

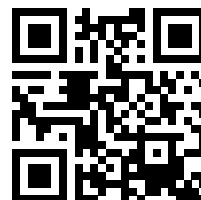
คู่มือการใช้งาน

เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง



08E72-PV1-7000-80

สแกน
เพื่อดูวิดีโอ
แอปพลิเคชัน



ChargerSync



สารบัญ

1 คำอธิบายข้อความเชิงสัญลักษณ์

1.1	คำอธิบายข้อความเชิงสัญลักษณ์ทั่วไป.....	06
1.2	สัญลักษณ์พิเศษสำหรับคำเตือนเพื่อความปลอดภัย.....	07
1.3	ตัวย่อและคำจำกัดความ.....	08

2 ข้อมูลด้านความปลอดภัย

2.1	ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย.....	09
2.2	อุปกรณ์นิรภัยป้องกันเพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคล.....	10
2.3	คำแนะนำความปลอดภัยในการใช้งาน.....	10
2.4	คำแนะนำความปลอดภัยในการทำความสะดวกและบำรุงรักษา.....	10
2.5	สัญลักษณ์และความหมายบนเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง.....	11
2.6	คำแนะนำความปลอดภัยแบบพิเศษ.....	12

3 รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องชาร์จ

3.1	รายละเอียดโดยย่อ.....	13
3.2	วัตถุประสงค์การใช้งาน.....	13
3.3	ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์.....	14
3.4	ภาพโดยรวมของระบบ.....	15
3.4.1	ภาพรวมของระบบชาร์จ.....	15
3.4.2	ลักษณะภายนอกของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง.....	16
3.4.3	รูปแบบและชนิดของหัวชาร์จ.....	17
3.5	ส่วนประกอบของระบบควบคุม.....	18
3.5.1	สัญลักษณ์ไฟ LED	18

สารบัญ

4 การใช้งานเครื่องชาร์จ

4.1	การเปิดระบบจ่ายไฟเครื่องชาร์จ.....	20
4.2	การเชื่อมต่อเครื่องชาร์จเข้ากับแอปพลิเคชัน ChargerSync.....	20
4.3	การเริ่มต้นการชาร์จไฟ.....	21
4.4	การหยุดชาร์จไฟ.....	22
4.5	การกระตุ้นรถยนต์ไฟฟ้า เมื่อระบบไม่พร้อมชาร์จ.....	23
4.6	การเก็บสายชาร์จหลังการใช้งาน.....	23
4.7	การตัดแหล่งจ่ายไฟเครื่องชาร์จ.....	23

5 การใช้งานแอปพลิเคชัน ChargerSync

5.1	รายละเอียดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน ChargerSync.....	24
5.2	เริ่มต้นใช้งานแอปพลิเคชัน ChargerSync.....	24
5.2.1	การลงชื่อเข้าใช้งาน / เข้าสู่ระบบ.....	24
5.2.2	ตำแหน่งเมนูการใช้งาน.....	25
5.2.3	การเชื่อมต่อกับเครื่องชาร์จ.....	26
5.2.4	การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต.....	28
5.2.5	การตั้งค่าการใช้พลังงานและค่าใช้จ่าย.....	29
5.3	การควบคุมการชาร์จและการตรวจสอบสถานะ.....	30
5.3.1	การควบคุมการชาร์จ.....	30
5.3.2	การตรวจสอบสถานะการชาร์จ.....	32
5.3.3	การตรวจสอบประวัติการชาร์จ.....	33
5.4	การปรับตั้งค่าควบคุมการชาร์จ.....	34
5.4.1	การชาร์จแบบจ่ายไฟตลอดเวลา.....	34
5.4.2	การชาร์จแบบกำหนดช่วงเวลาการจ่ายไฟ.....	34
5.4.3	การกำหนดค่ากระแสไฟระหว่างการชาร์จ.....	35
5.4.4	การจัดการข้อมูลและประวัติการชาร์จ.....	36
5.4.5	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่องชาร์จ.....	37

สารบัญ

5.4.6	การจัดการเครื่องชาร์จ.....	37
5.4.7	การตั้งค่าการแจ้งเตือน.....	38
5.4.8	การตั้งค่าบัญชีผู้ใช้งาน.....	38
5.4.9	การตั้งค่าภาษาและสกุลเงิน.....	39
6	การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	
6.1	วิธีการทำความสะอาดเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง.....	40
6.2	การทำความสะอาดตู้ชาร์จไฟ.....	40
6.3	แผนการตรวจสอบและดูแลรักษา.....	41
6.4	การตรวจเช็คตู้ชาร์จไฟ.....	41
7	การแก้ปัญหาเบื้องต้น	
7.1	ขั้นตอนการแก้ปัญหาเบื้องต้น.....	42
7.2	ตารางการแก้ปัญหาเบื้องต้น.....	42
8	ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค	
8.1	ข้อมูลจำเพาะทั่วไป.....	45
8.2	สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการใช้งาน.....	45
8.3	ระดับเสียงรบกวน.....	45
8.4	ขนาดโดยรวมของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง.....	46
8.5	ข้อมูลจำเพาะของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขาเข้า.....	47
8.5.1	ข้อมูลจำเพาะทั่วไป.....	47
8.5.2	ข้อมูลไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขาเข้า.....	47
8.6	ข้อมูลจำเพาะของไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขาออก.....	48
8.7	ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ทำความสะอาด.....	48

1 คำอธิบายข้อความเชิงสัญลักษณ์

1.1 คำอธิบายข้อความเชิงสัญลักษณ์ทั่วไป

ข้อความ	รายละเอียด	สัญลักษณ์
อันตราย	หากคุณไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือถึงแก่ชีวิตได้.	อ้างอิงถึงหัวข้อ 1.2
คำเตือน	หากคุณไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บ	อ้างอิงถึงหัวข้อ 1.2
ข้อควรระวัง	หากคุณไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังหรือทรัพย์สิน	
หมายเหตุ	ให้ข้อมูลเพิ่มเติม ตัวอย่างเช่น ทำให้ทำขั้นตอนปฏิบัติงานต่อไปได้ง่ายขึ้น ฯลฯ	
-	ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังก่อนเริ่มต้นใช้งาน	
-	ข้อกำหนดสำหรับบุคลากรที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	
-	คำแนะนำความปลอดภัยทั่วไปสำหรับการปฏิบัติงาน	
-	ข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน	
-	ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน	
-	ข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน	
-	ต้องแน่ใจว่า ได้ปลดแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังเรียบร้อยแล้ว	

ข้อความ	รายละเอียด	สัญลักษณ์
-	จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไฟฟ้า ตามระเบียบข้อบังคับในแต่ละพื้นที่	
-	แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสสลับ (AC).	



หมายเหตุ:

- อาจมีสัญลักษณ์หรือข้อความบางส่วนที่ไม่ได้ระบุอยู่ในเอกสารนี้

1.2

สัญลักษณ์พิเศษสำหรับคำเตือนเพื่อความปลอดภัย

สัญลักษณ์	ชนิดความเสี่ยง
- 	ความเสี่ยงทั่วไป
- 	แรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อต
- 	เสี่ยงต่อการถูกหนีบหรือบดอัดชิ้นส่วนของอวัยวะ
- 	ชิ้นส่วนที่หมุนได้อาจจะทำให้เกิดความเสี่ยงการเข้าไปติด



หมายเหตุ:

- อาจมีสัญลักษณ์หรือข้อความบางส่วนที่ไม่ได้ระบุอยู่ในเอกสารนี้

1.3

ตัวย่อและคำจำกัดความ

ตัวย่อ	คำจำกัดความ
AC	Alternating current (ไฟฟ้ากระแสสลับ)
CAN	Controller area network (ระบบสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ของรถยนต์)
CPU	Central processing unit (หน่วยประมวลผลกลาง)
CD	Direct current (ไฟฟ้ากระแสตรง)
EMC	Electromagnetic compatibility (การทดสอบความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า)
EV	Electric vehicle (รถยนต์ไฟฟ้า)
EVSE	Electric vehicle supply equipment (อุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้ารถยนต์ไฟฟ้า)
MID	Measuring Instruments Directive (ข้อบังคับใช้เครื่องมือวัด)
NFC	Near field communication (เทคโนโลยีสื่อสารแบบไร้สายระยะใกล้)
NoBo	Notified body (องค์กรตรวจสอบข้อมูลสินค้าในสหภาพยุโรป)
OCPP	Open charge point protocol (โปรโตคอลควบคุมระบบการชาร์จไฟของรถไฟฟ้า)
PE	Protective earth (สายดินป้องกันไฟรั่ว)
PPE	Personal protective equipment (อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล)
RFID	Radio-frequency identification (ระบบเก็บข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์)



หมายเหตุ:

- อาจมีสัญลักษณ์หรือข้อความบางส่วนที่ไม่ได้ระบุอยู่ในเอกสารนี้
- ฟังก์ชัน RFID ไม่สามารถใช้ได้ในเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง

2

ข้อมูลด้านความปลอดภัย

2.1

ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อผู้ซื้อเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังหรือบุคคลที่สาม สำหรับความเสียหาย ความสูญเสีย ต้นทุน หรือค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นโดยผู้ซื้อหรือบุคคลที่สาม หากกลุ่มเป้าหมายใดๆ ที่กล่าวถึงในเอกสารที่เกี่ยวข้องไม่ปฏิบัติตามกฎดังต่อไปนี้:

- ปฏิบัติตามคำแนะนำในเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- ไม่ใช้ในทางที่ผิดหรือไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
- ทำการเปลี่ยนแปลงเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังเฉพาะในกรณีที่ผู้ผลิตอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนั้น

อุปกรณ์นี้ได้รับการออกแบบมาให้เชื่อมต่อและสื่อสารข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตระบบเครือข่าย ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวในการจัดหาและรับรองการเชื่อมต่อที่ปลอดภัยระหว่างเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังและเครือข่ายของเจ้าของหรือเครือข่ายอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

เจ้าของจะต้องสร้างและรักษามาตรการที่เหมาะสมใดๆ (เช่น การติดตั้ง firewall การใช้มาตรการตรวจสอบความถูกต้อง การเข้ารหัสข้อมูล และการติดตั้งโปรแกรม anti-virus) เพื่อปกป้องเครือข่าย ระบบ และอินเทอร์เน็ตจากการละเมิดด้านความปลอดภัยใดๆ การเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การแทรกแซง การบุกรุก การรั่วไหล และ/หรือการโจรกรรมข้อมูล

ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายและ/หรือความสูญเสีย ที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดด้านความปลอดภัย การเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การแทรกแซง การบุกรุก การรั่วไหล และ/หรือการโจรกรรมข้อมูล

2.2

อุปกรณ์นิรภัยป้องกันเพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคล

สัญลักษณ์	คำจำกัดความ
	ชุดนิรภัย
	ถุงมือนิรภัย
	รองเท้านิรภัย
	แว่นตานิรภัย

2.3

คำแนะนำความปลอดภัยในการใช้งาน

ห้ามใช้งานเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังและให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายโดยทันที ในกรณีดังต่อไปนี้ :

- ตู้ชาร์จไฟมีความเสียหาย.
- สายชาร์จหรือขั้วต่อชาร์จรถยนต์ไฟฟ้ามีความเสียหาย.
- เกิดฟ้าผ่าที่เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
- อุบัติเหตุหรือไฟไหม้บริเวณหรือใกล้เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
- มีน้ำเข้าเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง

2.4

คำแนะนำความปลอดภัยในการทำทำความสะอาดและบำรุงรักษา

ข้อกำหนดเบื้องต้น



- ป้องกันบุคลากรที่ไม่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในระหว่างที่ปลอดภัย ระหว่างการทำทำความสะอาดหรือบำรุงรักษา
- หากจำเป็นต้องถอดอุปกรณ์ป้องกัน เพื่อทำความสะอาดหรือบำรุงรักษา ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันทันทีหลังจบงาน
- สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ถูกต้อง ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อ 2.2

2.5

สัญลักษณ์และความหมายบนเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง

สัญลักษณ์	ชนิดความเสี่ยง
	ความเสี่ยงทั่วไป
	แรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าช็อต
	เสี่ยงต่อการถูกหนีบหรือบดอัดชิ้นส่วนของอวัยวะ
	ชิ้นส่วนที่หมุนได้อาจทำให้เกิดความเสี่ยงการเข้าไปติด
	สายดินป้องกันไฟรั่ว
	ป้ายสัญลักษณ์ที่ระบุว่าคุณต้องอ่านคู่มือก่อนติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
	ขยะจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



หมายเหตุ:

- อาจมีสัญลักษณ์บางส่วนไม่ได้ระบุอยู่บนเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง

2.6

คำแนะนำด้านความปลอดภัยแบบพิเศษ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ



คำเตือน: ปฏิบัติตามข้อควรระวังพื้นฐานสำหรับผลิตภัณฑ์
เครื่องใช้ไฟฟ้า รวมถึงคำแนะนำในส่วนนี้



ข้อควรระวัง: เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟไหม้ ให้เชื่อมต่อเครื่องชาร์จ
รถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้กับระบบไฟฟ้าที่มีระบบป้องกันกระแสไฟ
เกินสูงสุด 40 แอมแปร์ ตามข้อกำหนดมาตรฐานระบบไฟฟ้า
ANSI/NFPA 70

- อ่านคำแนะนำทั้งหมดอย่างละเอียด ก่อนจะใช้เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง
- เมื่อมีการใช้งานในบริเวณที่มีเด็กเล็ก จะต้องผู้ใหญ่คอยดูแลควบคุมเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้ และอย่าเอานิ้วเข้าไปในขั้วต่อชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า
- อย่าใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หากสายไฟหรือสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในสภาพฉีกขาด ฉนวนมีรอยแตก หรือมีร่องรอยความเสียหายอื่น ๆ
- อย่าใช้เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้ หากตัวเครื่องหรือหัวชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ชำรุด แตกหัก เปลือกหุ้มเปิด หรือแสดงร่องรอยความเสียหายอื่น ๆ
- ให้ติดตั้งสายดินชนิดหุ้มฉนวนที่มีขนาดหน้าตัด วัสดุฉนวน และความหนาเท่ากับสายไฟของระบบจ่ายกระแสจรรยาอยทั้งแบบที่ต่อสายดินและแบบที่ไม่ต่อสายดินซึ่งเชื่อมต่อกับวงจรควบคุมระบบชาร์จไฟให้กับเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง
- เชื่อมต่อขั้วต่อสายดินตามที่ระบุในข้อด้านก่อนหน้าไปยังจุดต่อสายดินของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งหรือหม้อแปลงจ่ายไฟ หากวงจรควบคุมการชาร์จไฟใช้วงจรแยกต่างหาก

3

รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องชาร์จ

3.1

รายละเอียดโดยย่อ

เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งเป็นเครื่องชาร์จไฟฟ้าบ้านระบบกระแสสลับ (AC) โดยที่คุณสามารถใช้เพื่อชาร์จไฟฟ้าให้กับรถยนต์ไฟฟ้าได้ โดยที่เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งเป็นระบบชาร์จไฟแบบเครือข่ายอัจฉริยะที่สามารถปรับแต่งตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งที่บริษัทหรือบ้านของคุณ โดยที่เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งสามารถเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่าย Wi-Fi หรือ LAN ก็ได้

3.2

วัตถุประสงค์การใช้งาน

เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้มีวัตถุประสงค์การใช้งานสำหรับการชาร์จไฟระบบกระแสสลับ (AC) ให้กับรถยนต์ไฟฟ้า โดยที่สามารถใช้งานได้ทั้งภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามคุณสมบัติของระบบโครงข่ายไฟฟ้า สภาพแวดล้อมการใช้งาน และรถยนต์ไฟฟ้า ให้อ่านข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวข้อ 8 “ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค”

ให้ใช้เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้กับอุปกรณ์เสริมเฉพาะที่จัดเตรียมให้โดยผู้ผลิต หรือที่ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับภายในประเทศ

ระบบการจ่ายไฟเข้าเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งนี้ ให้ทำการติดตั้งโดยใช้สายไฟที่ได้ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของประเทศนั้นๆ

อันตราย:

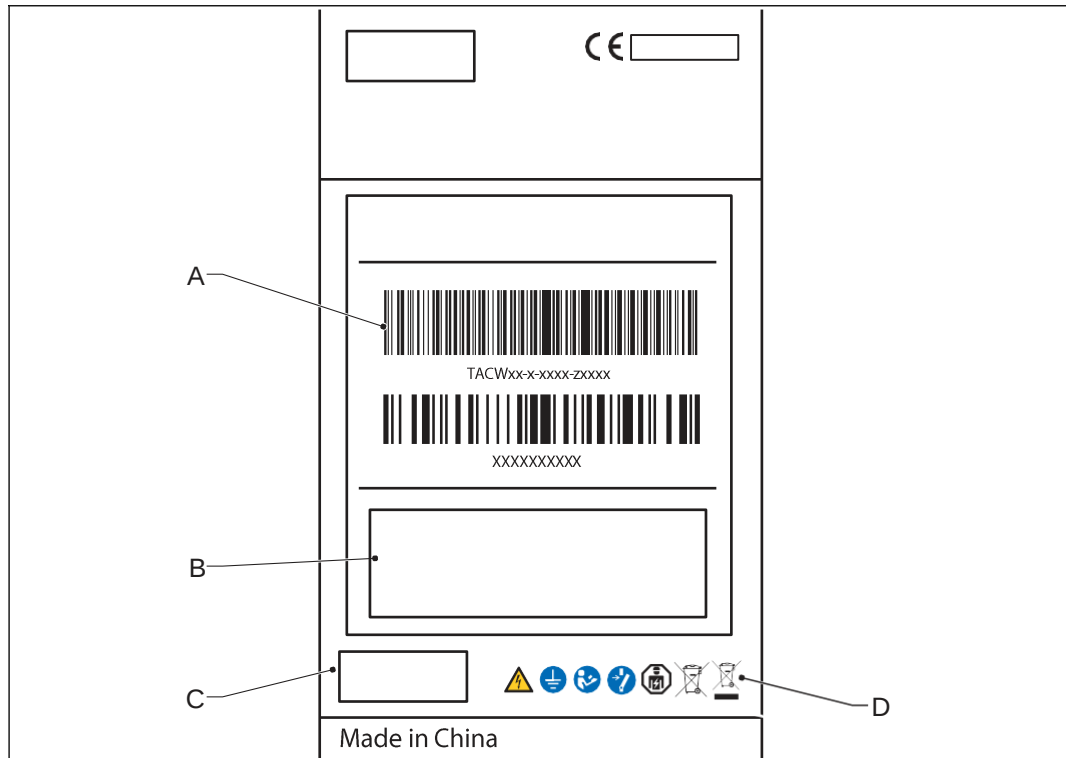


ความเสี่ยงทั่วไป

- หากคุณใช้เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งในลักษณะอื่นนอกเหนือจากที่อธิบายไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง อาจจะทำให้เกิดการเสียชีวิต บาดเจ็บ หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้
- ใช้เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งให้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานเท่านั้น

3.3

ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์



- A** บาร์โค้ดพร้อมหมายเลขซีเรียล (serial number)
- B** รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า
- C** ที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต
- D** ข้อมูลเชิงสัญลักษณ์ อ้างอิงคู่มือในหัวข้อ 2.5 “สัญลักษณ์และความหมายบนเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง”



หมายเหตุ:

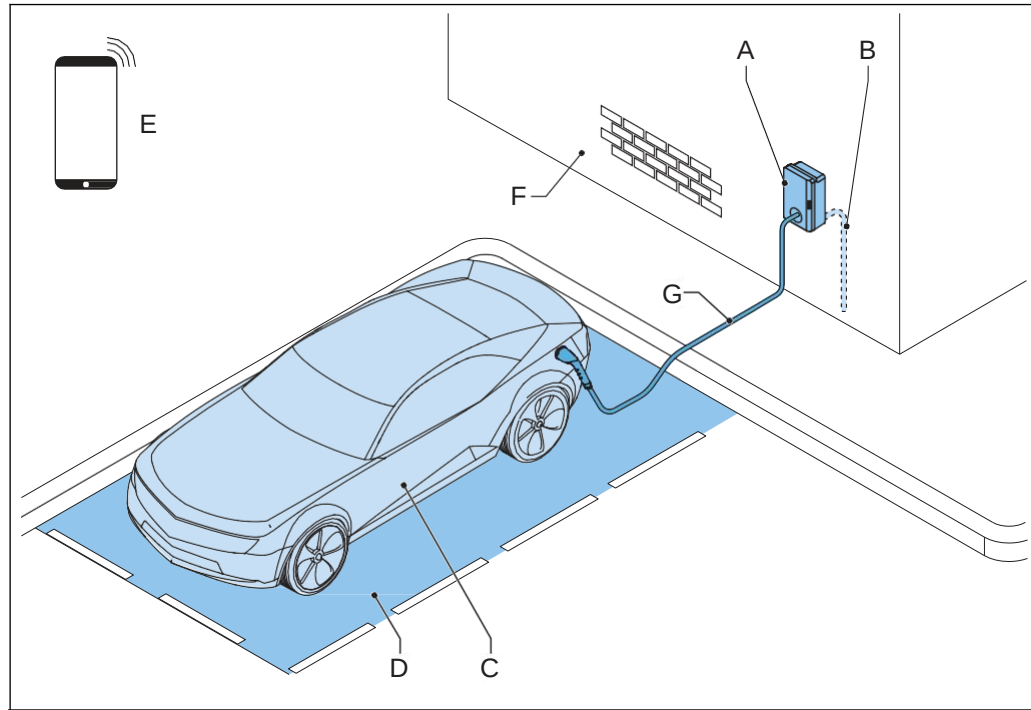
- ข้อมูลในภาพประกอบใช้เพื่อแสดงตัวอย่างเท่านั้น ให้ค้นหาฉลากผลิตภัณฑ์บนเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งของคุณ เพื่อดูข้อมูล

