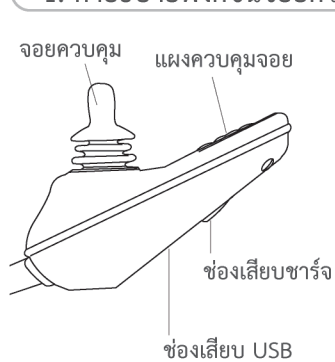
- การปรับที่ควบคุม: นั่งบนรถเซ็นไฟฟ้า คลายตัวล็อก และดันแกนยึดของจอที่ ควบคุมไปด้านหน้าและหลัง ไปยังตำแหน่งที่เหมาะสม (ดังภาพที่ 13) (วิธีการปรับจะเหมือนกัน หากติดตั้งที่ควบคุมทางด้านซ้าย)



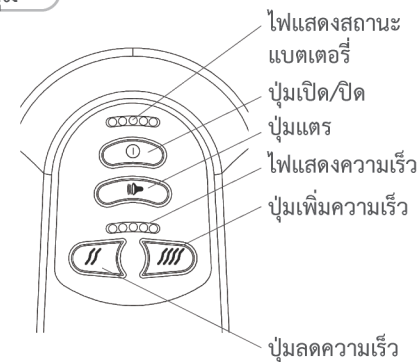
ภาพประกอบ 13

6. คำแนะนำสำหรับการใช้งาน

1. คำอธิบายฟังก์ชันจอยควบคุม



ภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 15

● จอยควบคุม

จอยควบคุมใช้ในการควบคุมทิศทางและความเร็วของรถเข็น ทิศทางที่จอยควบคุมบังคับ จะเหมือนกับทิศทางของรถเข็น ยิ่งจอยควบคุมบังคับออกจากศูนย์กลางมากเท่าไร รถเข็น ก็ยิ่งเคลื่อนที่เร็วขึ้นเท่านั้น และรถเข็นจะถูกเบรกโดยอัตโนมัติ เมื่อปล่อยจอย ควบคุม เมื่อรถเข็นอยู่นิ่งอย่าออกแรงบังคับที่เร็วเกินไป ใช้มือในการควบคุมเพื่อเดินหน้า ถอยหลัง หรือเลี้ยว

● ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่

มาตรวัดแบตเตอรี่เป็นตัวบ่งชี้ความจุของแบตเตอรี่ เมื่อไฟ LED สีเขียวสองดวง ไฟสีแดง หนึ่งดวงและไฟสีเหลืองหนึ่งดวงติดสว่าง แสดงว่าความจุของแบตเตอรี่เต็ม/ เมื่อไฟ LED สีเขียวสองดวงติดสว่าง แสดงว่าความจุของแบตเตอรี่เพียงพอ/ เมื่อปรากฏเพียง ไฟ LED สีเหลืองหรือสีแดงเท่านั้น แสดงว่าความจุของแบตเตอรี่ ไม่เพียงพอ ให้รีบชาร์จ รถเข็นโดยเร็วที่สุดเพื่อให้สามารถใช้งานได้ปกติ

● มาตรวัดความเร็ว

จะแสดงการตั้งค่าความเร็วสูงสุดของรถเข็น สามารถปรับความเร็วได้ 5 ระดับ: เกียร์ 1 ต่ำสุด และ เกียร์ 5 เร็วที่สุด

● ปุ่มแตร

กดปุ่มนี้เพื่อส่งเสียงแตร

● ปุ่มเร่งความเร็ว

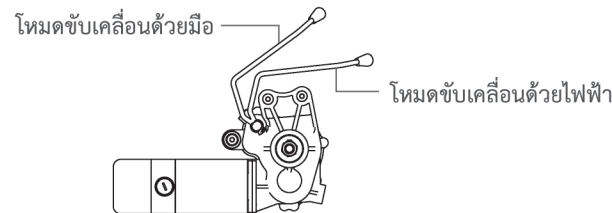
กดปุ่มนี้เพื่อเพิ่มการตั้งค่าความเร็ว เกียร์จะเพิ่มทีละ 1 จนถึงระดับ 5 ระดับจะไม่เพิ่มหาก ใช้เกียร์ระดับ 5 แล้ว

● ปุ่มลดความเร็ว

กดปุ่มนี้เพื่อลดการตั้งค่าความเร็ว เกียร์ลดลงทีละ 1 จนถึงระดับที่ 1 ระดับจะไม่ลดหากใช้เกียร์ระดับ 1 แล้ว

2. การสลับระหว่างการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า และการบังคับด้วยมือ

เมื่อขับเคลื่อนรถเข็นด้วยมือแทนการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ให้เลื่อนคลัตช์หรือมือจับมอเตอร์ด้านซ้ายและขวาไปยังตำแหน่ง "Manual" ในทางกลับกัน เมื่อขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ให้เปลี่ยนคลัตช์หรือมือจับไปที่ตำแหน่ง "Electric"