3.4

ภาพโดยรวมของระบบ

3.4.1

ภาพรวมของระบบชาร์จ

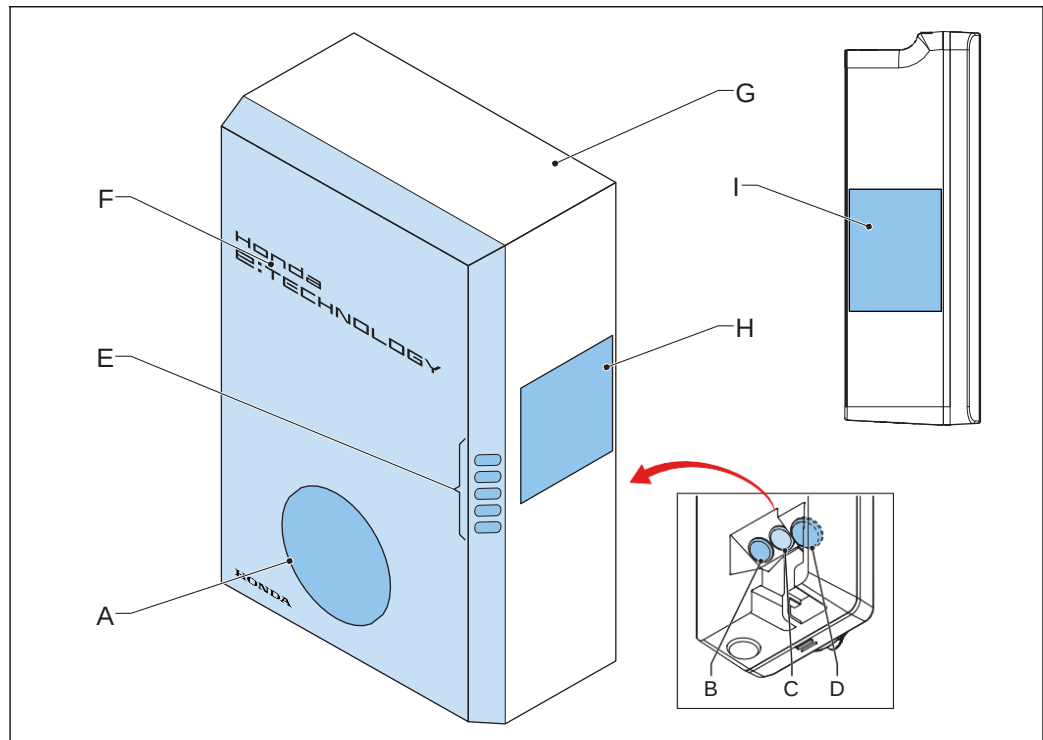


- | | |
|--|--|
| A เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง | E โทรศัพท์สมาร์ทโฟน |
| B ระบบไฟฟ้า AC ขาเข้า | F ระบบโครงสร้างสำหรับติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า |
| C รถยนต์ไฟฟ้า | G สายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า |
| D พื้นที่จอดรถ | |

ชิ้นส่วน	ฟังก์ชันการทำงาน
เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง	ดูข้อมูลในหัวข้อ 3.2 “วัตถุประสงค์การใช้งาน”
ระบบโครงสร้างสำหรับติดตั้ง	เพื่อติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้งและรักษาให้อยู่ในตำแหน่งที่มั่นคง
ระบบไฟฟ้า AC ขาเข้า	จ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง
สายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า	นำกระแสไฟฟ้าจากเครื่องชาร์จไปยังรถยนต์ไฟฟ้า
รถยนต์ไฟฟ้า	รถยนต์ไฟฟ้าซึ่งติดตั้งแบตเตอรี่ที่จำเป็นต้องชาร์จไฟ
พื้นที่จอดรถ	สถานที่สำหรับจอดรถยนต์ไฟฟ้าระหว่างการชาร์จไฟ
โทรศัพท์สมาร์ทโฟน	เพื่ออนุญาตให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานเครื่องชาร์จได้

3.4.2

ลักษณะภายนอกของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง

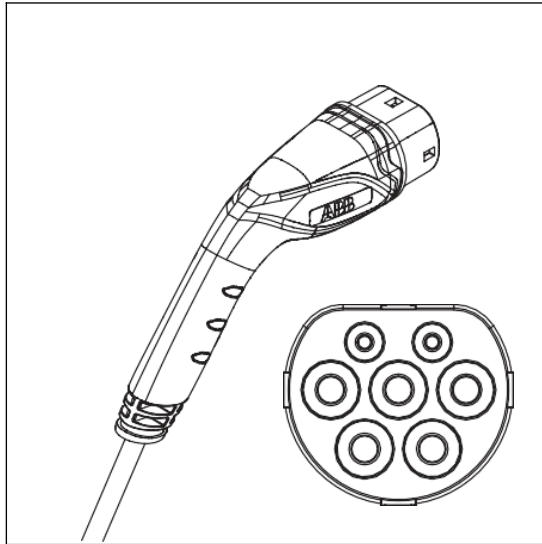


- A** จุดเชื่อมต่อสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า **E** ไฟ LED แสดงผล **I** คู่มือใช้งานอย่างง่าย
- B** ช่องเปิดเพื่อเชื่อมต่อกับมิเตอร์อัจฉริยะ **F** หน้ากากตู้ชาร์จไฟ
- C** ช่องเปิดเพื่อเชื่อมต่อสาย LAN **G** ตู้ชาร์จไฟ
- D** ช่องเปิดเพื่อต่อสายไฟ AC ขาเข้า **H** ฉลากผลิตภัณฑ์

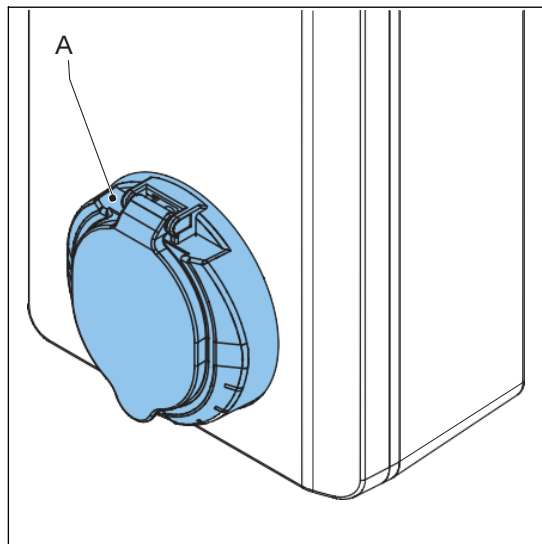
ชิ้นส่วน	ฟังก์ชันการทำงาน
จุดเชื่อมต่อสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า	เพื่อเชื่อมต่อกับสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า
ช่องเปิดเพื่อเชื่อมต่อ	ช่องเสียบสำหรับเชื่อมต่อสายอุปกรณ์
ไฟ LED แสดงผล	แสดงสถานะการทำงานและเวลาการชาร์จไฟ ดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ 3.5.1 “สัญลักษณ์ไฟ LED”
หน้ากากตู้ชาร์จไฟ	ป้องกันผู้ที่ไม่ให้เข้าถึงอุปกรณ์ติดตั้งและชิ้นส่วนภายใน
ตู้ชาร์จไฟ	เพื่อลดความสามารถในการเข้าถึงอุปกรณ์ภายในจากบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต
ฉลากผลิตภัณฑ์	ดูข้อมูลในหัวข้อ 3.3 “ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์”
คู่มือใช้งานอย่างง่าย	แสดงวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์โดยสรุป

3.4.3 รูปแบบและชนิดของหัวชาร์จ

สายชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้าแบบ Type 2



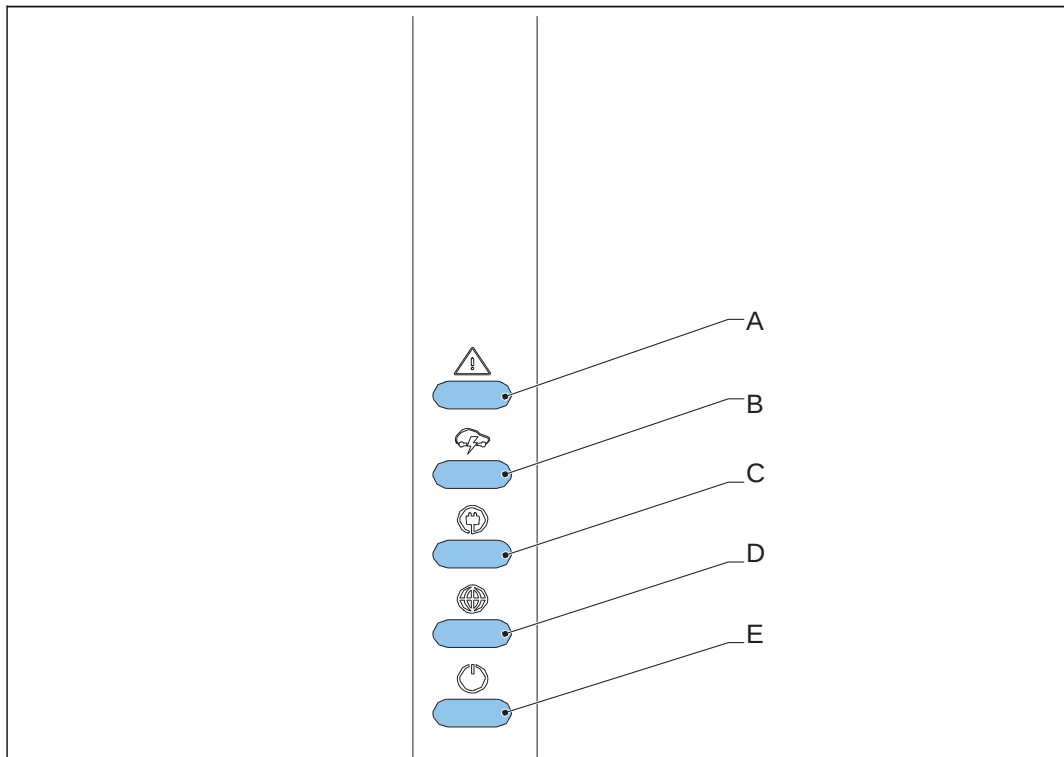
เต้ารับ, แบบ Type 2



A เต้ารับ

3.5 ส่วนประกอบของระบบควบคุม

3.5.1 สัญญาณไฟ LED



- A** ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด **D** ไฟ LED แสดงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- B** ไฟ LED แสดงการชาร์จไฟ **E** ไฟ LED แสดงการเปิด/ปิด
- C** ไฟ LED แสดงการตรวจจับสนายชาร์จและรถยนต์ไฟฟ้าและการอนุญาตให้ใช้งาน

ตารางที่ 1: ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด

สถานะของไฟ LED	สถานะของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง
ติด	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
ดับ	ไม่มีข้อผิดพลาด

ตารางที่ 2: ไฟ LED แสดงการชาร์จไฟ

สถานะของไฟ LED	สถานะของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง
ติด	แบตเตอรี่ของรถไฟฟ้าเต็มแล้ว หรือหยุดการชาร์จไฟแล้ว
ดับ	ไม่มีการชาร์จไฟ
กะพริบ	อยู่ระหว่างการชาร์จไฟ

ตารางที่ 3: ไฟ LED แสดงการตรวจจับสายชาร์จและรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการอนุญาตให้ใช้งาน

สถานะของไฟ LED	สถานะของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
ติด	รถยนต์ไฟฟ้าถูกเชื่อมต่ออยู่ การเชื่อมต่อได้รับอนุญาตให้ใช้งาน
ดับ	ไม่มีรถยนต์ไฟฟ้าเชื่อมต่อ
กะพริบ	รถยนต์ไฟฟ้าถูกเชื่อมต่อ กำลังรอการอนุญาตให้ใช้งาน

ตารางที่ 4: ไฟ LED การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

สถานะของไฟ LED	สถานะของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
ติด	เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
ดับ	ไม่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
กะพริบ	อยู่ในระหว่างการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 5: ไฟ LED การเปิด/ปิด

สถานะของไฟ LED	สถานะของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง
ติด	เปิด
ดับ	ปิด
กะพริบ	อยู่ระหว่างการตั้งค่า

4

การใช้งานเครื่องชาร์จ

4.1

การเปิดระบบจ่ายไฟเครื่องชาร์จ

1. เลื่อนเซอร์กิตเบรกเกอร์ลง เพื่อจ่ายไฟให้กับเครื่องชาร์จ



คำเตือน :

อันตรายจากไฟฟ้าแรงดันสูง

- โปรดระวังเมื่อคุณทำงานกับระบบไฟฟ้า
 - ระบบจะเริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้ามา
 - ระบบเริ่มต้นการตรวจเช็คตามลำดับ ต้องมั่นใจว่าเครื่องชาร์จทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย
 - หากมีปัญหาเกิดขึ้นที่เครื่องชาร์จ ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดจะติดสว่างขึ้นมา และแอป ChargerSync ก็willแสดงรายละเอียดของข้อผิดพลาดนั้น
- ดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ 7.2 “ตารางการแก้ปัญหาเบื้องต้น”

4.2

การเชื่อมต่อเครื่องชาร์จเข้ากับแอปพลิเคชัน ChargerSync

ข้อกำหนดเบื้องต้น



- โทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ติดตั้งแอปพลิเคชัน *ChargerSync*

ขั้นตอน

1. ตรวจสอบรหัสพิน (pin code) ของคุณในกล่อง
 - รหัสพิน (pin code) มี 8 หลัก
 - ต้องพิมพ์รหัสตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่ให้ถูกต้อง
 2. ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน *ChargerSync* จาก *Google Play Store* หรือ *App Store*
 3. เปิดใช้งานแอปพลิเคชัน *ChargerSync*
 4. ทำตามคำแนะนำที่แสดงบนแอป *ChargerSync*
- ดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ 5.2 “เริ่มต้นใช้งานแอปพลิเคชัน *ChargerSync*”

4.3

การเริ่มต้นการชาร์จไฟ



ข้อควรระวัง :

- ระหว่างที่ทำการชาร์จไฟ ห้ามปลดสายชาร์จออกจากตัวรถ อาจจะมี ความเสี่ยงทำให้ขั้วต่อของรถยนต์ไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้
- ห้ามเชื่อมต่อหัวชาร์จกับตัวรถในลักษณะเอียง ไม่ได้ระนาบกับตัวรถ
- ห้ามขยับหัวชาร์จขึ้น-ลง ขณะทำการชาร์จ



หมายเหตุ :

- ขณะที่ทำการชาร์จไฟ อาจจะได้ยินเสียงจากเครื่องรับวิทยุ เนื่องจากมี สัญญาณรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- ดูข้อมูลเพิ่มเติมจากคู่มือรถยนต์ไฟฟ้า “ขั้นตอนการชาร์จไฟ (AC 230 V)”
- ไฟ LED จะแสดงสถานะระหว่างการชาร์จ

วิธีการชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้า:

1. ปิดระบบการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้า
2. เปิดฝาครอบช่องเสียบชาร์จไฟ AC 230 V ที่ตัวรถ
3. เชื่อมต่อสายชาร์จเข้ากับช่องเสียบชาร์จไฟของรถยนต์ไฟฟ้า จนกระทั่งได้ยิน เสียงดัง “คลิก”
4. เชื่อมต่อสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าเข้ากับเต้ารับของเครื่องชาร์จ
5. ใช้งานแอปพลิเคชัน *ChargerSync* เพื่อเปิดอนุญาตสิทธิ์สำหรับการใช้งาน เครื่องชาร์จ และระบบการเชื่อมต่อกับรถยนต์ไฟฟ้าก็จะเริ่มต้นทำงาน
6. เมื่อระบบเชื่อมต่อกับตัวรถยนต์ไฟฟ้าสำเร็จ เครื่องชาร์จจะทำการชาร์จไฟไปยัง รถยนต์ไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

4.4

การหยุดชาร์จไฟ



ข้อควรระวัง :

- ระหว่างที่ทำการชาร์จไฟ ห้ามปลดสายชาร์จออกจากตัวรถ อาจมีความเสี่ยงทำให้ขั้วต่อของรถยนต์ไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้



หมายเหตุ :

- หากคุณปลดสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าระหว่างที่ทำการชาร์จไฟ ระบบการชาร์จจะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะเป็นการหยุดการชาร์จไฟทั้งหมด
- ดูข้อมูลเพิ่มเติมจากคู่มือของรถยนต์ไฟฟ้า “เมื่อการชาร์จไฟเสร็จสิ้น”
- ไฟ LED จะแสดงสถานะการชาร์จเสร็จสิ้น

วิธีการหยุดชาร์จไฟ :

1. เลือก 1 วิธีการต่อไปนี้ เพื่อทำการหยุดชาร์จ
 - 1.1 รอให้การชาร์จไฟเสร็จสิ้น
เมื่อชาร์จไฟแล้วเสร็จ เครื่องชาร์จจะตัดแหล่งจ่ายไฟโดยอัตโนมัติ
 - แอปพลิเคชัน *ChargerSync* จะแสดงว่า “การชาร์จเสร็จสิ้น”
 - สัญลักษณ์ไฟ LED แสดงการชาร์จไฟจะติดสว่างขึ้นมา
 - 1.2 สั่งการให้หยุดการชาร์จไฟผ่านแอปพลิเคชัน *ChargerSync*
 - ระบบจะอนุญาตสิทธิ์สำหรับการหยุดการชาร์จ
2. ปลดสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าออกจากเต้ารับของเครื่องชาร์จ
3. ปลดสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าออกจากขั้วต่อของรถยนต์ไฟฟ้า

4.5

การกระตุ้นรถยนต์ไฟฟ้า เมื่อระบบไม่พร้อมชาร์จ

ข้อกำหนดเบื้องต้น



- แอป ChargerSync จะแสดงข้อความ “กำลังรอรถ EV”

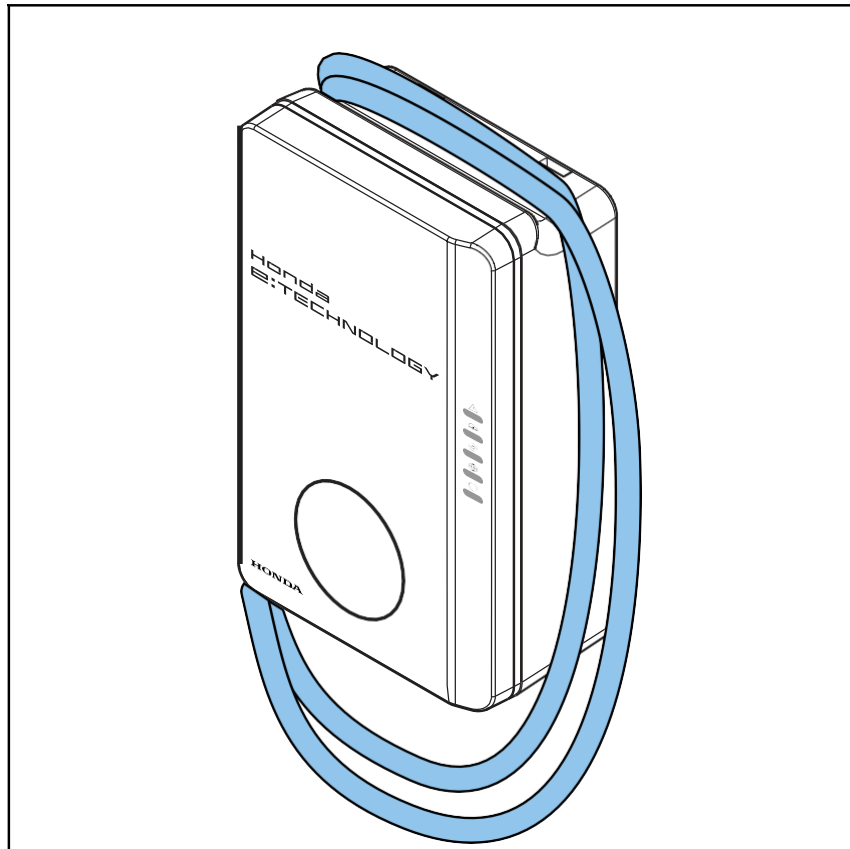
ขั้นตอน

1. ปลดสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าออกจากรถยนต์ไฟฟ้า
2. เชื่อมต่อสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าเข้ากับรถยนต์ไฟฟ้าอีกครั้ง

4.6

การเก็บสายชาร์จหลังการใช้งาน

1. ม้วนเก็บสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้ารอบๆ ตัวชาร์จไฟ



4.7

การตัดแหล่งจ่ายไฟเครื่องชาร์จ

1. ยกเซอร์กิตเบรกเกอร์ขึ้น เพื่อหยุดจ่ายไฟฟ้าไปยังเครื่องชาร์จ
2. รอประมาณ 1 นาที.