3. การชาร์จ

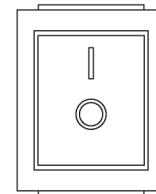
ขอแนะนำให้ลูกค้าซื้อเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่บริษัทแนะนำเท่านั้น:

เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ลิเทียมเอาต์พุต DC24V2A หรือ 3A และเครื่องชาร์จต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ IEC60601-1

หมายเหตุ:

▶ ขณะทำการชาร์จ ให้เปิดสวิตช์บนกล่องแบตเตอรี่ของรถเข็น และปิดสวิตช์ตัวควบคุม

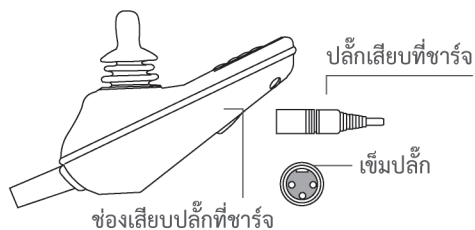
หมายเหตุ: ปิดสวิตช์บนกล่องแบตเตอรี่ขณะขนส่ง ตรวจสอบให้แน่ใจขณะทำการชาร์จได้เปิดสวิตช์บนกล่องแบตเตอรี่ โดยปุ่มสวิตช์จะอยู่ด้านหลังขวา ของกล่องแบตเตอรี่ ดังภาพที่ 16 ("I": เปิดสวิตช์ "O": ปิดสวิตช์)



ภาพประกอบ 16

หมายเหตุ:

- ▶ นำปลั๊ก Output ใส่ในช่องด้านล่างของตัวชาร์จ ตามภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17

- ▶ เพื่อให้แน่ใจว่าแผงวงจรทำงานได้อย่างถูกต้อง อย่าปรับเปลี่ยนแผงวงจร
- ▶ เพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้ ห้ามถอดแบตเตอรี่ขณะใช้งาน

4. ขั้นตอนในการใช้งานปกติ

- เปิดสวิตช์แบตเตอรี่บนกล่องแบตเตอรี่แล้วกด "1" เพื่อเปลี่ยนเป็นสภาพการทำงานปกติ ตามภาพประกอบ 16
- ดึงจอยควบคุมของคลัตช์ของมอเตอร์สองตัวหรือที่จับจากตำแหน่ง "Manual" เป็น "Electric"

หมายเหตุ:

ห้ามเปลี่ยนจอยของคลัตช์บนทางลาด เมื่อสลับบนทางเรียบ แนะนำให้หมุน ล้อ หลังเล็กน้อยแล้วจึงเปลี่ยนจอย

- กดปุ่มเปิด/ปิดของตัวควบคุมเพื่อตรวจสอบว่าเบรกของเกียร์รถไฟฟ้า ใช้งานได้หรือไม่ หากไม่สามารถไปข้างหน้าได้ แสดงว่าเบรกทำงานได้ปกติ
- ยกที่พักเท้าขึ้น นั่งในรถเข็นไฟฟ้า แล้วนำที่พักเท้าลง

หมายเหตุ:

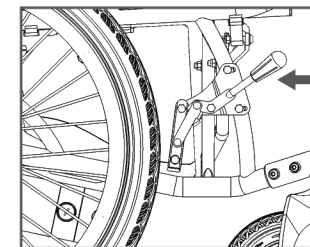
ห้ามขึ้นหรือออกจากรถเข็นไฟฟ้าโดยการเหยียบที่เท้าพักเท้าเพราะอาจทำให้รถเข็นไฟฟ้าพลิกคว่ำได้

- นั่งในรถเข็นไฟฟ้า เปิดสวิตช์ควบคุม (กดปุ่มค้างไว้หนึ่งวินาทีเล็กน้อย) และไฟแสดงสถานะจะเปิดขึ้น จอยควบคุมควรอยู่ในตำแหน่งตรงกลาง ในตอนนี้สนใจที่การควบคุมรถเข็น ซึ่งมีความสำคัญเป็นพิเศษสำหรับการใช้ครั้งแรก ให้ทำการตรวจสอบว่าเบรกมีอยู่ในสถานะ "Non-breaking" ก่อนใช้งานหรือไม่ ซึ่งจอยสติ๊กสามารถควบคุมทิศทางและความเร็วได้พร้อมกัน
- เบรกแม่เหล็กไฟฟ้า จะอยู่ตำแหน่งเข้าที่และจะถูกปล่อยเมื่อ คุณค่อยๆ ดันจอยสติ๊ก ไปในทิศทางการขับขี่ รถเข็นไฟฟ้าจะค่อยๆ เริ่มเคลื่อนที่ เพิ่มระยะการกดของจอยสติ๊ก เพื่อเร่งความเร็ว ลดระยะเพื่อชะลอความเร็ว

● หมายเหตุ:

หากจำเป็นต้องหยุดรถเข็นที่กำลังเคลื่อนที่ ให้ปล่อยและรีเซ็ตจอยสติ๊ก หากคุณดึงจอยสติ๊ก หรือกดปุ่มเปิด/ปิดของตัวควบคุมโดยกะทันหันระหว่าง การเคลื่อนไหวไปข้างหน้า รถเข็นจะหยุดอย่างรวดเร็ว

- เมื่อคุณหยุดบนทางลาด หากเบรกแม่เหล็กไฟฟ้าเสียหรือมอเตอร์อยู่ ในตำแหน่ง "Manual" หรือมีเงื่อนไขพิเศษอื่นๆเกิดขึ้น คุณสามารถดึงเบรกมือไปในทิศทางดังภาพประกอบ 18



ภาพประกอบ 18

- ปุ่มปรับความเร็วของตัวควบคุม สามารถปรับความเร็วของรถเข็นไฟฟ้าได้ ผู้ใช้งานควรเลือกความเร็วสูงสุดตามสภาพร่างกายและสภาพถนน
- รถเข็นไฟฟ้าเหมาะใช้งานบนทางเรียบความเสียหายอาจเกิดกับตัวส่งสัญญาณและระบบ

ควบคุมเมื่อใช้บนทางที่เป็นโคลน เป็นหลุม หรือขรุขระ

- ไม่ควรปรับมุมของพนักพิงรถเข็นไฟฟ้าเมื่ออยู่บนทางลาด พนักพิงควรอยู่ในแนวตั้งตรง

7. การซ่อมบำรุงและบริการ

คำแนะนำ

ก่อนเข้ารับบริการ ให้กดสวิตช์ปิดบนกล่องแบตเตอรี่ไปที่สถานะ "0"

- ขอแนะนำให้เฉพาะบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญปรับและเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอหรือติดต่อผู้จำหน่าย

ความถี่ในการตรวจสอบ	วันละครั้ง	สัปดาห์ละครั้ง	เดือนละครั้ง	ทุก 3 เดือน	ทุก 6 เดือน
แบตเตอรี่	✓				
ลมยาง	✓				
สายไฟ		✓			
เบรกมือ			✓		
โครง				✓	
ที่ควบคุม				✓	
มอเตอร์				✓	
ตัวเชื่อม				✓	
เบาะพิงหลัง					✓
ยางล้อ					✓
เบรกแม่เหล็กไฟฟ้า					✓

ชิ้นส่วนที่สึกหรอจะถูกเปลี่ยนดังนี้ (หากเปลี่ยนได้ยาก โปรดติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอเปลี่ยนทันที):

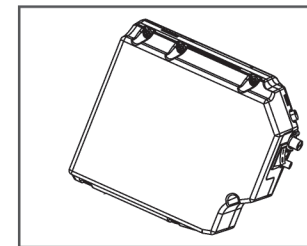
1. การเปลี่ยนล้อหน้า: คลายสกรูด้วยประแจถอดล้อหน้า, ติดตั้งล้อหน้าใหม่, ล็อคสกรู, ปรับความแน่นของสกรู และตรวจสอบให้แน่ใจว่าล้อหน้าหมุนได้ไม่ติดขัด

2. การเปลี่ยนล้อหลัง: ให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเปลี่ยนหรือติดต่อผู้จำหน่าย
3. เบาะรองนั่ง (ด้านหลัง): คลายสกรูด้วยไขควง ถอดเบาะรองนั่งด้านหลัง ติดตั้งเบาะรองนั่งด้านหลังใหม่และล็อคสกรูด้วยไขควง
4. การเปลี่ยนราวจับ: คลายสกรูด้วยประแจ ถอดราวจับ ใส่ราวจับใหม่ และล็อคสกรูด้วยประแจ

- แบตเตอรี่: ตรวจสอบความจุของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ หากแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ โปรดติดต่อตัวแทนหรือผู้จำหน่าย หรือซื้อแบตเตอรี่ที่มีข้อมูลจำเพาะแบบเดียวกัน
- แรงดันลมยาง: แนะนำให้เติมลมยางขนาด 200 X 45 - 110 และ 310 X 50 - 203 ถึง 260 kPa (สูงสุด 325 kPa) และเติมลมยางขนาด 22 X 1.75 ถึง 280 kPa (สูงสุด 345 kPa) ซึ่งสามารถปรับตามน้ำหนักและการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศ ยางจะรั่วที่เล็กน้อยหากเก็บไว้เป็นเวลานานหรือไม่ได้ใช้งานซึ่งเป็นเรื่องปกติ โปรดอ่านคำแนะนำในการใช้งานรถเข็นดังต่อไปนี้อย่างละเอียดถี่ถ้วน: เมื่อแรงดันลมยางไม่เพียงพอ
 - (1) กดยางด้วยมือเพื่อให้ยางและขอบล้อเสมอกัน
 - (2) เติมลมยางให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเมื่อลมยางหมดสายไฟ: ตรวจสอบชิ้นส่วนไฟฟ้าและสายไฟที่ต่อส่วนต่างๆว่ามีความเสียหายหรือไม่ หาก
- มีโปรดติดต่อตัวแทนหรือให้ช่างผู้ชำนาญการซ่อม ห้ามทำการซ่อมเอง
- เบรกมือ: เบรกป้องกันไม่ให้ล้อเคลื่อนที่หลังจากจอดรถเข็นและไม่สามารถใช้งานได้ขณะใช้งาน ตรวจสอบว่าใช้งานได้ปกติหรือไม่
- โครง: พื้นผิวมีการเคลือบดังนั้นควรเช็ดด้วยผ้านุ่มและควรรักษาความสะอาด ห้ามใช้น้ำมันหล่อลื่นหากโครงมีรอยแตกโปรดติดต่อผู้จำหน่าย
- ที่ควบคุม: ทำความสะอาดที่ควบคุมและจอยสติ๊ก ด้วยผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาดที่เป็นกลางเจือจางอย่างระมัดระวัง ห้ามใช้วัสดุที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือน้ำยาทำความสะอาดที่มี
- แอลกอฮอล์ ในการทำความสะอาด ปกป้องที่ควบคุมจากความเสียหายระหว่างการขนส่งรถเข็น