5 การใช้งานแอปพลิเคชัน ChargerSync

5.1 รายละเอียดเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน ChargerSync

แอปพลิเคชัน *ChargeSync* สามารถดาวน์โหลดได้จาก Apple Store และ Google Play Store หรือสามารถสแกนรหัส QR code ที่หน้าปกของคู่มือฉบับนี้ เพื่อทำการดาวน์โหลดและติดตั้ง



ChargerSync

5.2 เริ่มต้นใช้งานแอปพลิเคชัน ChargerSync

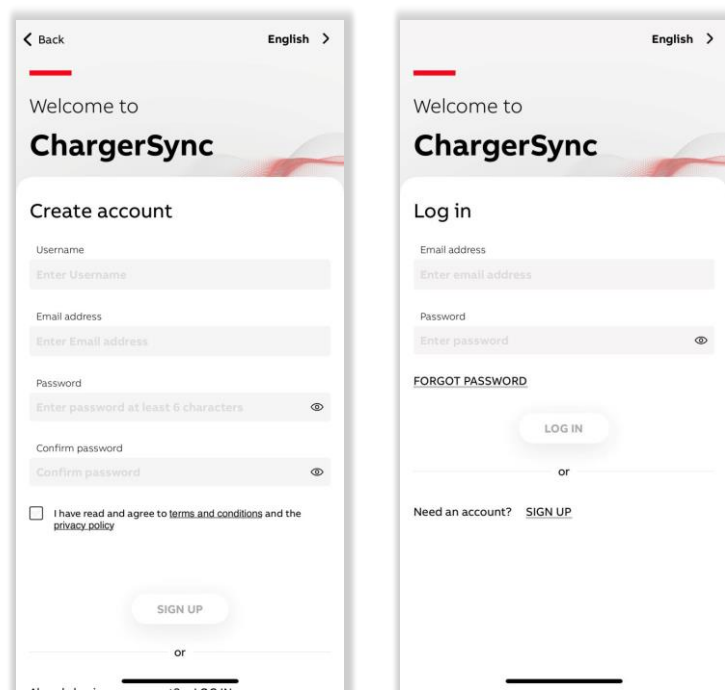
ChargerSync จะช่วยให้คุณแนะนำขั้นตอนการตั้งค่าต่างๆ รวมไปถึงมอบประสบการณ์ที่ดีในการใช้งานเครื่องชาร์จ

5.2.1 การลงชื่อเข้าใช้งาน / เข้าสู่ระบบ

(เริ่มต้นการใช้งาน)

สร้างบัญชีผู้ใช้งานหากใช้งานในครั้งแรก หรือเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีผู้ใช้งานที่มีอยู่แล้ว

- ขั้นตอนการสร้างบัญชีผู้ใช้งานจะแจ้งให้มีการยืนยันข้อมูลผ่านอีเมล
- หากมีบัญชีผู้ใช้งานอยู่แล้ว สามารถใช้ในการเข้าสู่ระบบได้เลย



5.2.2

ภาพรวมของเมนูการใช้งาน (แนะนำการใช้งาน)

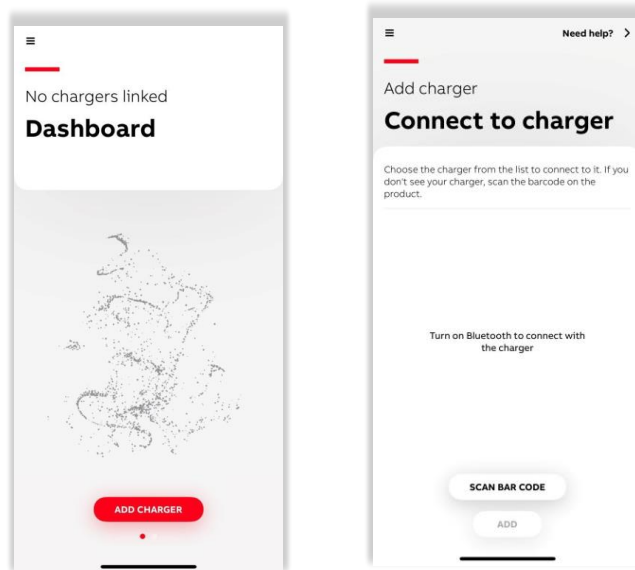


5.2.3

การเชื่อมต่อกับเครื่องชาร์จ (ตั้งค่าแค่เพียงครั้งเดียว)

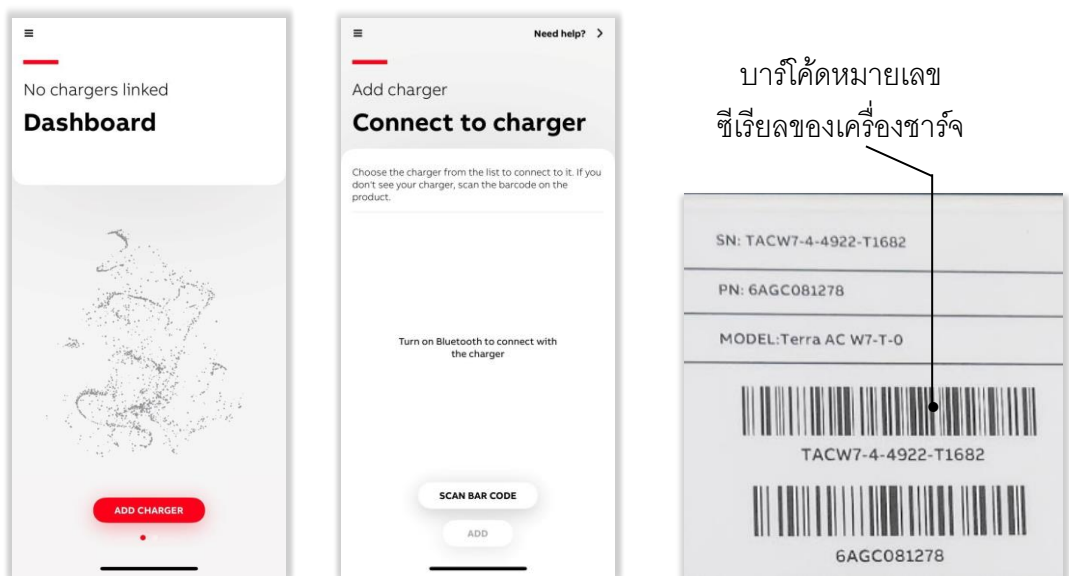
สำหรับการเพิ่มเครื่องชาร์จครั้งแรก โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอยู่ใกล้กับเครื่องชาร์จ และได้เปิดใช้งานบลูทูธบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟนแล้ว

- การเพิ่มเครื่องชาร์จให้ไปที่ “แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → เพิ่มเครื่องชาร์จ”
- หรือสามารถไปที่ “แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → รายการเครื่องชาร์จ”



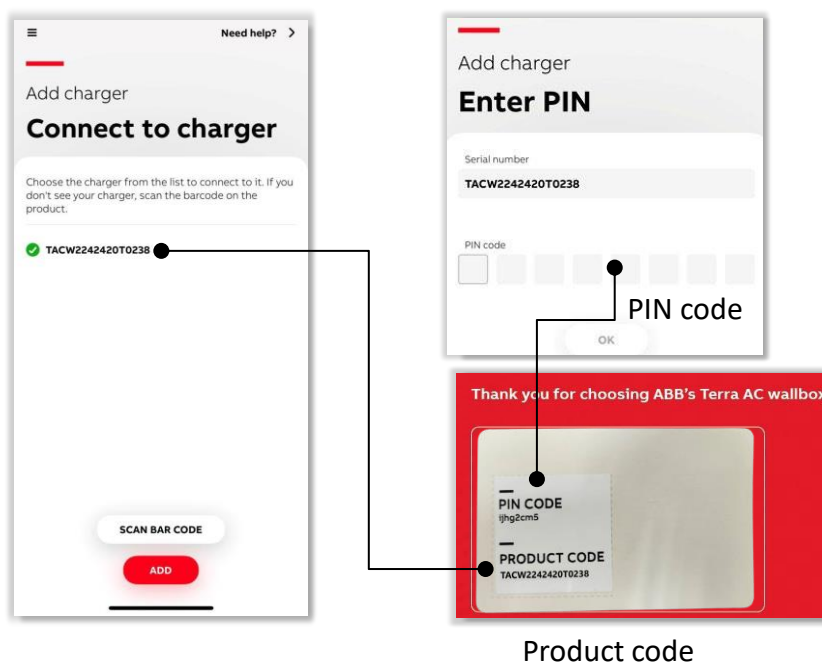
วิธีการเพิ่มเครื่องชาร์จสามารถทำได้โดยเลือกจากรายชื่อเครื่องชาร์จที่มีอยู่ หรือสแกนด้วยบาร์โค้ด

- ในขั้นตอนการสแกน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังสแกนด้วยบาร์โค้ดหมายเลขซีเรียลของเครื่องชาร์จถูกต้อง เช่น เริ่มต้นด้วย TAC ดูเพิ่มเติมในหัวข้อ 3.3 “ข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์”



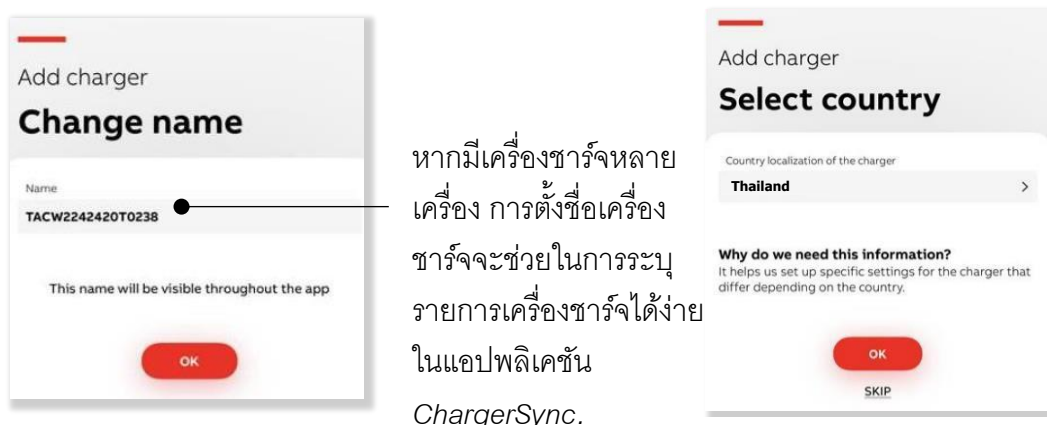
หลังจากเพิ่มเครื่องชาร์จแล้ว คุณจะต้องป้อน PIN code ที่คุณได้รับอยู่ภายในกล่อง

- หลังการเพิ่มเครื่องชาร์จสำเร็จ คุณจะได้รับอีเมลแจ้งเตือน ซึ่งประกอบด้วย Product code หมายเลขซีเรียลของเครื่องชาร์จ และ PIN code
- สามารถเปลี่ยน PIN code ได้โดย
"แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → รายการเครื่องชาร์จ → รีเซ็ต PIN code"



สามารถแก้ไขหรือ ตั้งชื่อของเครื่องชาร์จได้ หากต้องการ

- เลือกประเทศที่ใช้งานเครื่องชาร์จ



หากมีเครื่องชาร์จหลาย
เครื่อง การตั้งชื่อเครื่อง
ชาร์จจะช่วยให้การระบุ
รายการเครื่องชาร์จได้ง่าย
ในแอปพลิเคชัน
ChargerSync.

5.2.4

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (ตั้งค่าแบบออฟไลน์)

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเป็นทางเลือกตามความต้องการ ไม่จำเป็นต้องตั้งค่าก็ได้ เนื่องจากยังสามารถใช้งานเครื่องชาร์จควบคุมผ่านทางบลูทูธของสมาร์ทโฟนได้เป็นปกติอยู่แล้ว

- หากไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับเครื่องชาร์จ จะต้องอยู่ใกล้เครื่องชาร์จเพื่อควบคุมและสั่งงานเครื่องชาร์จผ่านบลูทูธ



การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (ตั้งค่าสั่งการควบคุมจากระยะไกล)

หากต้องการสั่งการและตรวจสอบเครื่องชาร์จได้จากทุกที่ คุณสามารถกำหนดค่าที่ชาร์จให้ออนไลน์ Wi-Fi หรือ 4G หรือ Ethernet

- สามารถเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าได้
"แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → การตั้งค่าเครื่องชาร์จ → การเชื่อมต่อ"
- การควบคุมระยะไกล จะถูกตั้งค่าเป็นค่าเริ่มต้น



การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (การตั้งค่า Wi-Fi)

กรอกรายละเอียดการเชื่อมต่อ wi-fi ของคุณ

- สามารถเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าได้จาก
"แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → การตั้งค่าเครื่องชาร์จ → การเชื่อมต่อ"
- เครื่องชาร์จสามารถเชื่อมต่อได้กับเครือข่าย Wi-Fi 2.4GHz เท่านั้น

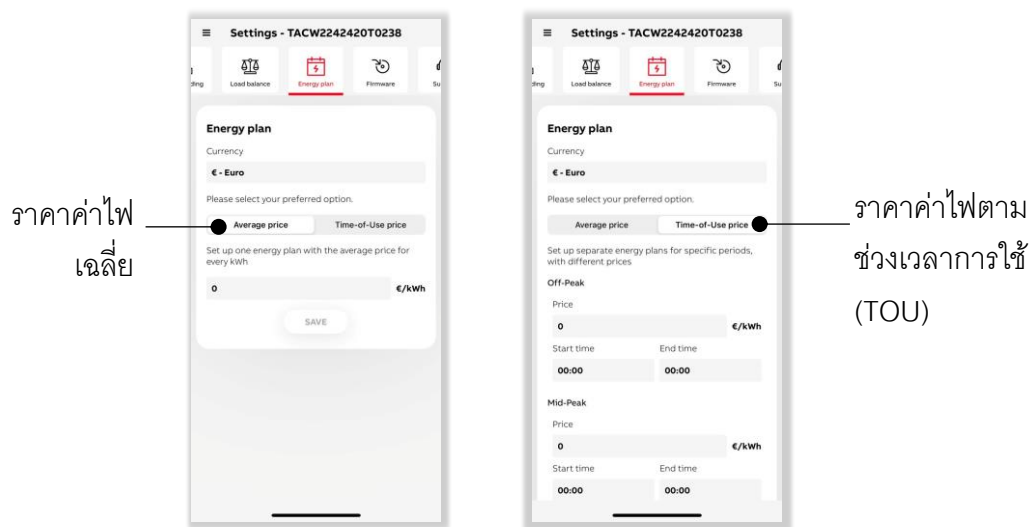


5.2.5

การตั้งค่าแผนการใช้พลังงาน

จากหน้าหลักแดชบอร์ดคุณจะได้รับแจ้งให้ตั้งค่าแผนการใช้พลังงานไฟฟ้าในการชาร์จ

- การตั้งค่า "แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → การตั้งค่าเครื่องชาร์จ → แผนพลังงาน"
- การตั้งค่านี้ไม่บังคับ มีประโยชน์ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบค่าใช้จ่ายในช่วงเวลาการชาร์จ
- ค่าใช้จ่ายของช่วงเวลาการชาร์จจะขึ้นอยู่กับรายละเอียดของค่าไฟที่ระบุ
- หากต้องการตั้งค่าแผนการใช้พลังงาน อุปกรณ์สมาร์ทโฟนจะต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต



5.3

การควบคุมการชาร์จและการตรวจสอบสถานะ

ในการสั่งควบคุมการชาร์จ เพียงกดเริ่มและหยุดการชาร์จ ผ่านแอปพลิเคชัน *ChargerSync* และสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จได้ที่หน้าหลักแดชบอร์ด

5.3.1

การควบคุมการชาร์จ

เมื่อมีการตั้งค่าการใช้งานพื้นฐานของเครื่องชาร์จสำเร็จแล้ว แอปพลิเคชันจะนำคุณไปยังหน้าหลักแดชบอร์ด

- เมื่อมีการตั้งค่าการใช้งานพื้นฐานของเครื่องชาร์จสำเร็จแล้ว ทุกครั้งที่มีการใช้งานแอปพลิเคชัน ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสถานะการเชื่อมต่อของเครื่องชาร์จ จะแสดงขึ้นที่หน้าจอหลักแดชบอร์ด

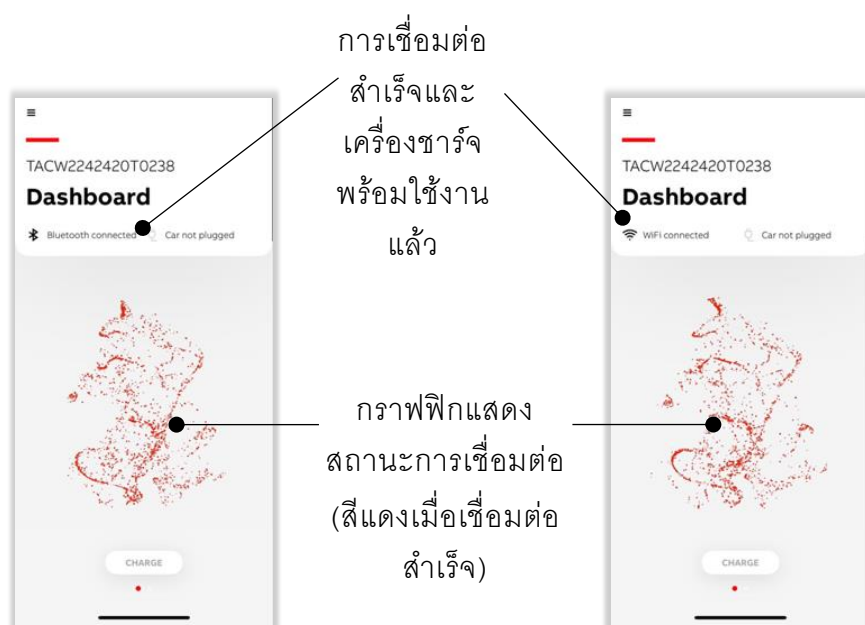


ข้อมูลแสดงสถานะการเชื่อมต่อระหว่าง
เครื่องชาร์จและแอปพลิเคชัน

กราฟฟิกแสดง
สถานะการเชื่อมต่อ
(สีเทาเมื่อไม่ได้เชื่อมต่อ)

เมื่อมีการตั้งค่าการใช้งานพื้นฐานของเครื่องชาร์จสำเร็จแล้ว ทุกครั้งที่มีการใช้งานแอปพลิเคชัน ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวสถานะการเชื่อมต่อของเครื่องชาร์จ จะแสดงขึ้นที่หน้าจอหลักแดชบอร์ด

- หากการเชื่อมต่อไม่สำเร็จ จะมีตัวเลือกให้ลองอีกครั้ง



เมื่อเสียบสายชาร์จเข้ากับตัวรถและมีการเชื่อมต่อกับตัวรถสำเร็จ ปุ่มกดชาร์จจะพร้อมใช้งาน สามารถกดเพื่อเริ่มการชาร์จได้



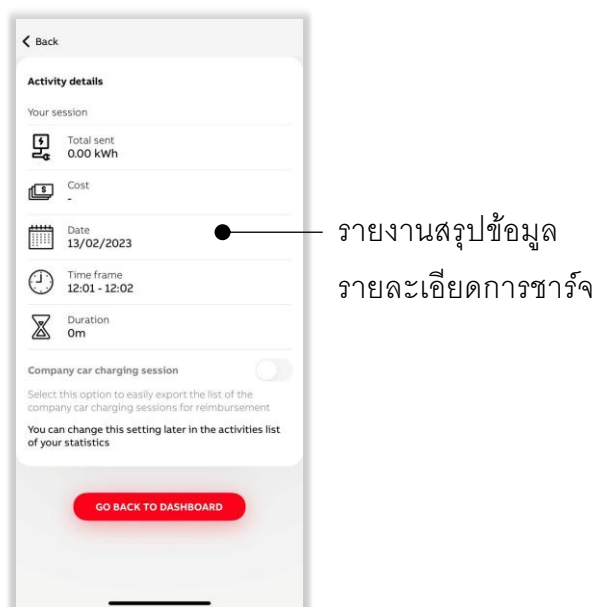
5.3.2

การตรวจสอบสถานะการชาร์จ

สามารถตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดการชาร์จไฟได้ที่หน้าจอหลักแดชบอร์ด



ในขณะที่กำลังชาร์จ หากต้องการที่จะหยุดการชาร์จ สามารถที่จะสั่งหยุดการชาร์จได้จากแอปพลิเคชันได้ เมื่อหยุดการชาร์จสำเร็จคุณจะได้รับรายงานสรุปเกี่ยวกับรายละเอียดการชาร์จ



5.3.3

การตรวจสอบประวัติการชาร์จ

ข้อมูลรายละเอียดการชาร์จ สามารถกดส่งออกในรูปแบบของรายงานได้หลายแบบตามตัวกรองข้อมูลที่เลือก

- การเข้าถึงข้อมูล
"หน้าจอหลักแดชบอร์ด → เลื่อนหน้าจอเมนูไปทางซ้าย → ประวัติการใช้งาน → กดที่กราฟข้อมูล → เลื่อนหน้าจอเมนูไปทางซ้าย → กดส่งออก"
- แนะนำให้กดปุ่มรีเฟรชข้อมูลเพื่อปรับข้อมูลให้ถูกต้องก่อนจะทำการส่งออกรายงานข้อมูล โดยสัญลักษณ์ปุ่มจะหมุนเพื่ออัปเดตข้อมูล

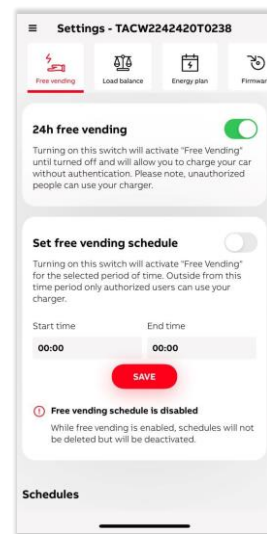


5.4 การปรับตั้งค่าควบคุมการชาร์จ

คุณสามารถปรับตั้งค่าควบคุมการใช้งานเครื่องชาร์จให้เหมาะสมกับความต้องการได้จากตัวเลือกการตั้งค่าในแอปพลิเคชัน

5.4.1 การชาร์จแบบจ่ายไฟตลอดเวลา

การตั้งค่าในโหมดการใช้งานนี้จะทำให้เครื่องชาร์จพร้อมใช้งานตลอดเวลา เมื่อทำการเสียบหัวชาร์จเข้ากับตัวรถ เครื่องชาร์จจะเริ่มการชาร์จโดยทันที โดยไม่ต้องขอสิทธิ์การชาร์จ หรือการกดสั่งเริ่มชาร์จจากแอปพลิเคชัน