- มอเตอร์: ตรวจสอบว่ามีสารรั่วไหลของน้ำมันหรือเสียงรบกวนเพิ่มขึ้นหรือไม่ ถ้ามีโปรดติดต่อผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิต การบำรุงรักษาตัวเชื่อมต่อ: ตรวจสอบว่าได้ขันสกรูและน็อตบนตัวมอเตอร์ให้แน่นบ่อยครั้ง และจัดการกับปัญหา (ถ้ามี) ในทันที เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- เบาะรองนั่ง: ถ้างที่หุ้มเบาะนั่งและพนักพิงด้วยน้ำอุ่นและน้ำสบู่อุ่นๆ หลีกเลียงการวางรถเข็นไว้ในที่ชื้น
- เบรกแม่เหล็กไฟฟ้า: ให้รถเข็นวิ่งตรงด้วยความเร็วสูงสุดบนทางเท้าขมทรายเรียบ ปลดปล่อยยอส์ที่ควบคุมเพื่อกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยอัตโนมัติและวัดระยะทางตั้งแต่วเวลาที่ปล่อยยอส์ถึงจุดหยุด หากระยะห่างมากกว่าเดิม ผลการเบรกจะลดลง หากระยะห่างมากกว่า 1.5 เมตร โปรดติดต่อผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตเพื่อทำการซ่อมแซม
- การดูแลรักษาแบตเตอรี่
 1. ให้ความสนใจกับไฟแสดงสถานะบนแผงควบคุม: หากไฟแสดงสถานะสีเขียวไม่ติด ให้ชาร์จแบตเตอรี่โดยเร็วที่สุด หากไฟแสดงสถานะสีแดงสว่าง แสดงว่าความจุของแบตเตอรี่ต่ำมาก ชาร์จแบตเตอรี่ทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้ แรงดันไฟแบตเตอรี่ต่ำเกินไป ซึ่ง จะส่งผลต่ออายุการใช้งานของแบตเตอรี่
 2. แบตเตอรี่มีเครื่องหมายอิเล็กทรอนิกส์โทรควบคุมและลบขั้วเงินและมีขั้วต่อที่เชื่อถือได้เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถทำงานได้ปกติ ห้ามผู้ที่ไม่มีความเชี่ยวชาญเชื่อมแผงวงจร
 3. แบตเตอรี่ไม่ต้องบำรุงรักษาและไม่จำเป็นต้องเติมของเหลวเสริมทุกวัน ในระหว่างการชาร์จ อุณหภูมิของแบตเตอรี่จะเพิ่มขึ้น แต่ไม่ควรเกิน 45°C หากอุณหภูมิสูงกว่า 45°C ให้หยุดชาร์จจนกว่าอุณหภูมิจะลดลงต่ำกว่า 35°C หากไม่ได้ใช้งานรถเข็นเป็นเวลานาน ให้ชาร์จแบตเตอรี่อย่างน้อยเดือนละครั้ง
 4. แบตเตอรี่มีอายุการใช้งาน หากระยะการเดินทางแตกต่างอย่างมากจากระยะทางปกติ หลังจากใช้งานปกติเป็นเวลานาน โปรดเปลี่ยนแบตเตอรี่
 5. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่อุณหภูมิ $\geq 50^{\circ}\text{C}$ หรือ $\leq -20^{\circ}\text{C}$
 6. เก็บแบตเตอรี่ให้สะอาดและแห้ง อย่ากระแทกแบตเตอรี่ด้วยวัตถุแข็ง