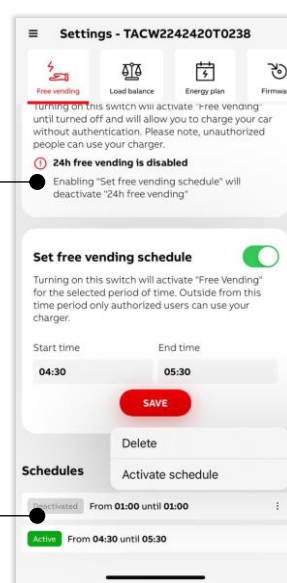
5.4.2 การชาร์จแบบกำหนดช่วงเวลาการจ่ายไฟ

การตั้งค่าในโหมดการใช้งานนี้จะทำให้เครื่องชาร์จพร้อมใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น โดยไม่ต้องขอสิทธิ์การชาร์จ หรือการกดสั่งเริ่มชาร์จจากแอปพลิเคชัน

- สามารถกำหนดค่าได้หลายช่วงเวลา แต่จะสามารถเปิดใช้งานได้ครั้งละช่วงเวลาเดียวเท่านั้น

สามารถเลือกตั้งค่าโหมดการชาร์จได้ที่ละโหมด

ตัวเลือกในการจัดการช่วงเวลาการชาร์จ

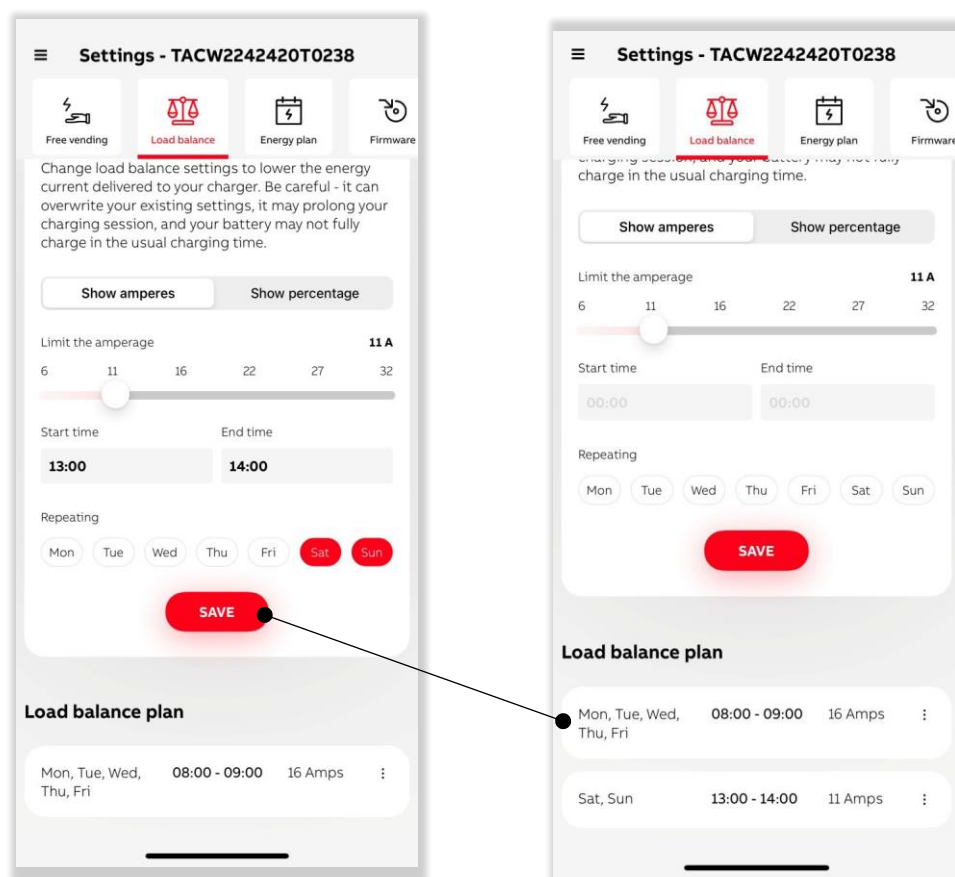


5.4.3

การกำหนดค่ากระแสไฟระหว่างการชาร์จ

เครื่องชาร์จสามารถตั้งค่าให้จำกัดกระแสไฟฟ้าในการชาร์จสูงสุดตลอดเวลา หรือสามารถระบุตามช่วงเวลาได้

- การเข้าถึงการตั้งค่า
”แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → การตั้งค่าเครื่อง → โหลดบาลานซ์”
- การตั้งค่านี้จะแสดงบนหน้าหลักแดชบอร์ดว่าเป็นกระแสไฟฟ้าสูงสุด ที่ใช้ในช่วงการชาร์จ

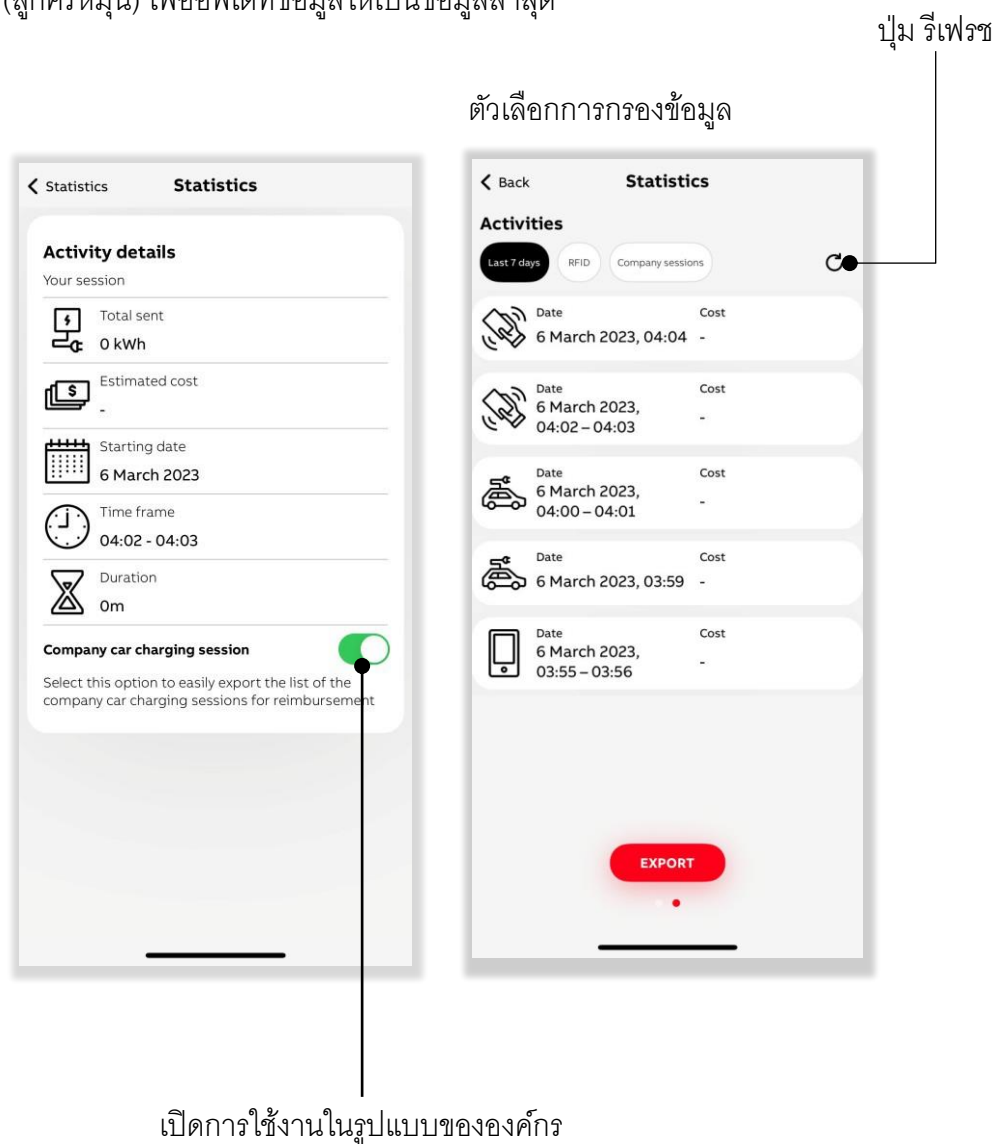


5.4.4

การจัดการข้อมูลและประวัติการชาร์จ

คุณสามารถใช้เครื่องมือในการกรองข้อมูลที่แตกต่างกันในกาตรวจสอบรายงานผลการชาร์จได้

- สามารถระบุการชาร์จรถยนต์ของคุณในรูปแบบขององค์กร หรือรถยนต์บริษัท เพื่อสามารถใช้กรองข้อมูล และนำไปเบิกเงินคืน (กรณีที่เป็น)
- สามารถกรองข้อมูลตามวัน/เดือน ได้
- แนะนำให้ใช้ไอคอนรีเฟรช ก่อนที่จะกรองข้อมูลหรือนำส่งข้อมูลออก ไอคอนรีเฟรชจะแสดง (ลูกศรหมุน) เพื่ออัปเดตข้อมูลให้เป็นข้อมูลล่าสุด

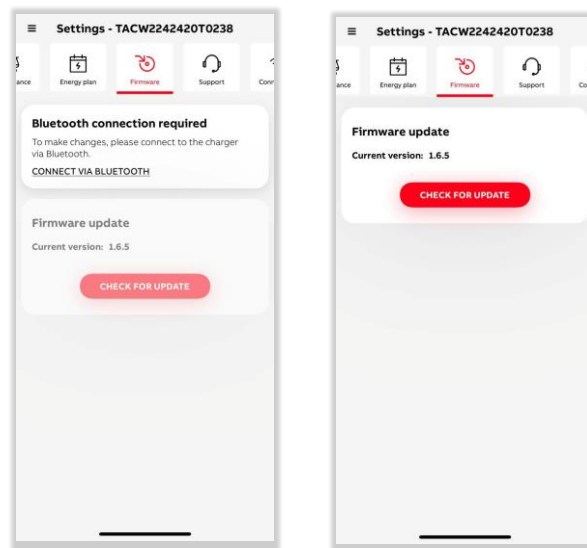


5.4.5

การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่องชาร์จ

สามารถกดอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่องชาร์จได้ผ่านแอปพลิเคชันรวมถึงจะมีการแจ้งเตือนทุกครั้งที่มีการอัปเดตใหม่

- ในขณะที่กำลังอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่องชาร์จ ผู้ใช้จำเป็นต้องอยู่ใกล้กับเครื่องชาร์จจนกว่าการอัปเดตจะเสร็จสิ้น และแอปพลิเคชันจะแนะนำให้ผู้ใช้ดูคู่มือและทำการอัปเดต

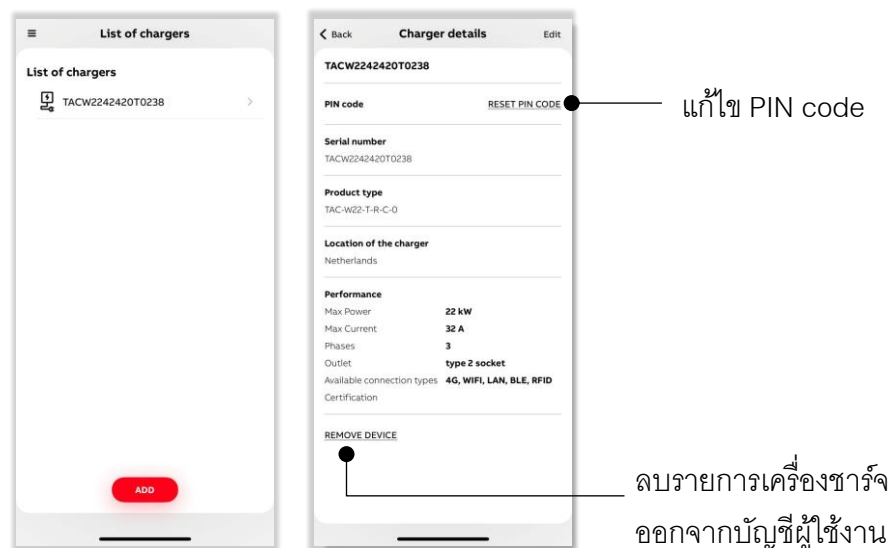


5.4.6

การจัดการเครื่องชาร์จ

เมนูนี้สามารถดูและจัดการรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องชาร์จได้

- การเข้าถึงการตั้งค่า "แถบเมนู → เครื่องชาร์จของฉัน → รายการเครื่องชาร์จ"
- แอปพลิเคชันรองรับการเพิ่มเครื่องชาร์จสูงสุด 5 เครื่อง

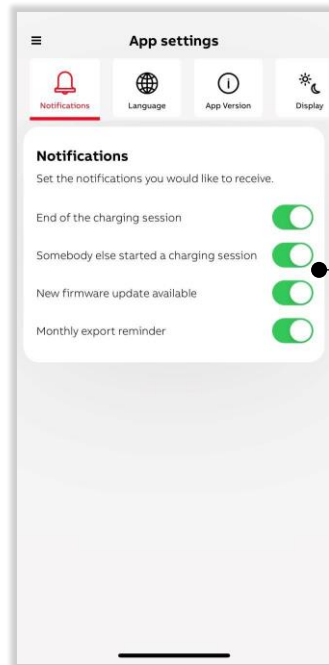


5.4.7

การตั้งค่าการแจ้งเตือน

แอปพลิเคชันรองรับการตั้งค่าการแจ้งเตือนต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้

- การเข้าถึงการตั้งค่า "แถบเมนู → การตั้งค่าแอป → การแจ้งเตือน"



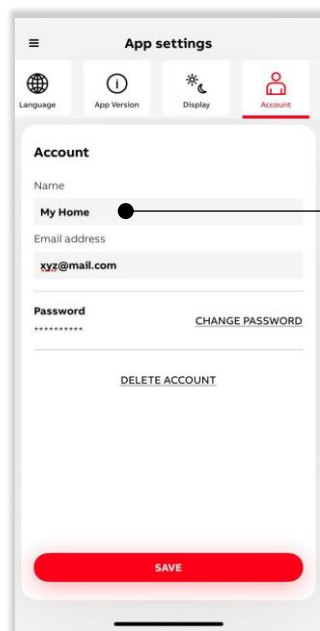
ตั้งค่าการแจ้งเตือน

5.4.8

การตั้งค่าบัญชีผู้ใช้งาน

สามารถดูและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลบัญชีผู้ใช้

- การเข้าถึงการตั้งค่า "แถบเมนู → การตั้งค่าแอป → บัญชี"



รายละเอียดข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน

5.4.9

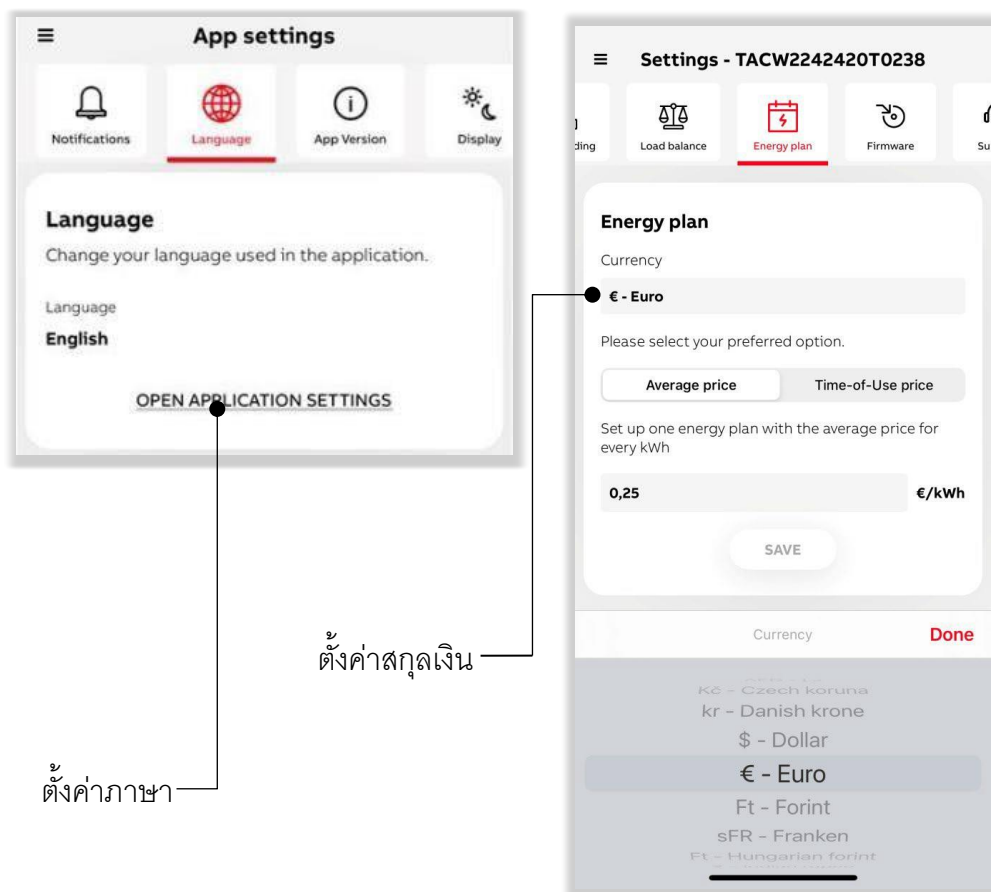
การตั้งค่าภาษาและสกุลเงิน

แอปพลิเคชันสามารถปรับเปลี่ยนภาษาการใช้งานได้

- Croatian, Czech, Danish, Dutch, Estonian, Finnish, French, Hebrew, Hungarian, German, Greek, Italian, Japanese, Korean, Latvian, Lithuanian, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Slovak, Slovenian, Spanish, Swedish, Thai, Turkish.

แอปพลิเคชันรองรับการรองรับสกุลเงิน ในการตั้งค่าแผนการใช้พลังงาน

- USD, EUR, JPY, GBP, AUD, CAD, CHF, DKK, NZD, SEK, KRW, SGD, NOK, MXN, INR, TRY, PLN, HUF, CZK, ILS, AED, SAR, RON, THB.
- ถ้ามีการปรับเปลี่ยนสกุลเงิน จะมีผลต่อรายการประวัติการชาร์จ



6

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

6.1

วิธีการทำความสะอาดเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดตั้ง

1. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด เพื่อทำความสะอาดเช็ดสิ่งสกปรกออกจากตัวเครื่อง
2. ใช้อุปกรณ์เป่าลม หรือใช้ผ้าแห้งเช็ดฝุ่นและสิ่งสกปรกออก
3. ไม่แนะนำให้ใช้น้ำราดลงบนตัวเครื่อง



อันตราย : อันตรายจากไฟฟ้าแรงดันสูง

ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงทำความสะอาด น้ำอาจรั่วซึมเข้าตัวเครื่องได้



ข้อควรระวัง : ห้ามใช้เครื่องมือ หรือผ้าที่มีการขัดผิว

หมายเหตุ :



- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ประกอบด้วยผงขัด
- ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีผงขัดและเป็นกรด เช่น ผลิตภัณฑ์ขัดคราบน้ำมัน น้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาทำความสะอาดกระจก เป็นต้น

6.2

การทำความสะอาดตู้ชาร์จไฟ

ข้อกำหนดเบื้องต้น



- สำหรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด ดูข้อมูลในหัวข้อ 6.1
- เครื่องมือในการทำความสะอาด ดูข้อมูลในหัวข้อ 6.1



หมายเหตุ :

- เมื่อเครื่องชาร์จถูกติดตั้งในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง อาจเกิดคราบสนิมบริเวณผิวและรอยเชื่อมต่อ โดยที่คราบสนิมลักษณะนี้สามารถมองเห็นได้และไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องชาร์จ สามารถขจัดคราบที่เกิดขึ้นโดยวิธีการต่อไปนี้

ขั้นตอน

1. ล้างด้วยน้ำประปาแรงดันต่ำ เพื่อขจัดสิ่งสกปรกและคราบสนิม
2. ทาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่รอบๆตู้ แล้วปล่อยให้แห้ง
3. ใช้ผ้าสะอาดเช็ดเพื่อทำความสะอาด โดยไม่ใช้เครื่องมือ หรือผ้าที่มีการขัดผิว
4. ล้างออกด้วยน้ำประปาแรงดันต่ำ
5. หากมีสนิมเกิดขึ้นและไม่อยากให้เกิดขึ้นอีก ให้ใช้ผลิตภัณฑ์รองพื้นป้องกันสนิม โดยสอบถามข้อมูลและคำแนะนำจากตัวแทนจำหน่ายตามที่ระบุไว้ที่เครื่องชาร์จ

6.3

แผนการตรวจสอบและดูแลรักษา.

งาน	ความถี่	ขั้นตอน
ทำความสะอาดหน้ากากตู้ชาร์จไฟและตู้ชาร์จไฟ	4 เดือน	ดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ 8.7. “ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ทำความสะอาด”
ตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูความเสียหายบนตู้ชาร์จไฟ	ก่อนการใช้ งานทุกครั้ง	ดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ 6.4 “การตรวจเช็คตู้ชาร์จไฟ”
ตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูความเสียหายบนสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าหรือเต้ารับและขั้วต่อ	ก่อนการใช้ งานทุกครั้ง	ดูข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ 6.4 “การตรวจเช็คตู้ชาร์จไฟ”

6.4

การตรวจเช็คตู้ชาร์จไฟ

1. ตรวจเช็คความเสียหายบนชิ้นส่วนเหล่านี้

ชิ้นส่วน	ความเสียหาย
สายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า เต้ารับและ ขั้วต่อ	รอยแตกหรือรอยร้าว สายชาร์จขาดออก จนมองเห็นขดลวด ภายในได้
ผิวเคลือบตู้ชาร์จไฟ	รอยแตกหรือรอยร้าว

2. หากตรวจพบความเสียหาย ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ระบุไว้ที่เครื่องชาร์จ

7

การแก้ปัญหาเบื้องต้น

7.1

ขั้นตอนการแก้ปัญหาเบื้องต้น

1. แก้ไขปัญหาโดยใช้ข้อมูลการแก้ปัญหาเบื้องต้นจากเอกสารนี้
2. หากไม่สามารถหาวิธีการแก้ปัญหาได้ ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ

7.2

ตารางการแก้ปัญหาเบื้องต้น

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ปัญหาที่ทำได้
Residual current detected	มีกระแสรั่ว (30 mA AC หรือ 6 mA DC) ในวงจร ชาร์จไฟ หรือกระแสรั่วลงดิน	1. ดัดแหล่งจ่ายไฟเครื่องชาร์จ ดูข้อมูลในหัวข้อ 4.7. 2. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ
PE missing or swap neutral and phase	ไม่ได้ต่อสายดินอย่างถูกต้องหรือสายที่มีไฟกับสายดินต่อสลับกัน	ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ
Over voltage	มีแรงดันไฟฟ้าสูงสุดด้านขาเข้าสูงเกินไป	ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ
Under voltage	มีแรงดันไฟฟ้าสูงสุดด้านขาเข้าไม่เพียงพอ	ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ
Over current	มีกระแสเกินที่ฝั่งตัวรถยนต์ไฟฟ้า	ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ
Severe over current	มีกระแสเกินที่ฝั่งตัวรถยนต์ไฟฟ้า	ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ
Over temperature	อุณหภูมิภายในเครื่องชาร์จสูงเกินไป	ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือเครื่องชาร์จ

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ปัญหาที่ทำได้
Power relay fault	หน้าสัมผัสรีเลย์ภายในเครื่องชาร์จอยู่ในสถานะที่ผิดปกติหรือเกิดความเสียหาย	1. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในเครื่องชาร์จ
E-Lock failure	มีข้อผิดพลาดในการล็อก/ปลดล็อกขั้วต่อชาร์จไฟ	1. ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 2. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในเครื่องชาร์จ
Missing phase	ไฟฟ้าเฟส B และ C หรือมีเฟสใดเฟสหนึ่งหายไป	1. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในเครื่องชาร์จ
Modbus communication lost	ไม่สามารถเชื่อมต่อ Modbus ได้	1. ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในเครื่องชาร์จ
The EV is not charged	มีปัญหาเกิดขึ้นกับเครื่องชาร์จ	1. ตรวจสอบให้มั่นใจว่า ได้เปิดแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่จ่ายไปยังเครื่องชาร์จแล้ว 2. ตรวจสอบเครื่องชาร์จเพื่อดูว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่ 3. ตรวจสอบแอปพลิเคชัน <i>ChargerSync</i> และไฟ LED แสดงการชาร์จ เพื่อให้มั่นใจว่าได้ให้สิทธิ์อนุญาตทำการชาร์จ 4. ทดลองชาร์จอีกครั้ง
	สายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าชำรุดเสียหาย	1. ตรวจสอบสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 2. หากสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าชำรุดเสียหาย ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในเครื่องชาร์จ

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ปัญหาที่ทำได้
The EV connection or authorization process fails	สายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าชำรุดเสียหาย	1. ตรวจสอบสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 2. หากสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าชำรุดเสียหาย ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือชาร์จ
	สายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าไม่ได้เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง	1. ตรวจสอบสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 2. หากสายชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าชำรุดเสียหาย ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือชาร์จ
	มีปัญหาเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน <i>ChargerSync</i>	1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลงทะเบียนเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน <i>ChargerSync</i> เรียบร้อยแล้ว 2. เปิดใช้งานแอปพลิเคชัน <i>ChargerSync</i> 3. เปิดให้สิทธิ์อนุญาตการชาร์จ

8 ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

8.1 ข้อมูลจำเพาะทั่วไป

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
มาตรฐานความปลอดภัย	• IEC/EN61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL-1988 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2 NO.280
หลักเกณฑ์และมาตรฐาน	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED-WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Part 15 Class B

8.2 สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

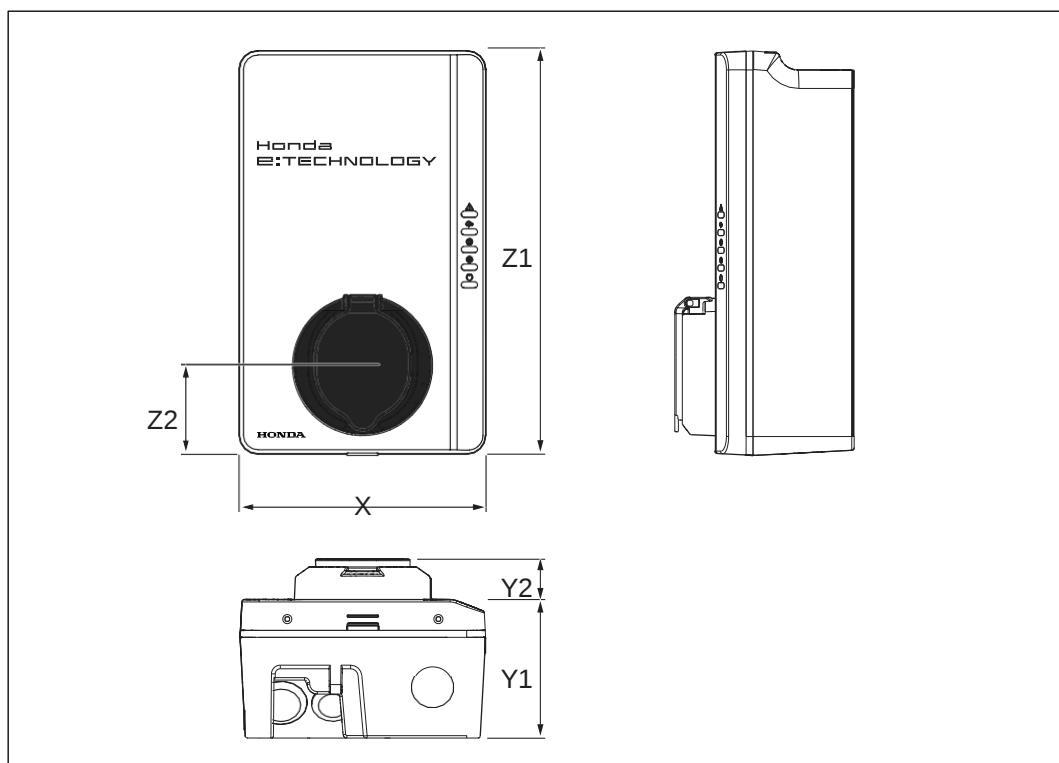
พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
อุณหภูมิการทำงาน	-35°C ถึง +50°C
อุณหภูมิการเก็บรักษา	-40°C ถึง +80°C
สภาพการเก็บรักษา	ภายในอาคาร, แห้ง
ความชื้นสัมพัทธ์	<95%, ไม่มีไอน้ำ

8.3 ระดับเสียงรบกวน

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
ระดับเสียง	น้อยกว่า 35 dB (A)

8.4

ขนาดโดยรวมของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง



X ความกว้างของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง

Y2 ความลึกของเต้ารับ

Y1 ความลึกของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง

Z1 ความสูงของเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนัง

Z2 ระยะห่างจากด้านล่างของ เครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าแบบติดผนังจนถึงกลางของเต้ารับ

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

8.5 ข้อมูลจำเพาะของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขาเข้า

8.5.1 ข้อมูลจำเพาะทั่วไป

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
ระบบสายดิน	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
ความถี่ไฟฟ้า	50 เฮิรท์ (Hz) หรือ 60 เฮิรท์ (Hz)
Overvoltage category	ประเภทที่ 3 (III)
ระบบการป้องกัน	การป้องกันกระแสไฟสูงเกินกำหนด
	การป้องกันแรงดันไฟสูงเกินกำหนด
	การป้องกันแรงดันไฟต่ำเกินกำหนด
	การป้องกันสายดิน การป้องกันกราวด์ของไฟ DC
	การป้องกันไฟกระชากในตัว

8.5.2 ข้อมูลไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขาเข้า

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
การเชื่อมต่อไฟ AC ขาเข้า	1 เฟส
แรงดันไฟฟ้าขาเข้า	ไฟฟ้ากระแสสลับ 230 โวลท์
อัตราสิ้นเปลืองขณะสแตนด์บาย	4.6 วัตต์
ระบบการป้องกันการขัดข้องของสายดิน (Earth ground fault protection)	30 มิลลิแอมแปร์ ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 6 มิลลิแอมแปร์ ระบบไฟฟ้ากระแสตรง
กำลังไฟฟ้าขาเข้าสูงสุด	7.4 กิโลวัตต์ (32 แอมแปร์)

8.6 ข้อมูลจำเพาะของไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ขาออก

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
ย่านแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขาออก	ไฟฟ้ากระแสสลับ 230 โวลต์
กระแสไฟฟ้า	0.25 – 5(32) แอมแปร์

8.7 ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ทำความสะอาด

พารามิเตอร์	ข้อมูลจำเพาะ
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด	ค่า pH ระหว่าง 6 ถึง 8
อุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด (ต้องไม่มีการขัดผิว)	ผ้าไมโครไฟเบอร์ (Non-woven nylon)



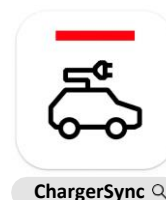
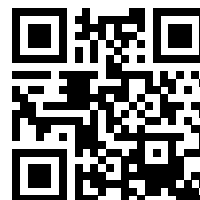
User manual

Honda AC Charger



08E72-PV1-7000-80

Scan to
download
an application





Contents

1 Symbols and signal words

1.1	General symbols and signal words.....	06
1.2	Special symbols for warnings and dangers.....	07
1.3	Abbreviations.....	08

2 Safety

2.1	Liability.....	09
2.2	Personal Protective equipment.....	10
2.3	Safety instructions for use.....	10
2.4	Safety instructions during cleaning or maintenance.....	10
2.5	Signs on the Honda AC Charger.....	11
2.6	Special safety instructions.....	12

3 Description

3.1	Short description.....	13
3.2	Intended use.....	13
3.3	Product label.....	14
3.4	Overview.....	15
3.4.1	Overview of the system.....	15
3.4.2	Overview of the Honda AC Charger, outside.....	16
3.4.3	Connector Type.....	17
3.5	Control elements.....	18
3.5.1	LED indicators.....	18

4 Operation

4.1	Energize the Honda AC Charger.....	20
4.2	Connect the Honda AC Charger with the ChargerSync app.....	20
4.3	Start a charge session.....	21
4.4	Stop a charge session.....	21
4.5	Wake up the EV when it is unavailable.....	22
4.6	Wrap the EV charge cable around the enclosure.....	22
4.7	De-energize the Honda AC Charger.....	22

Contents

5 ChargerSync app

5.1	Description of the ChargerSync app.....	23
5.2	Connecting your charger with ChargerSync.....	23
5.2.1	Signup/Login.....	23
5.2.2	App menu overview.....	24
5.2.3	Connecting your charger.....	25
5.2.4	Internet connectivity.....	27
5.2.5	Setup Energy plan.....	28
5.3	Take control of your charging session and monitor status.....	29
5.3.1	Charge by ChargerSync App.....	29
5.3.2	Monitor your charging.....	31
5.3.3	Get charging session reports.....	32
5.4	Take control of your charger settings based on your needs.....	33
5.4.1	Charge by Free vending.....	33
5.4.2	Charge by Free vending Schedule.....	33
5.4.3	Adjust charging current preferences.....	34
5.4.4	Customize charging session reports.....	35
5.4.5	Charger software updates.....	36
5.4.6	Charger management.....	36
5.4.7	App notifications.....	37
5.4.8	App account management.....	37
5.4.9	Localization – Language, Currency.....	38

6 Maintenance and cleaning

6.1	How to clean the Honda AC Charger.....	39
6.2	Clean the cabinet.....	39
6.3	Maintenance schedule.....	40
6.4	Do a check on the cabinet.....	40

Contents

7 Troubleshooting

7.1	Troubleshooting procedure.....	41
7.2	Troubleshooting table.....	41

8 Technical data

8.1	General specifications.....	43
8.2	Ambient conditions.....	43
8.3	Noise level.....	43
8.4	Dimensions.....	44
8.5	Ac input specifications.....	45
	8.5.1 General specifications.....	45
	8.5.2 Ac input specifications.....	45
8.6	AC output specifications.....	46
8.7	Cleaning specifications.....	46

1 Symbols and signal words

1.1 General Symbols and signal words

Signal word	Description	Symbol
Danger	If you do not obey the instruction, this can cause injury or death.	Refer to section 1.2
Warning	If you do not obey the instruction, this can cause injury.	Refer to section 1.2
Caution	If you do not obey the instruction, this can cause damage to the Honda AC Charger or to the property.	
Note	A note gives more data, to make it easier to do the step, for example.	
-	Information about the condition of the HONDA AC CHARGER before you start the procedure.	
-	Requirement for personal for a procedure.	
-	General safety instructions for a procedure.	
-	Information about spare parts that are necessary for a procedure.	
-	Information about support equipment that is necessary for a procedure.	
-	Information about supplies (consumables) that are necessary for a procedure.	
-	Make sure that the power supply to the Honda AC Charger is disconnected.	

Signal word	Description	Symbol
-	Electrotechnical expertise is required according to the local rule.	
-	Alternating current supply.	



Note : It is possible that not all symbols or signal words are present in this document.

1.2 Special symbols for warning and dangers

Symbol	Risk type
- 	General risk
- 	Hazardous voltage that gives risk of electrocution
	Risk of pinching or crushing of body parts
	Rotating part that cause a risk of entrapment



Note : It is possible that not all symbols are present in this document.

1.3 Abbreviations

Abbreviation	Definition
AC	Alternating current
CAN	Controller area network
CPU	Central processing unit
CD	Direct current
EMC	Electromagnetic compatibility
EV	Electric vehicle
EVSE	Electric vehicle supply equipment
MID	Measuring Instruments Directive
NFC	Near field communication
NoBo	Notified body
OCPP	Open charge point protocol
PE	Protective earth
PPE	Personal protective equipment
RFID	Radio-frequency identification



Note :

- It is possible that not all abbreviations are present in this document.
- The RFID function does not available in Honda AC Charger model.

2 Safety

2.1 Liability

The manufacturer is not liable to the purchaser of the Honda AC Charger or to third parties for damages, losses, costs or expenses incurred by the purchaser or third parties if any target group mentioned in the related documents does not obey the rules below:

- Obey the instructions in the related documents.
- Do not misuse or abuse the Honda AC Charger.
- Only make changes to the Honda AC Charger, if the manufacturer approves in writing of the changes.

This Honda AC Charger is designed to be connected to and to communicate information and data via a network interface. It is the sole responsibility of the owner to provide and continuously ensure a secure connection between the Honda AC Charger and the network of the owner or any other network.

The owner shall establish and maintain any appropriate measures (such as - but not limited to - the installation of firewalls, application of authentication measures, encryption of data and installation of anti-virus programs) to protect the Honda AC Charger, the network, its system and the interface against any kind of security breaches, unauthorized access, interference, intrusion, leakage and/or theft of data or information. The manufacturer is not liable for damages and/or losses related to such security breaches, any unauthorized access, interference, intrusion, leakage and/or theft of data or information.

2.2 Personal protective equipment

Symbol	Definition
	Protective clothing
	Safety gloves
	Safety shoes
	Safety glasses

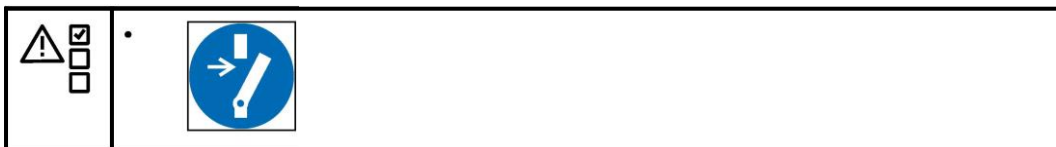
2.3 Safety instructions for use

In these situations, do not use the Honda AC Charger and immediately contact the Distributor :

- An enclosure has damage.
- An EV charge cable or connector has damage.
- Lightning struck the Honda AC Charger.
- There was an accident or a fire at or near the Honda AC Charger.
- Water has entered the Honda AC Charger.

2.4 Safety instructions during cleaning or maintenance

Preliminary requirements



- Keep unauthorized personnel at a safe distance during cleaning or maintenance.
- If for cleaning or maintenance it is necessary to remove safety devices, immediately install the safety devices after the work.
- Put on the correct personal protective equipment. *Refer to section 2.2.*

2.5

Signs on the Honda AC Charger

Symbol	Risk type
	General risk
	Hazardous voltage that gives risk of electrocution
	Risk of pinching or crushing of body parts
	Rotating parts can cause a risk of entrapment
	PE
	Sign that means that you must read the manual before you install the Honda AC Charger
	Waste from electrical and electronic equipment



Note : It is possible that not all symbols are present on the Honda AC Charger.

2.6 Special safety instructions

Important safety instructions



Warning: Obey the basic precautions for electric products, including the instructions in this section.



Caution: To reduce the risk of fire, connect this Honda AC Charger only to a circuit provided with 40 A maximum branch circuit overcurrent protection in accordance with the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

- Read all the instructions before you use this Honda AC Charger.
- Make sure that adults supervise this Honda AC Charger is when it is used around children. Do not put fingers into the EV connector.
- Do not use this product if the flexible power cord or EV charge cable is frayed, has broken insulation, or any other signs of damage.
- Do not use this Honda AC Charger if the enclosure or the EV connector is broken, cracked, open, or shows any other indication of damage.
- Install an insulated grounding conductor that is identical in size, insulation material, and thickness to the grounded and ungrounded branch-circuit supply conductors, except that it is green with or without one or more yellow stripes, as part of the branch circuit that supplies the Honda AC Charger.
- Connect the grounding connector of the previous bullet point to earth at the Honda AC Charger or, when supplied by a separately derived system, at the supply transformer.

3 Description

3.1 Short description

The Honda AC Charger is an AC charging station that you can use to supply electricity to an EV. The Honda AC Charger offers tailor-made, intelligent and network charging solutions for your company or home. The Honda AC Charger can connect to the internet via Wi-Fi or LAN.

3.2 Intended use

The Honda AC Charger is intended for the AC charging of EVs. The Honda AC Charger is intended for indoor or outdoor use.

The technical data of the Honda AC Charger must comply with the properties of the electrical grid, the ambient conditions and the EV. *Refer to section 8 "Technical data"*. Only use the Honda AC Charger with accessories that the manufacturer provides or that obey the local rules.

The Honda AC Charger AC input is intended for a hardwired installation that complies with the applicable national regulations.



Danger:

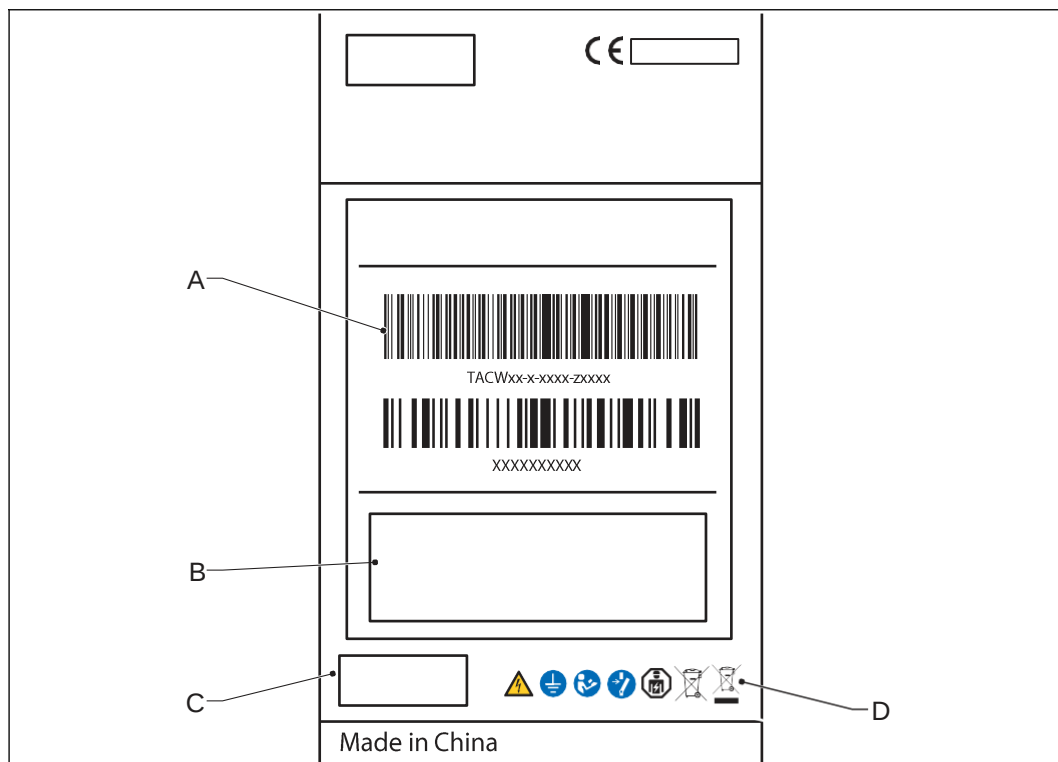
General risk

- If you use the Honda AC Charger in any other way than described in the related documents, you can cause death, injury and damage to property.
- Use the Honda AC Charger only as intended.



Note : The RFID function does not available in Honda AC Charger model.