- เก็บแบตเตอรี่ให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมและเก็บให้พ้นมือเด็ก
7. สวิตช์เปิดปิดบนกล่องแบตเตอรี่จะตัดพลังงานแบตเตอรี่และลดการใช้พลังงานตามธรรมชาติของแบตเตอรี่ ปิดสวิตช์ไฟบนกล่องแบตเตอรี่เมื่อไม่ได้ใช้งานรถเข็นวีลเป็นเวลานาน
 8. "เพิ่มความจุ": พัฒนานิสัยในการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ให้เพิ่มความจุและชาร์จแบตเตอรี่ให้ทันเวลาตามการใช้งานเพื่อให้แบตเตอรี่มี "ความจุเต็ม" ในระยะยาว
 9. เปลี่ยนแบตเตอรี่
 - ก. สวิตช์ไฟบนกล่องแบตเตอรี่ไปที่ตำแหน่ง "O" เพื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่
 - (1) หากใช้แบตเตอรี่ตะกั่ว-กรด จะมีกล่องแบตเตอรี่ด้านซ้ายและขวาให้และกล่องแบตเตอรี่แต่ละกล่องจะมีแบตเตอรี่กรดตะกั่ว: สีแดงบนแบตเตอรี่แสดงถึงขั้วไฟฟ้าบวก และสีดำหมายถึงขั้วไฟฟ้าลบ จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ดังนี้:
 - a. คลายสกรูเกลียวปล่อย 6 ตัวจากด้านในของเก้าอี้รถเข็นไฟฟ้า (เช่น ด้านหลังกล่องแบตเตอรี่) แล้วเปิดฝาด้านหลัง ดูภาพประกอบ 19 วิธีการเหมือนกันสำหรับด้านซ้ายและด้านขวา



ภาพประกอบ 19

- b. ถอดแบตเตอรี่ออกจากกล่องแบตเตอรี่ ถอดขั้วบวกและขั้วลบออกด้วยประแจ ติดตั้งแบตเตอรี่ใหม่และติดสายขั้วบวกและขั้วลบ ไม่ต้องเปลี่ยนหรือถอดสายไฟเส้นอื่นๆ การบำรุงรักษาและการบริการของแบตเตอรี่:

c. ให้ความสนใจในการแยกแยะระหว่างขั้วบวกและขั้วลบที่ทั้งสองด้านของชุดสายไฟ สำหรับสายต่อแบตเตอรี่ด้านขวา ให้ต่อสายสีแดงกับขั้วบวก (+) และต่อสายสีน้ำตาลกับขั้วลบ (-) สำหรับแบตเตอรี่ด้านซ้าย ให้ต่อสายสีแดงกับขั้วบวก (+) และต่อสายสีดํากับขั้วลบ (-)

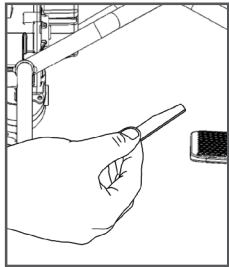
(2) หากใช้แบตเตอรี่ลิเธียม จะมีกล่องแบตเตอรี่เพียงกล่องเดียวทางด้านขวา สีแดงบนแบตเตอรี่ หมายถึงขั้วไฟบวก และสีดําหมายถึงขั้วไฟลบ จะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ดังนี้:

a. คลายสกรู 6 ตัวจากด้านบนของเก้าอี้รถเข็นไฟฟ้า (เช่น ด้านหลังกล่องแบตเตอรี่) แล้วเปิดฝาลัง (ภาพประกอบเหมือนกับแบตเตอรี่ตะกั่วกรด)

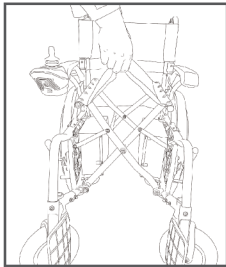
b. นำแบตเตอรี่ออกจากกล่องแบตเตอรี่ แยกขั้วต่อด้วยมือ ติดตั้งแบตเตอรี่ใหม่ และเปลี่ยนขั้วต่อ สายไฟที่เหลือจะต้องไม่เปลี่ยนแปลง

● ควรทิ้งแบตเตอรี่และอุปกรณ์ต่างๆในที่ทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์

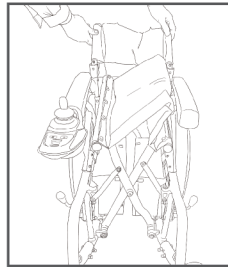
● ขั้นตอนการพับ (ดูตามภาพประกอบ 20, 21 และ 22)



ภาพประกอบ 20
พับแท่นพักเท้าขึ้น



ภาพประกอบ 21
ยกเบาะขึ้นด้วยมือทั้งสองข้างจน
สุด



ภาพประกอบ 22
พับพนักพิงลง

● ปิดสวิตช์บนกล่องแบตเตอรี่เมื่อมีการขนย้าย

8. การขนส่งและการจัดเก็บ

1. การขนย้าย

หยิบจับสินค้าอย่างระมัดระวังระหว่างการขนส่ง ห้ามโยน พลิกคว่ำ หรือออกแรงกดทับ สินค้าสามารถวางซ้อนกันได้ไม่เกิน 2 ชั้น

2. การเก็บรักษา

ผลิตภัณฑ์นี้ควรอยู่ในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเท และไม่ควรเก็บในที่ๆมีอุณหภูมิสูงและอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ควรแยกผลิตภัณฑ์นี้ออกจากกรด ต่าง และสารเคมีที่กัดกร่อนอื่นๆ

3. ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการขนส่งและการเก็บรักษา

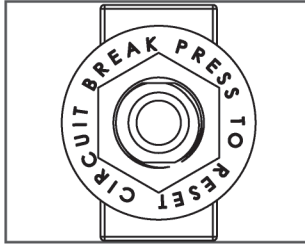
ช่วงอุณหภูมิแวดล้อม: $-40^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$

ช่วงความชื้นสัมพัทธ์: 10% ~ 100%

ช่วงความดันบรรยากาศ: 86kPa~106kPa

9. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

● หากไม่มีสัญญาณไฟหลังจากกดปุ่มเปิด/ปิดบนที่ควบคุม ให้ตรวจสอบก่อนว่าสวิตช์เปิด/ปิดบนกล่องแบตเตอรี่เป็นอยู่ในตำแหน่ง "I" ถ้าอยู่ใน "O" ตำแหน่ง กดสวิตช์ไฟบนกล่องแบตเตอรี่ไปที่ตำแหน่ง "I" ในขณะนี้ หากยังไม่มียสัญญาณไฟเมื่อกดปุ่มเปิด/ปิดบนที่ควบคุม กระแสไฟอาจโอเวอร์โหลดและฟิวส์ขาด ในกรณีนี้ควรเปลี่ยนฟิวส์หมายเหตุ: ฟิวส์นี้ใช้เฉพาะกับแบตเตอรี่ตะกั่ว-กรดและอยู่ในกล่องแบตเตอรี่ ด้านซ้าย (ดูภาพประกอบ 23) กรุณาปิดแหล่งจ่ายไฟเมื่อเปลี่ยนฟิวส์ หากแบตเตอรี่สำหรับจัดเก็บเป็นแบตเตอรี่ลิเธียม ก่อนอื่นให้เปลี่ยนปุ่มเปิด/ปิดจากตำแหน่ง "I" เป็น "O" จากนั้นไปที่ตำแหน่ง "I" เนื่องจากแบตเตอรี่ลิเธียมจะตัดกระแสไฟเมื่อแบตเตอรี่โอเวอร์โหลดแล้ว



ภาพประกอบ 23

- ในกรณีที่เกิดความล้มเหลว ที่ควบคุมจะส่งเสียงเตือนและกะพริบ และสามารถจัดการ ข้อผิดพลาดที่เกี่ยวข้องได้ตามเวลาที่เสียงเตือนดังขึ้น หมายเลขที่ระบุข้อผิดพลาดที่แสดงโดยฟังก์ชันการการระบุข้อผิดพลาดในตัวของ

ผลิตภัณฑ์สามารถสะท้อนถึงลักษณะของสถานะที่ผิดปกติได้ สถานะที่ผิดปกติเหล่านี้ยังสามารถตรวจพบได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือบริการอื่นๆ สัญญาณเสียง: เสียงเตือนดังขึ้นเป็นรอบ

เสียงแจ้งเตือน	ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
1	แรงดันต่ำ	หากแรงดันไฟสะสมต่ำ ให้ใช้หลังจากชาร์จ หากตัวสะสมชำรุดให้เปลี่ยนใหม่ ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้
2	มอเตอร์ด้านซ้ายเสีย	ตรวจสอบมอเตอร์ด้านซ้ายว่ามีตัวเชื่อมต่อหรือสายมอเตอร์หลวมหรือไม่
3	เบรคด้านซ้ายเสีย	ตรวจสอบเบรคด้านซ้ายว่ามีตัวเชื่อมต่อหรือสายมอเตอร์หลวมหรือไม่ ตรวจสอบสวิตช์เบรคว่ามี ความเสียหายหรือหน้าสัมผัสสวิตช์ไม่ดีหรือไม่
4	มอเตอร์ด้านขวาเสีย	ตรวจสอบมอเตอร์ด้านขวามีตัวเชื่อมต่อหรือสายมอเตอร์หลวมหรือไม่
5	เบรคด้านขวาเสีย	ตรวจสอบเบรคด้านขวามีตัวเชื่อมต่อหรือสายมอเตอร์หลวมหรือไม่ ตรวจสอบสวิตช์เบรคว่ามี ความเสียหายหรือหน้าสัมผัสสวิตช์ไม่ดีหรือไม่
6	กระแสไฟเกิน	ตรวจสอบเบรคและเกียร์ของมอเตอร์ว่ามีอาการค้างหรือไม่ ถ้ากระแสที่ตรวจพบโดยแอมแปร์มิเตอร์มีไม่มาก แสดงว่าที่ควบคุมอาจจะเสีย
7	คันโยก	ไม่ได้รีเซ็ตตัวโยกหรือสายโยกขาดหรือข้อต่อหลวม
8	ตัวควบคุมเสีย	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
9	ตัวควบคุมเสีย	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย

● ความผิดปกติของรถเซ็นไฟฟ้าส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับแบตเตอรี่ มอเตอร์ และที่ควบคุม