3.3 Product label



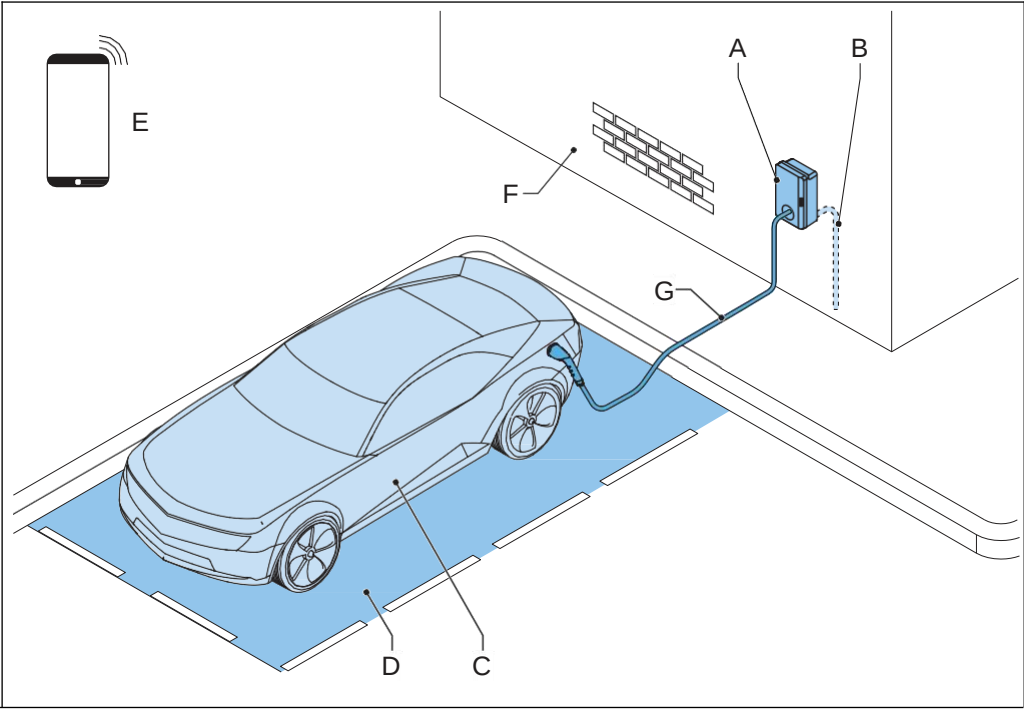
- A** Barcode with serial number.
- B** Production Information
- C** Address of the manufacturer
- D** Reference to the manual, *Refer to section 2.5 “Sign on Honda AC Charger”* .



Note : The data in the illustration is only an example. Find the product label on your Honda AC Charger to see the applicable data. *Refer to section 3.4.2. “Overview of the Honda AC Charger, outside”*

3.4 Overview

3.4.1 Overview of the system



- A

Honda AC Charger
- B

AC gride input
- C

EV
- D

Parking space
- E

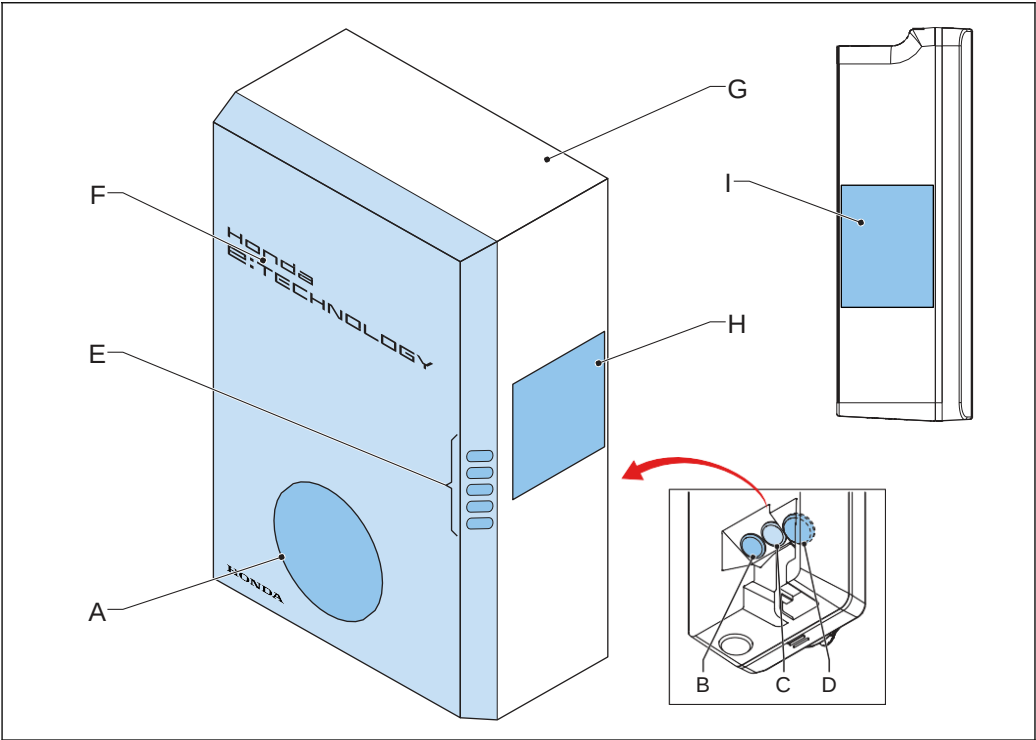
Smartphone
- F

Structure to install the Honda AC Charger on
- G

EV charge cable

Part	Function
Honda AC Charger	Refer to section 3.2. “Intended use”.
Structure	To install the Honda AC Charger on and to keep the Honda AC Charger in position.
AC gride cable	To supply the electricity to the Honda AC Charger
EV charger cable	To conduct the current from the Honda AC Charger to the EV
EV	The EV of which the batteries need to be charged
Parking space	Location for the EV during the charge session
Smartphone	To authorize the user to use the Honda AC Charger

3.4.2 Overview of the Honda AC Charger, outside

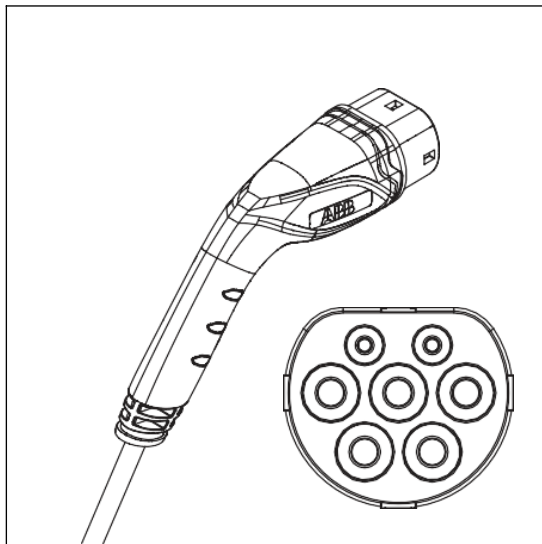


- | | | | |
|----------|--|----------|----------------|
| A | Connection for the EV charge cable | E | LED indicators |
| B | Openings for the smart meter connections | F | Cabinet cover |
| C | Opening for the Ethernet cable | G | Encloser |
| D | Opening for the AC input cable | H | Product label |
| | | I | Quick guide |

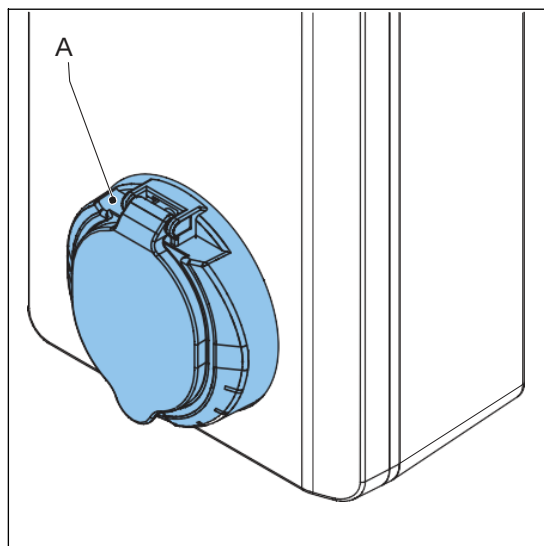
Part	Function
Connection for the EV charge cable	To connect the EV charge cable
Openings	Openings for the cables that go into the Honda AC Charger
LED indicators	To show the status of the Honda AC Charger and the charge session. <i>Refer to section 3.5.1. “LED indicators”</i>
Cabinet cover	To prevent a user to access the installation and maintenance parts of the Honda AC Charger
Enclosure	To reduce the accessibility of unqualified persons to the inside of the Honda AC Charger.
Product label	To show the identification data of the Honda AC Charger. <i>Refer to section 3.3. “Product label”</i>
Quick guide	To provides a condensed instructions

3.4.3 Connector Type

EV Charge cable, Type 2



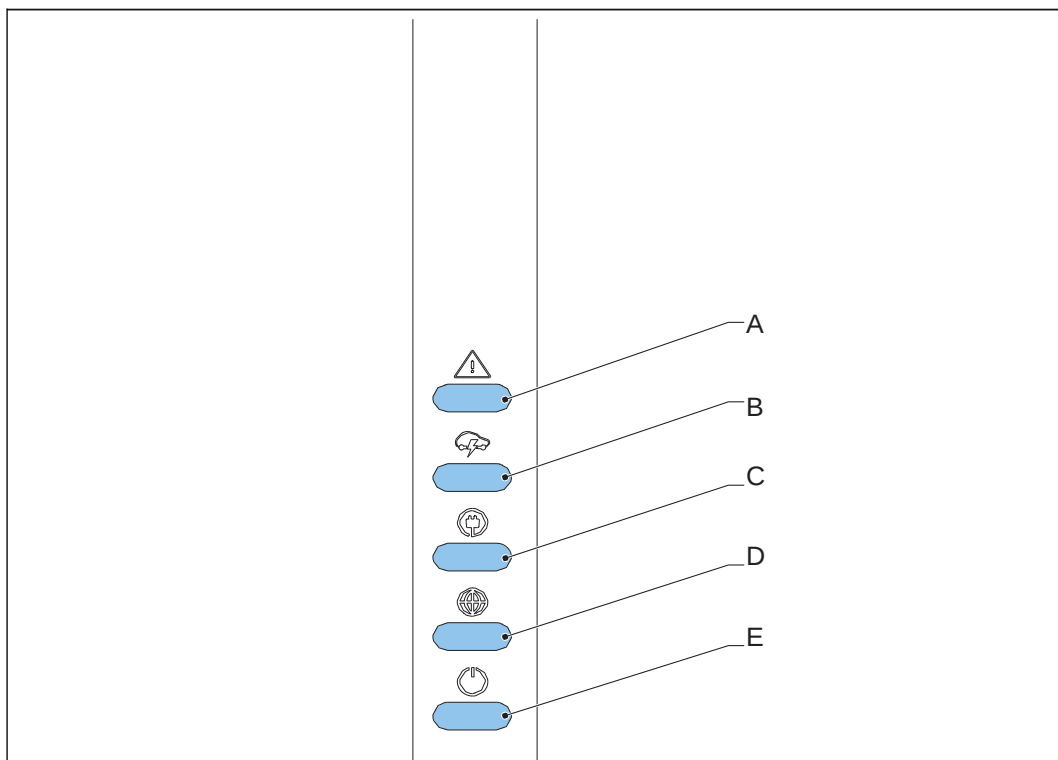
Socket, Type 2



A Socket

3.5 Control elements

3.5.1 LED indicators



A Error LED

B Charging LED

C Cable and EV detection, and EV authorization LED

D Internet connection LED

E On/off LED

Table 1: Error LED

Status of the LED	Status of the Honda AC Charger
On	Error
Off	No error

Table 2: Charging LED

Status of the LED	Status of the Honda AC Charger
On	EV is fully charged or has stopped charging
Off	Not charging
Flashing	Charging

Table 3: Cable and EV detection, and EV authorization LED

Status of the LED	Status of the Honda AC Charger
On	An EV is connected. The connection is authorized.
Off	No EV connected
Flashing	A EV is connected, waiting for authorization

Table 4: Internet connection LED

Status of the LED	Status of the Honda AC Charger
On	Connected to the internet
Off	Not connected to the internet
Flashing	In progress to establish internet connection

Table 5: On/off LED

Status of the LED	Status of the Honda AC Charger
On	The Honda AC Charger is on
Off	The Honda AC Charger is off
Flashing	The Honda AC Charger is in setup

4 Operation

4.1 Energize the Honda AC Charger

1. Close the breaker that supplies the power to the Honda AC Charger.



Warning :

Hazardous voltage

- Be careful when you work with electricity.
- The power supply comes on.
- A series of self-checks start, to make sure that the Honda AC Charger works correctly and safely.
- If the Honda AC Charger detects a problem, the error LED comes on. The *ChargerSync app* shows the description of the error.
Refer to section 7.2 “Troubleshooting table”

4.2 Connect the Honda AC Charger with the ChargerSync app

Preliminary requirements



- Mobile device with the *ChargerSync app*

Procedure

1. Find your pin code in the package.
 - The pin code has 8 characters.
 - The letters are case-sensitive.
2. Download the *ChargerSync App* from the *Google Play Store* or *App Store*.
3. Start the *ChargerSync app*.
4. Do the instructions that the *ChargerSync app* shows.
Refer to section 5.2 “Connecting your charger with ChargerSync”

4.3 Start a charge session



Caution :

- During the charge session, do not disconnect the EV charge cable from the connection on the EV. There is a risk of damage of the connector of the EV
- Do not connect the EV charge cable to the inlet at an angle.
- Do not move the EV charge cable up and down while connecting it.



Note :

- While charging, sound may not be heard from the radio due to electromagnetic noise.
- Refer to your EV's manual for "how to charging (AC 230 V)".
- The LEDs show the status of the charge session.

How to charge EV :

1. Turn the EV's power system off.
2. Open AC 230 V charge inlet cover.
3. Connect the EV charge cable to the EV's inlet until you hear a click.
4. Connect the EV charging cable to the socket of the Honda AC Charger.
5. Use your *ChargerSync app* to authorize for use of the Honda AC Charger. The authorization of the connection to the EV starts.
6. The Honda AC Charger will charge the EV automatically.

4.4 Stop a charge session



Caution :

- During the charge session, do not disconnect the EV charge cable from the connection on the EV. There is a risk of damage of the connector of the EV.



Note :

- If you disconnect the EV charge cable during the charge session, the Honda AC Charger automatically disconnects the power supply. This stops all charging operations.
- Refer to your EV's manual for "When charging is completed".

How to stop :

1. Select one of the two ways to end the charge session.
 - 1.1 Wait until the charge session is completed.

When the charging session is completed, the Honda AC Charger disconnects the power supply automatically.

 - The *ChargerSync app* shows "charging session is completed"
 - The charging LED is on.
 - 1.2 Authorize the ending of the use of the Honda AC Charger with the *ChargerSync app*.
 - The authorization of the disconnection to the EV starts
2. Disconnect the EV charge cable from the socket of the Honda AC Charger
3. Disconnect the EV charge cable from the connector of the EV.

4.5

Wake up the EV when it is unavailable

Preliminary requirements



- The ChargerSync app shows 'waiting for EV'.

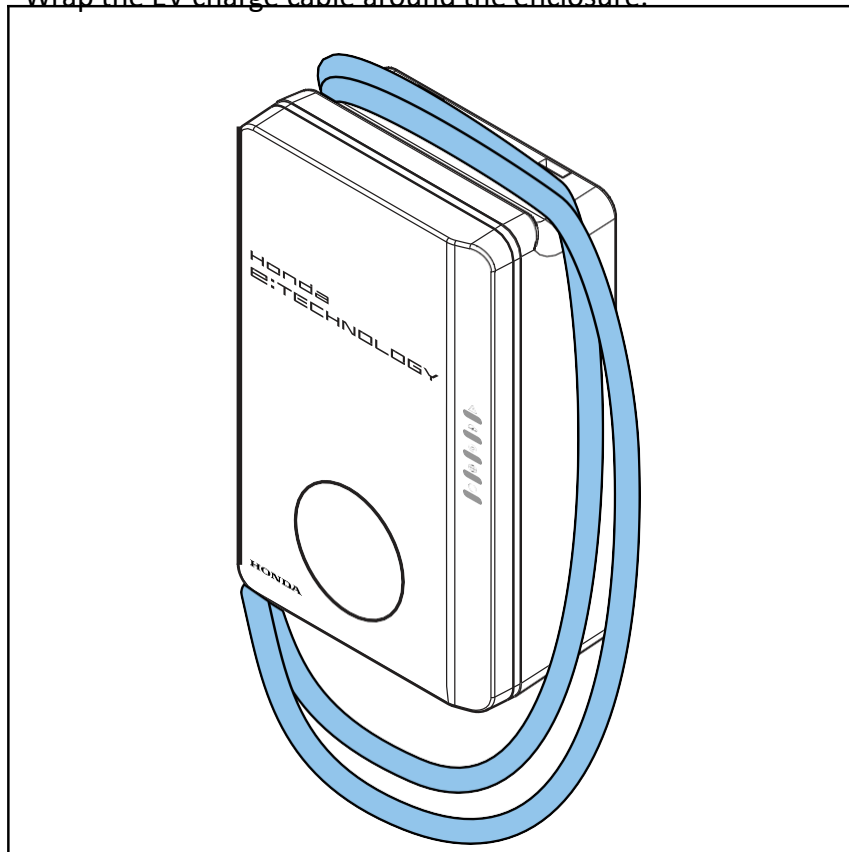
Procedure

1. Disconnect the EV charge cable from the EV.
2. Connect the EV charge cable to the EV again.

4.6

Wrap the EV charge cable around the enclosure

1. Wrap the EV charge cable around the enclosure.



4.7

De-energize the Honda AC Charger

1. Open the breaker that supplies the power to the Honda AC Charger.
2. Wait for minimum 1 minute.

5 ChargerSync app

5.1 Description of the ChargerSync app

The *ChargerSync* app is available on the *Apple Store* and on the *Google Play Store*. Refer the QR code on the cover page to download.



ChargerSync

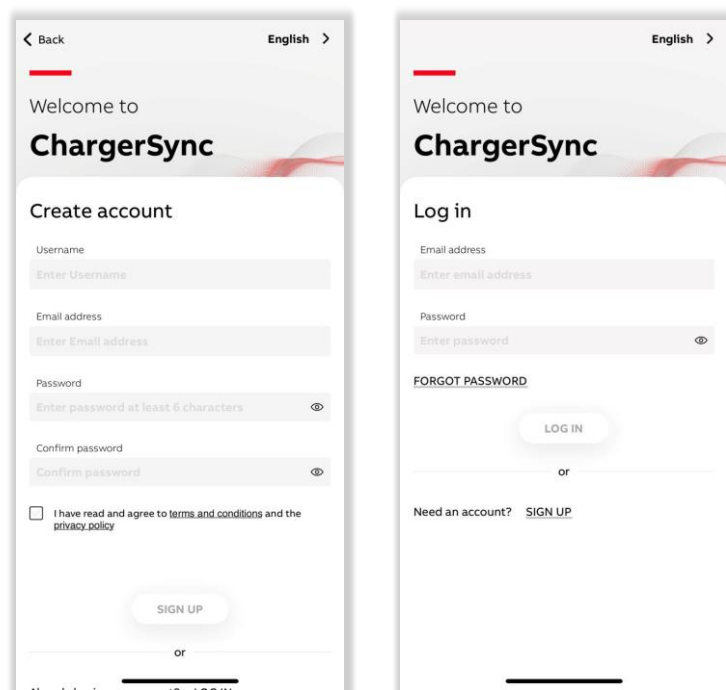
5.2 Connecting your charger with ChargerSync

ChargerSync easily guides you through the quick setup procedure and enables your charger to provide a seamless charging experience.

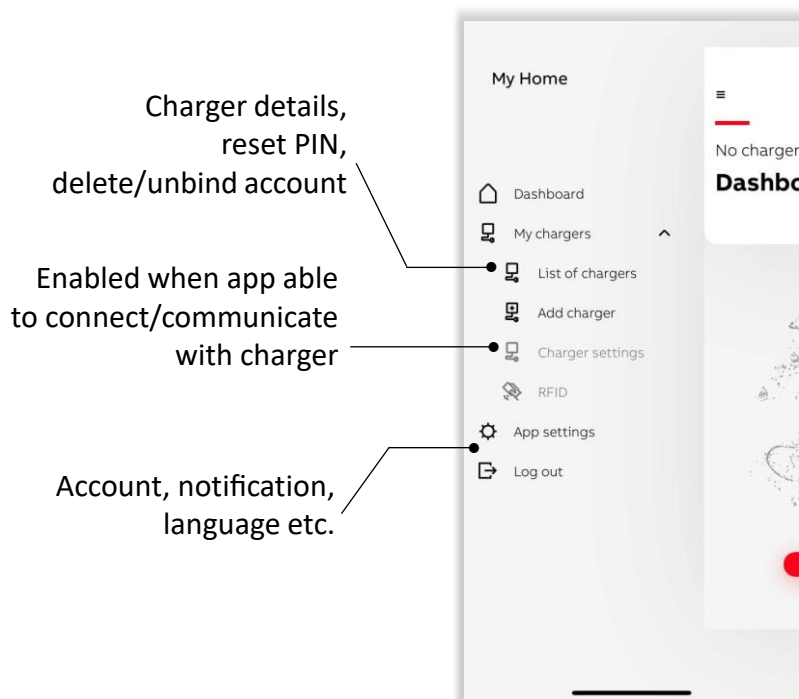
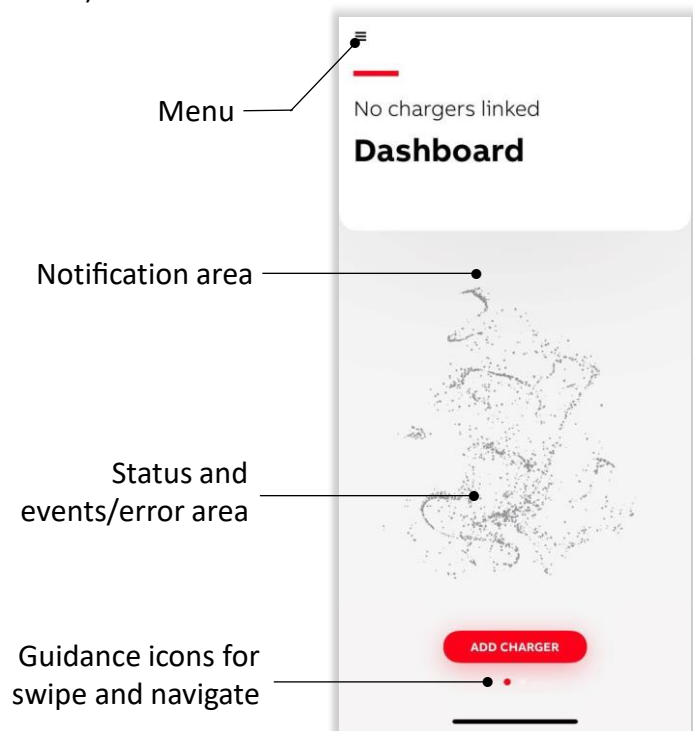
5.2.1 Signup/Login (Onboarding)

Signup if you don't have an account yet and login with your account credentials.

- Signup process will guide you for account activation via email
- If you are migrating from existing ChargerSync to this new mobile app, you can easily login with same credentials



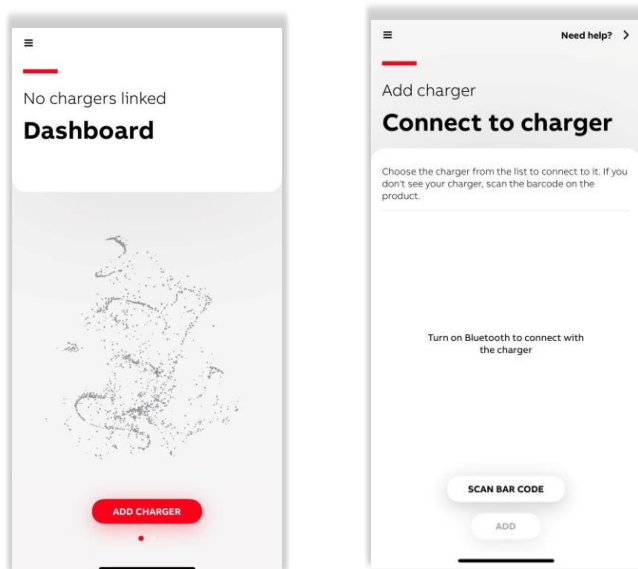
5.2.2 App menu overview (Navigations)



5.2.3 Connecting your charger (Onetime setup)

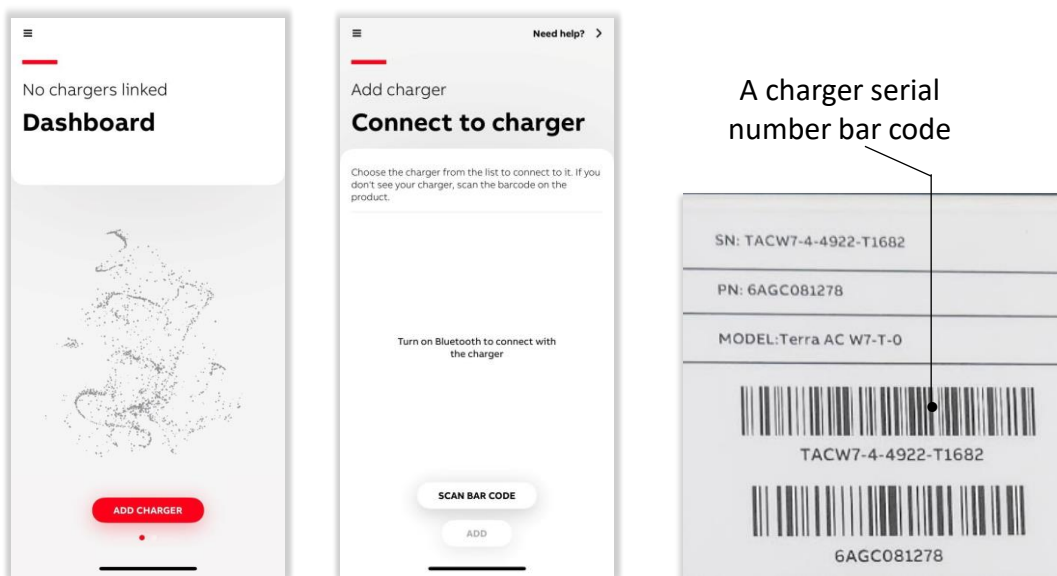
For adding charger first time, please make sure you are near to the charger with Bluetooth enabled on your mobile device.

- If you would like to add an additional charger, options are available in the Menu -> My chargers -> Add charger
- Also, Menu -> My chargers -> List of chargers



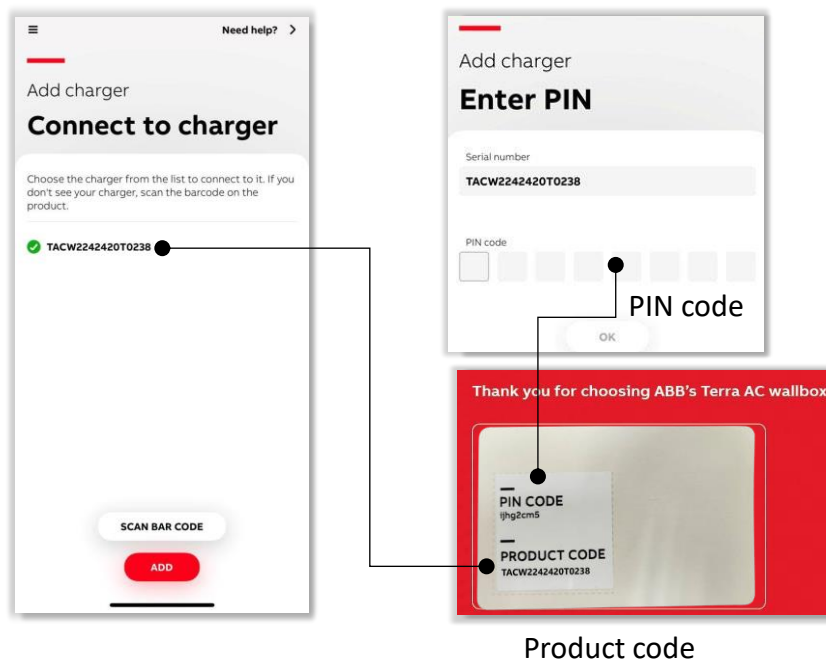
Easily add a charger by selecting it from the list or select your charger by scanning the bar code.

- If you are scanning, then make sure you are scanning the charger serial number bar code (for example its start with **TAC**). *Refer to section 3.3 "Product label".*



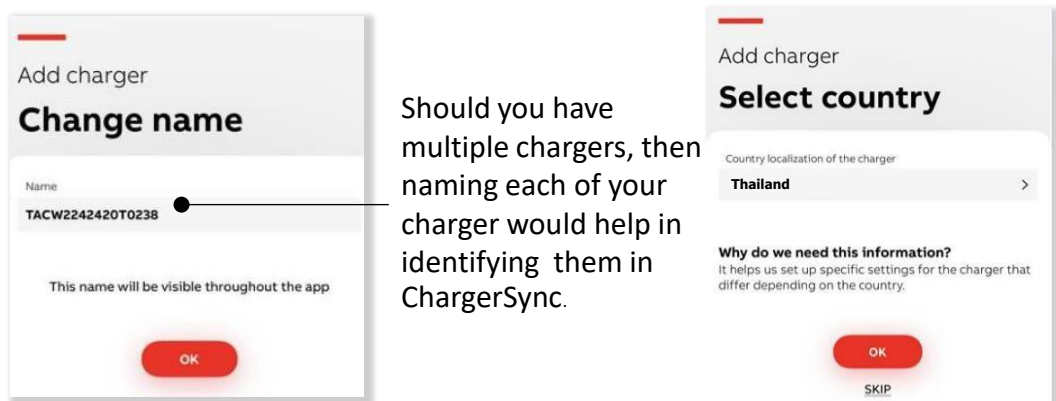
After adding the charger, you need to enter a PIN code, which you've received in the Honda AC Charger package.

- You will also receive an email which contains product code/serial number and PIN code after the installation.
- This PIN code can be changed anytime from
Menu -> My chargers -> List of chargers -> RESET PIN CODE of a selected charger



You can easily change the name of the charger if you prefer.

- Select your country to apply the applicable local regulation.



5.2.4 Internet connectivity

(Offline setup)

Internet connection is optional based on your preference.

You can also operate charger without internet(offline) via mobile Bluetooth.

- If no internet connectivity with charger, then you need to be closer to the charger for control and monitor via Bluetooth.

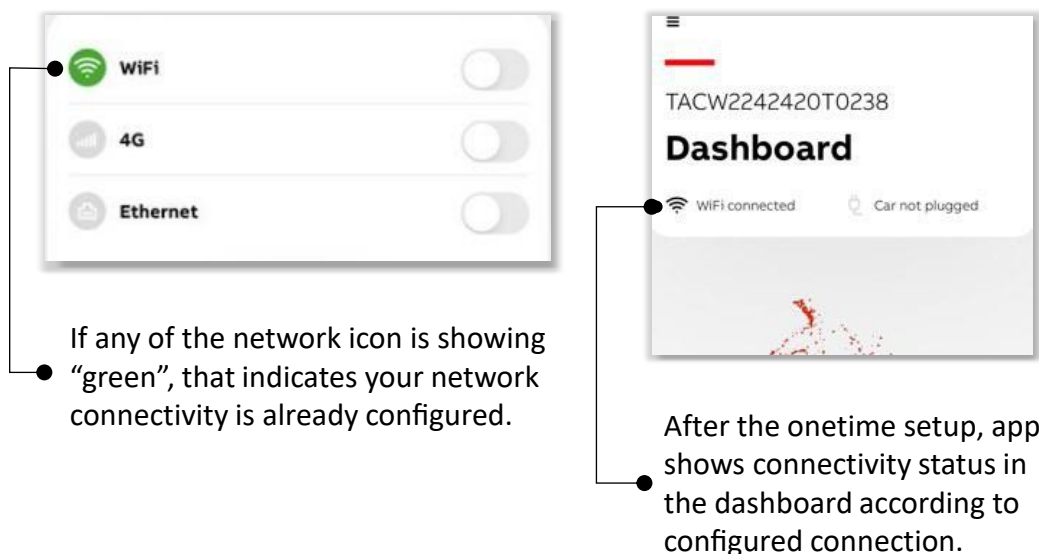


Internet connectivity

(Remote control setup)

To control and monitor your charger from anywhere, you can configure the charger to be online via Wi-Fi or 4G or Ethernet/Wired network connection.

- This can be changed anytime from
Menu -> My chargers-> charger setting -> connections
- Remote Control works based on the backend. This is the default setting for the installer unless they intentionally configure as an external OCPP server
-



Internet connectivity (Wi-Fi configuration)

Enter your Wi-Fi connection details.

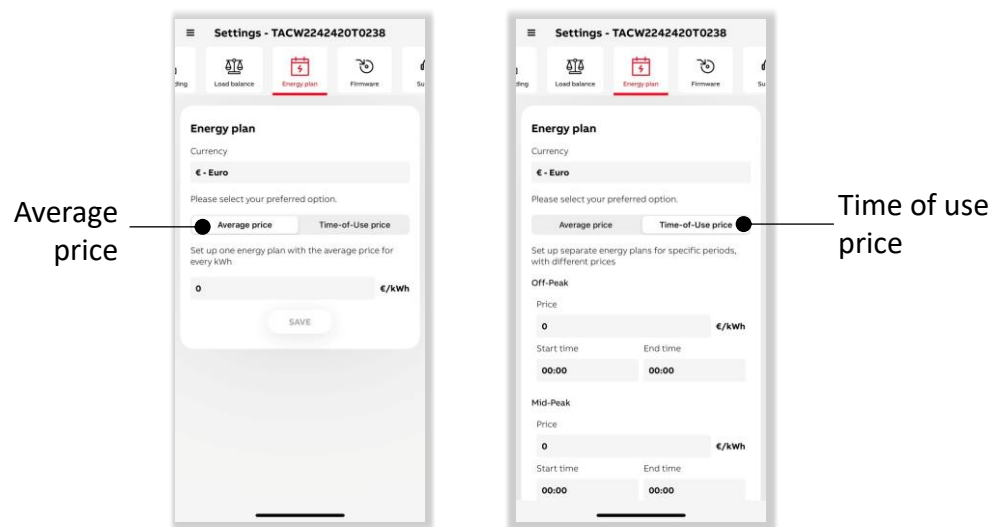
- This can be changed anytime from Menu -> My chargers -> charger setting -> connections.
- Charger can operate with 2.4GHz Wi-Fi network.
- Location service is not a must to establish successful connection.



5.2.5 Setup Energy plan

From the dashboard, you will be prompted to set up an energy plan.

- This can be accessed from Menu -> My chargers -> charger setting -> Energy Plan.
- This is an optional setting and only useful if you would like to see cost of the charging session or to use for reimbursement purpose.
- Charging session costs are based on the energy contract details entered by the user.
- To set up an energy plan, your mobile device needs to be connected to the internet.



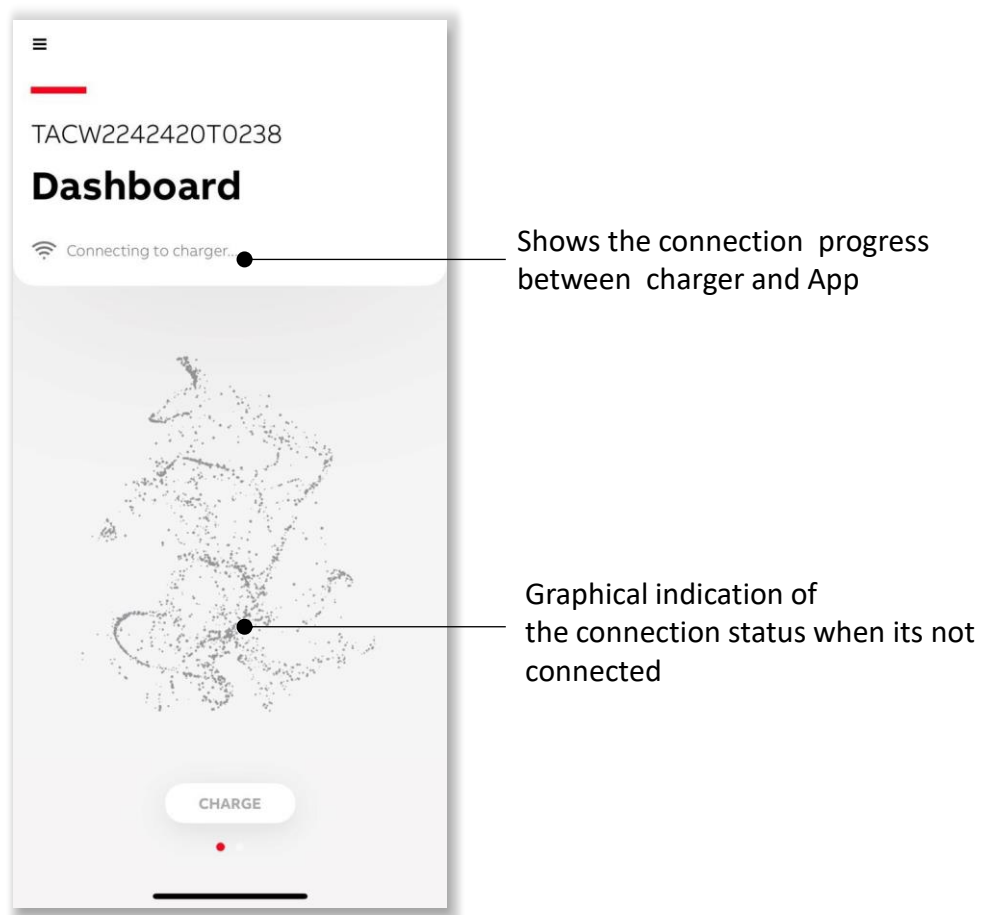
5.3 Take control of your charging session and monitor status

Simply start and stop charging via ChargerSync mobile app and monitor the charging status from the dashboard

5.3.1 Charge by ChargerSync App

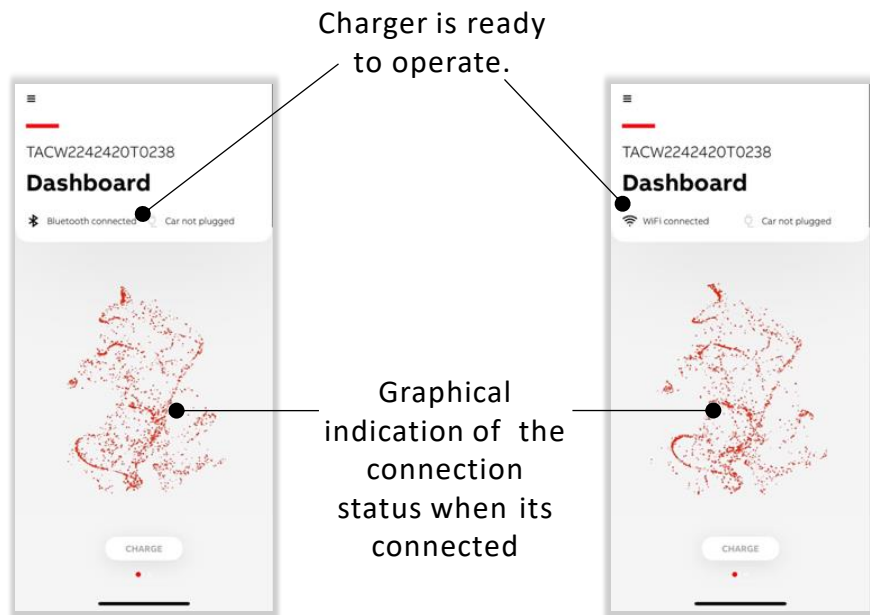
Once the basic onetime setup is done, the app take you to the Dashboard.

- After basic onetime setup is completed, anytime you use app, charger is directly shown in the Dashboard, also connectivity status with the charger and app.

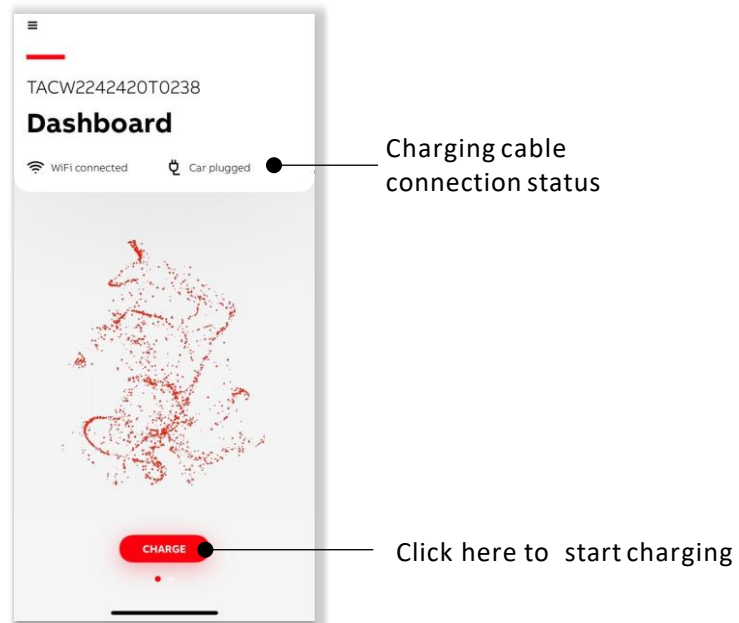


After onetime setup, anytime you use app, it will show the charger in the Dashboard, also a means of connectivity with the charger and app.

- There will be an option to RETRY if the connection was unsuccessful.

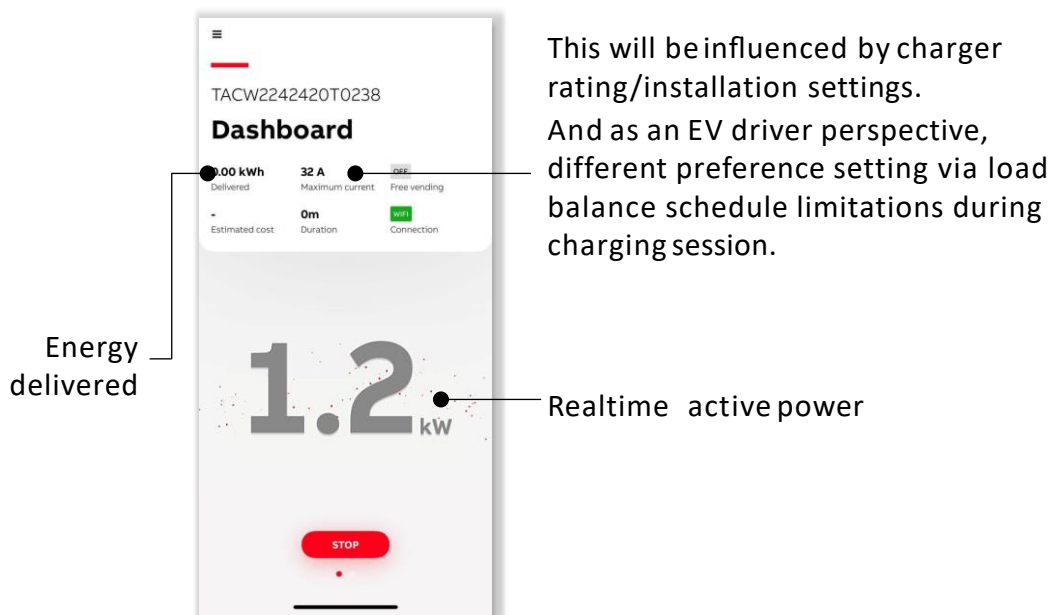


Once you plugged your EV, the charge button will be enabled, and you can start charging.