หมายเลข	ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
1	ไฟไม่ติดเมื่อเปิดเครื่อง	การเชื่อมต่อระหว่างแบตเตอรี่กับที่ควบคุมไม่ถูกต้อง เชื่อมต่อใหม่หลังจากการตรวจสอบ
		แรงดันแบตเตอรี่ต่ำเกินไป หากไฟแสดงสถานะยังไม่สว่างขึ้นหลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว แสดงว่าแบตเตอรี่อาจหมดอายุการใช้งาน กรุณาเปลี่ยนแบตเตอรี่
		หากที่ควบคุมเสีย โปรดติดต่อผู้จำหน่าย ผู้ผลิต หรือฝ่ายบริการหลังการขาย
2	แรงดันแบตเตอรี่ต่ำ	หน้าสัมผัสตัวเชื่อมระหว่างแบตเตอรี่และที่ควบคุมไม่สนิท กรุณาใส่ใหม่อีกครั้ง
		ความต้านทานสัมผัสระหว่างการเชื่อมต่อแบตเตอรี่มีมากเกินไป ถ้าความต้านทานสัมผัสไม่มาก พื้นผิวสัมผัสอาจถูกออกซิไดซ์หรือคลายออก ถอดชั้นออกไซด์หรือติดตั้งขั้วต่อให้ถูกต้อง
		หากแรงดันไฟแบตเตอรี่ต่ำเกินไป แสดงว่าแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานแล้ว กรุณาเปลี่ยนแบตเตอรี่
3	แรงดันแบตเตอรี่สูง	แรงดันการชาร์จของแบตเตอรี่มากเกินไป แรงดันไฟฟ้าไม่ควรเกิน 29.4V หลังจากการชาร์จเสร็จสิ้น

หมายเลข	ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีแก้ไข
4	มอเตอร์ไม่ทำงาน	หากมอเตอร์เสีย ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่าย ผู้ผลิต หรือฝ่ายบริการหลังการขาย
		ขั้วต่อของมอเตอร์และที่ควบคุมเชื่อมต่อหลวมกรุณาเชื่อมต่ออีกครั้ง
5	มอเตอร์ของเบรคไม่ทำงาน	ขั้วต่อของมอเตอร์เชื่อมต่อหลวมกรุณาเชื่อมต่ออีกครั้ง
		ขดลวดเบรคไฟฟ้าเสียหาย
6	ไม่แสดงสถานะการชาร์จ	ขั้วต่อของมอเตอร์และที่ควบคุมเชื่อมต่อหลวมกรุณาเชื่อมต่ออีกครั้ง
		แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งานหรืออุปกรณ์ชาร์จเสียหาย กรุณาเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือเครื่องชาร์จ
7	ระยะทางใช้งานสั้นลง	แบตเตอรี่ไม่ได้ชาร์จจนเต็ม กรุณาชาร์จแบตเตอรี่อีกครั้ง
		แบตเตอรี่ใกล้จะหมดอายุการใช้งาน กรุณาเปลี่ยนแบตเตอรี่

10. มาตรฐานการเข้ากันทางแม่เหล็กไฟฟ้า

คำแนะนำ

- ▶ ผลกระทบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องใน EMC (ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า) มาตรฐาน IEC60601-1-2 และ ISO7176-21
- ▶ ผู้ใช้ต้องประกอบและใช้งานผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำการใช้งานที่แนบมากับรถเซ็นไฟฟ้า

คำแนะนำ

- ▶ อุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาและความถี่วิทยุ (RF) อาจส่งผลต่อผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงสัญญาณรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่รุนแรง อย่าใช้ผลิตภัณฑ์นี้ใกล้กับโทรศัพท์มือถือ เตาอบไมโครเวฟ ฯลฯ
- ▶ โปรดดูเอกสารแนบสำหรับแนวทางและค่าชี้แจงของผู้ผลิต

คำเตือน

- ▶ ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ติดกับหรือเชื่อมกับอุปกรณ์อื่น หากจำเป็นให้สังเกตและตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ทำงานได้ตามปกติ ภายใต้อาคารที่ตั้งกล่าว

คำแนะนำ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางไฟฟ้าและแม่เหล็กในการทำงาน

คำแนะนำและประกาศผู้ผลิต - การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	
Emission test	Compliance
RF emissions CISPR 11	Group 1
RF emissions CISPR 11	Class B
Emission of harmonics IEC 61000-3-2	NA
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	NA

คำแนะนำและประกาศผู้ผลิต - การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

Immunity test	Compliance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2 ISO7176-21	±8 kV contact ±15 kV Air
Electrical fast transient/bursts IEC 61000-4-4 ISO7176-21	±2 kV for power supply lines
Surge IEC 61000-4-5 ISO7176-21	±1 kV line to line
Voltage dips, short interruptions and Voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11 ISO7176-21	0% UT 0.5 cycle at 0°,45°,90°,135°,180°,225°,270° and 315°
	0% UT 1 cycle 70% UT 25/30 cycles at 0°
	Voltage short interruptions : 0% UT 250/300 cycles at 0°
Power frequency (50 Hz) magnetic IEC 61000-4-8 ISO7176-21	30 A/m
Radiated RF EM fields IEC 61000-4-3 ISO7176-21	20V/m 80MHz - 2.7GHz 80% AM at 1kHz
Conducted disturbances induced by RF fields IEC 61000-4-6 ISO7176-21	3V/m 0.15MHz - 80MHz 6V in ISM and amateur radio bands between 0.15MHz and 80MHz 80% AM at 1kHz
หมายเหตุ: UT คือ แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับหลักก่อนใช้ระดับการทดสอบ	

ข้อกำหนดการทดสอบสำหรับ ENCLOSURE PORT IMMUNITY กับ อุปกรณ์การสื่อสารไร้สาย RF						
Test frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Service	Maximum power (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710	704 - 787	LTE Band 13,17	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1,3,4,25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28

5240	5100 - 5800	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
5500						
5785						
หมายเหตุ: เพื่อให้บรรลุระดับการทดสอบภูมิคุ้มกัน ระยะห่างระหว่างเสาอากาศส่ง สัญญาณและ ME EQUIPMENT หรือ ME SYSTEM อาจลดลงเหลือ 1 ม. (ระยะทดสอบ 1 ม. ได้รับอนุญาตโดย IEC 61000-4-3)						

11. บริการหลังการขาย

คำแนะนำการรับประกัน:

- บริษัทของเรามีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งคืน เปลี่ยน และซ่อมแซม หากมีปัญหาด้านคุณภาพใดๆ ที่ไม่ได้เกิดจากปัจจัยจากผู้ใช้งานเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ภายในหนึ่งสัปดาห์หลังจากวันที่ขาย บริษัทของเราจะให้บริการ ซ่อมแซมฟรี
- หากปัญหาด้านคุณภาพที่ไม่ได้เกิดจากปัจจัยจากผู้ใช้งานเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ภายในหนึ่งปี หลังจากวันที่ขายภายใต้การทำงานและสภาวะการเก็บรักษาปกติ ผู้ใช้สามารถส่งไปที่แผนกบริการหลังการขาย สำนักงานหรือตัวแทนจำหน่าย ของบริษัท พร้อมใบแจ้งหนี้และใบรับประกัน และบริษัทของเราจะซ่อมแซม ชิ้นส่วนและส่วนประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
- หากผู้ใช้ ไม่ให้ใบแจ้งหนี้ ระยะเวลาการรับประกัน จะขยายออกไปหนึ่งเดือน ตามหมายเลขชุดงานของบริษัท หรือวันที่ผลิต ผู้ใช้ต่างประเทศอาจส่งผลิตภัณฑ์ ไปยังบริษัทของเราเพื่อทำการซ่อมแซมโดยออกค่าใช้จ่ายเอง
- อายุการใช้งาน: 3 ปี (ยกเว้นชิ้นส่วนที่สวมใส่)
- ระยะเวลาการรับประกัน ชิ้นส่วนที่สำคัญมีดังนี้

หมายเลข	ส่วน	ระยะเวลาประกัน
1	โครง	3 ปี
2	ที่ควบคุม	1 ปี
3	มอเตอร์	1 ปี
4	แบตเตอรี่ลิเธียม	1 ปี
5	แบตเตอรี่ตะกั่ว-กรด	ครึ่งปี

- เงื่อนไขต่อไปนี้ ไม่ครอบคลุมอยู่ในการรับประกัน:
 - ① ชิ้นส่วนที่สวมใส่: เบาะพนักพิงยาง ราวจับ และแบตเตอรี่
 - ② ข้อบกพร่องที่เกิดจากการแกะประกอบ ซ่อมแซมและเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์นี้ โดยไม่ได้รับอนุญาต
 - ③ ความผิดพลาดที่เกิดจากการตกหล่นโดยไม่ตั้งใจระหว่างการทำงานและการขนส่ง
 - ④ ความเสียหายที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสมหรือจากอุบัติเหตุและปัจจัยจากผู้ใช้งาน
 - ⑤ ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามวิธีใช้ที่ถูกต้อง
 - ⑥ ความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่คาดไม่ถึง เช่น ไฟไหม้ แผ่นดินไหว และน้ำท่วม
 - ⑦ ไม่มีใบรับประกัน
 - ⑧ รุ่นของผลิตภัณฑ์ที่บันทึกไว้ในใบรับประกันไม่สอดคล้องหรือมีการปรับเปลี่ยน ตัวเลขจะแสดงบนตัวรถเซ็น

คำแนะนำ

หากจำเป็นต้องซ่อมแซม คุณสามารถจัดเตรียมแผนผังวงจร รายการชิ้นส่วน และข้อมูลที่เป็นสำหรับการซ่อมแซมได้ หากวงจรมีปัญหา ติดต่อผู้ผลิต