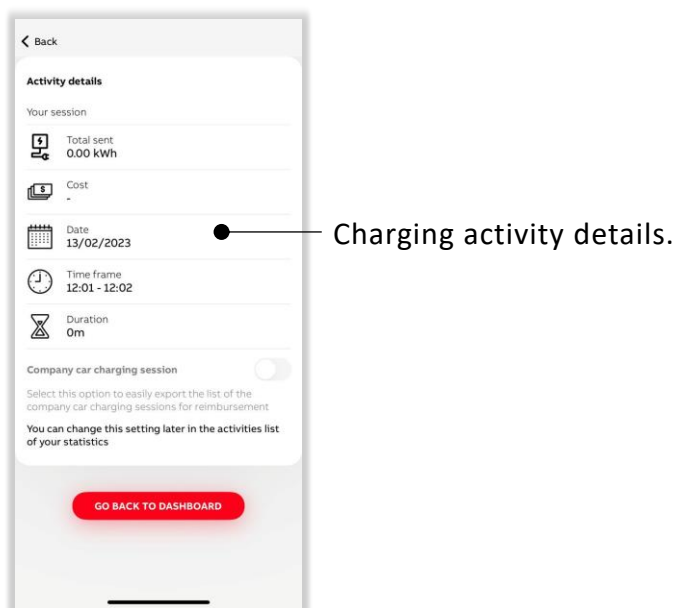
5.3.2 Monitor your charging

Checkout various charging insights in the Dashboard.



you can stop charging from mobile app.

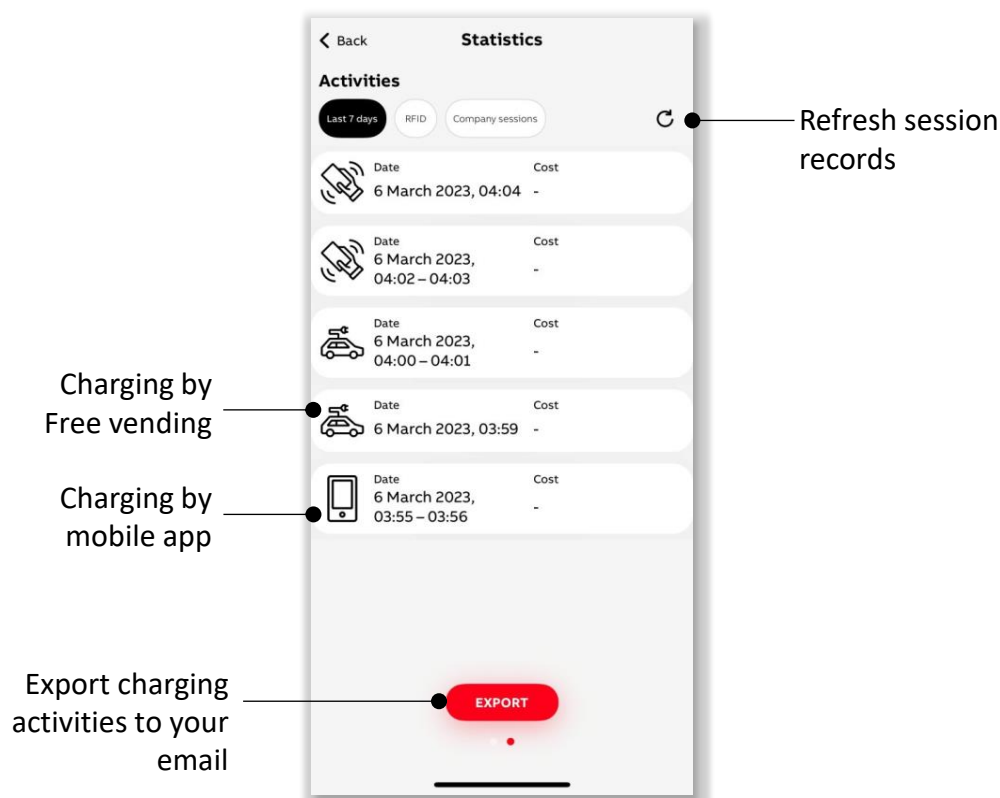
Once charging session is complete, you will be able to get the charging activity details.



5.3.3 Get charging session reports

Charging activities can be exported into different format along with filtering options.

- This can be accessed from Dashboard -> Swipe left -> Statistics
-> Click on the graphs/charts -> Swipe left -> Export
- Recommended to use refresh icon, prior to filtering/exporting. The refresh icon will show (rotating) if charger and app is synchronizing charging session reports.

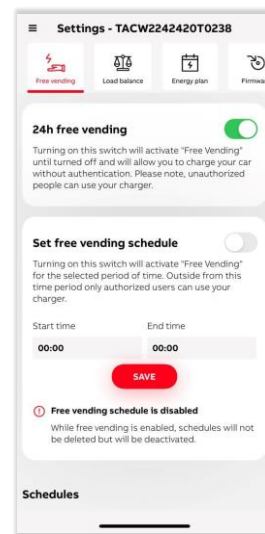


5.4 Take control of your charger settings based on your needs

App provides various option to configure and personalize according to your needs.

5.4.1 Charge by Free vending

Charger can be configured to charge at anytime while anyone plugged in for charging (i.e.) No authentication check, simply deliver energy to the connected EV.

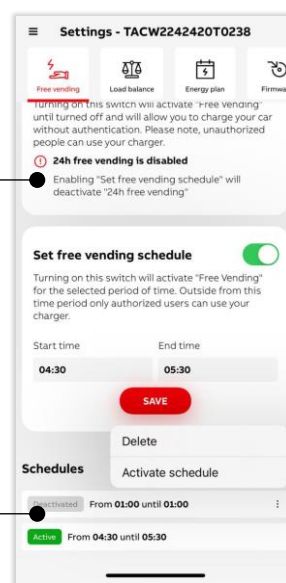


5.4.2 Charge by Free vending Schedule

Charger can be configured to be in free vending for certain time window/ schedule instead of always ON.

- Only one schedule will be active.

Any one of the free vending mode can be configured

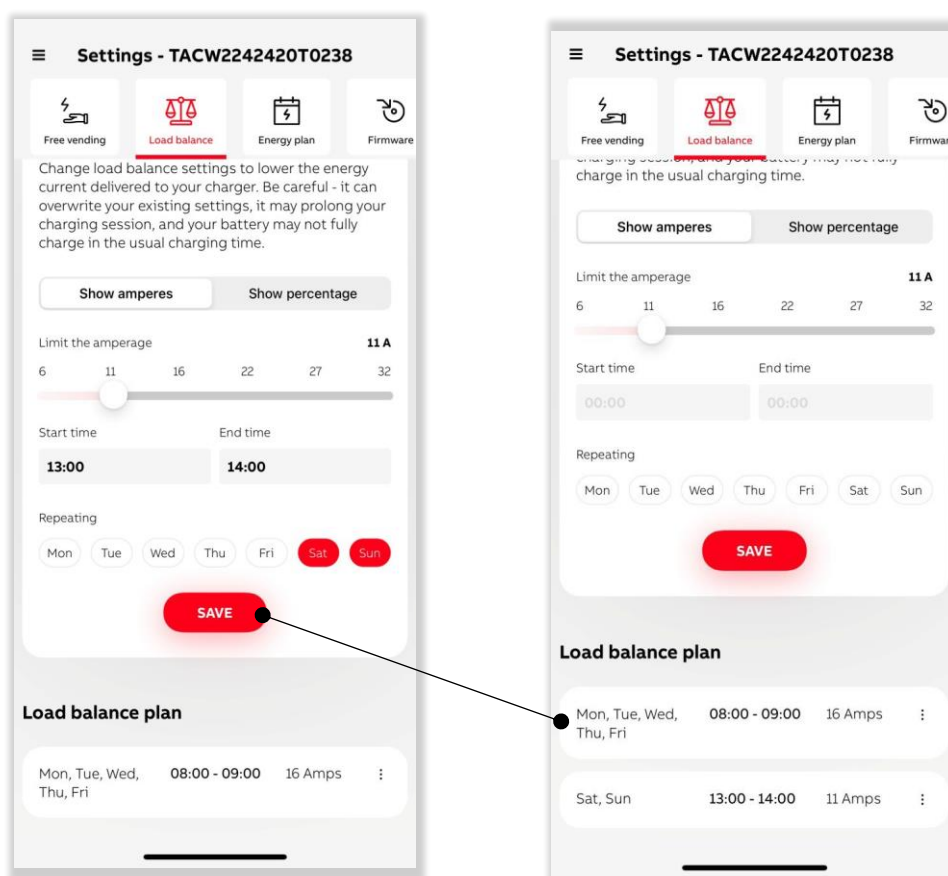


Options to manage the schedules.

5.4.3 Adjust charging current preferences

Charger can be configured to limit maximum charging current for certain time window/ schedule.

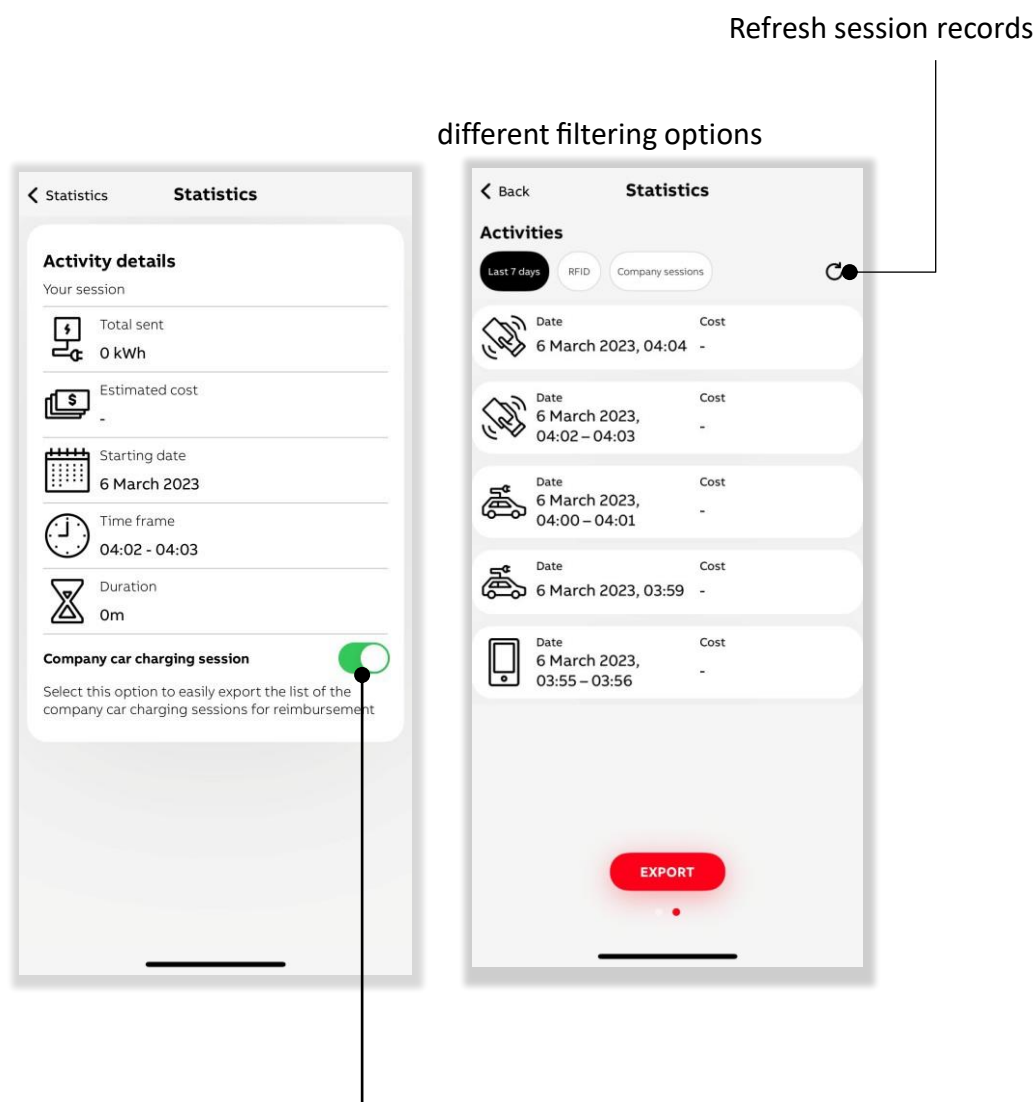
- This can be accessed from Menu -> My chargers -> charger setting -> Load balance.
- This current setting will be reflected in the dashboard as maximum current during a charging session.



5.4.4 Customize charging session reports

You can apply different filtering in the charging session activities.

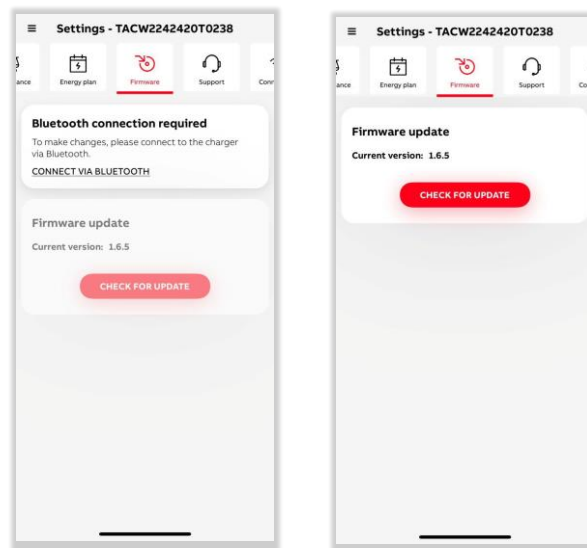
- Tag your company car charging session, filter and use for reimbursements.
- Filter by days/months
- Recommended to use refresh icon, prior to filtering/exporting. The refresh icon will show (rotating) if charger and app is synchronizing charging session reports.



5.4.5 Charger software updates

Charger updates can be performed via app. App also provides a notification update whenever new update available.

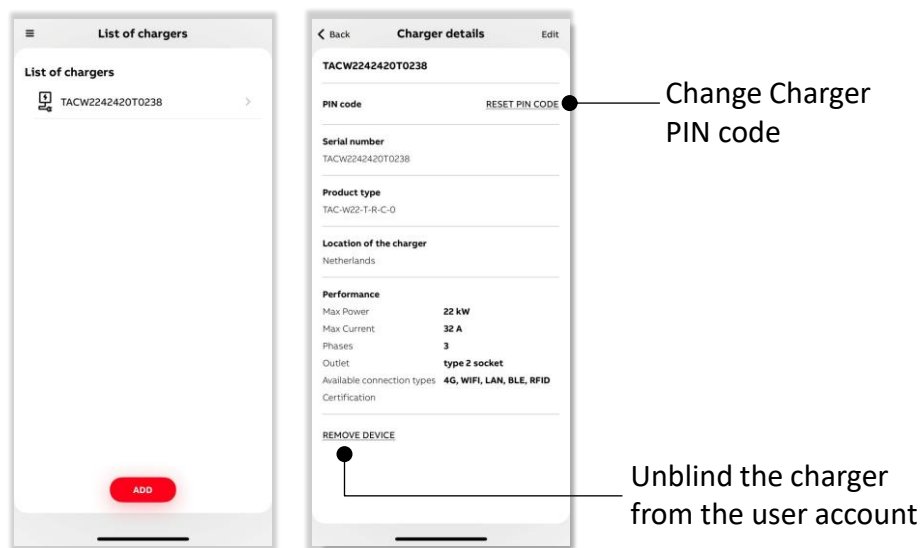
- Currently, to perform charger update user needs to stay closer with the charger in the vicinity of Bluetooth range. And App will guide to use Bluetooth and perform update.



5.4.6 Charger management

Charger related details can be viewed and managed.

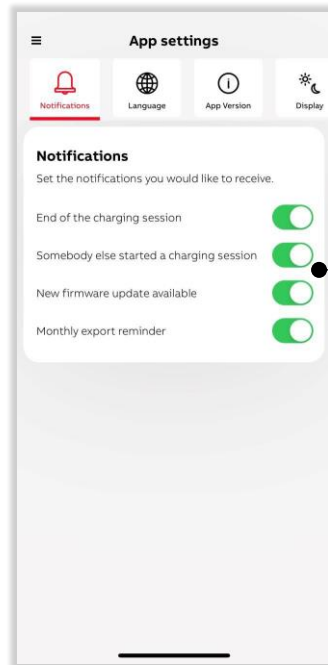
- This can be accessed from Dashboard -> My chargers -> List of chargers
- App supports to have up to 5 chargers.



5.4.7 App notifications

App supports configure different notifications according to user preferences.

- This can be accessed from Dashboard -> App settings -> Notifications.

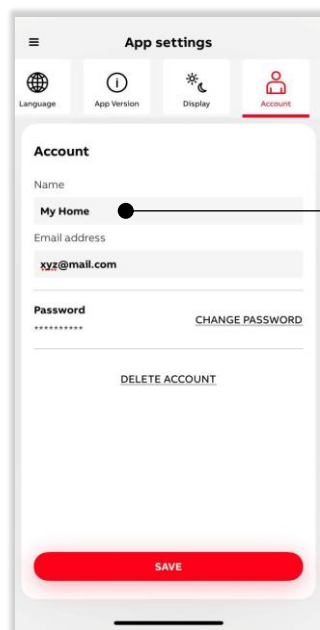


Notifications setting

5.4.8 App account management

App account related details can be viewed and managed.

- This can be accessed from Dashboard -> App settings -> Account



Name shows in top of the App menu

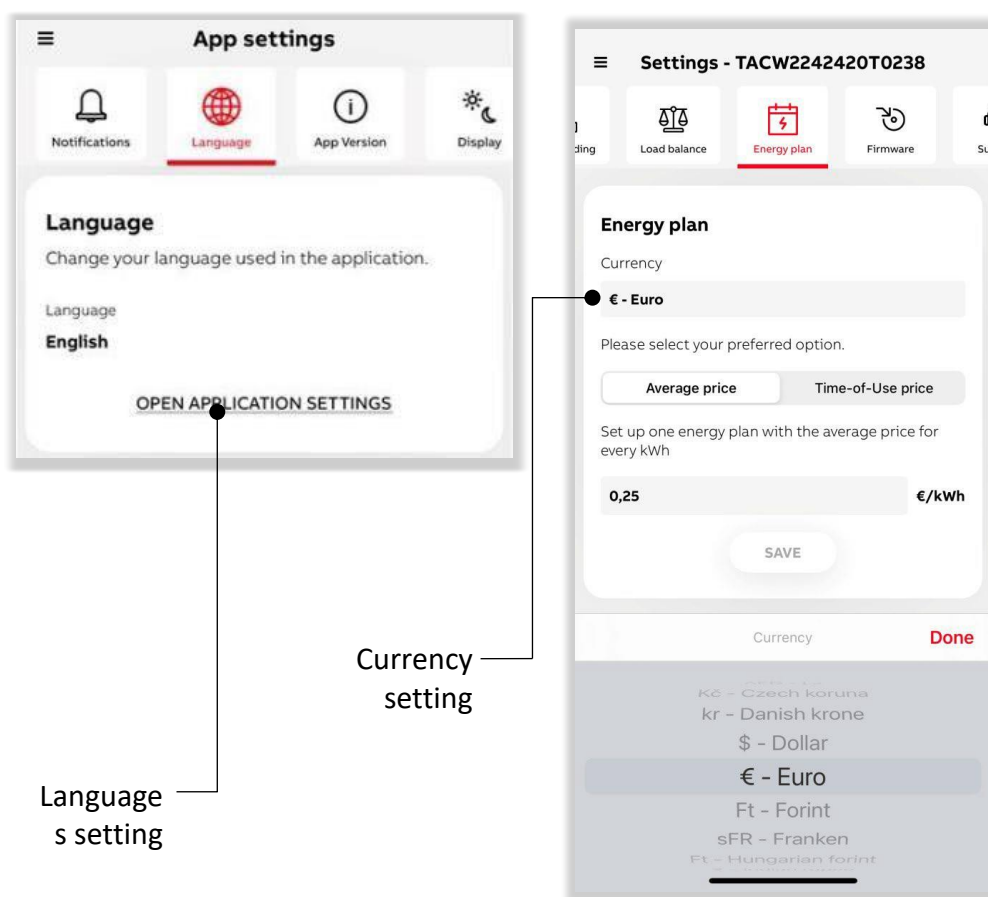
5.4.9 Localization – Language, Currency

App supports many languages.

- Croatian, Czech, Danish, Dutch, Estonian, Finnish, French, Hebrew, Hungarian, German, Greek, Italian, Japanese, Korean, Latvian, Lithuanian, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Slovak, Slovenian, Spanish, Swedish, Thai and Turkish.

App supports many currency in the Energy Plan.

- USD, EUR, JPY, GBP, AUD, CAD, CHF, DKK, NZD, SEK, KRW, SGDS, NOK, MXN, INR, TRY, PLN, HUF, CZK, ILS, AED, SAR, RON, THB.
- This currency will be expanded. Also note that if currency is changed it will reflect changes in the charging sessions history.



6 Maintenance and cleaning

6.1 How to clean the Honda AC Charger.

1. Use wet wiper for cleaning to wipe the dirt off the machine.
2. Use a device that can blow out air or use a dry cloth to wipe off dust and dirt.
3. It is not recommended to use water to clean the EV charger.



Danger :

Hazardous voltage

- Do not apply high-pressure water jets. Water can leak into the cabinet.



Caution : Do not use abrasive tools.



Note :

- Never use a detergent that contains abrasive
- Example of abrasive and acid cleaner :
 - Oil Stain Remover, disinfectant cleaner, toilet and bathroom cleaner, glass cleaner and others

6.2 Clean the cabinet

Preliminary requirements



- Cleaning agent. Refer to section 6.1.
- Non-abrasive tool. Refer to section 6.1.



Note :

- When the Honda AC Charger is put in a corrosion sensitive environment, superficial rust is possible on welding points. This rust is only visual. There is no risk for the integrity of the cabinet. The procedure below removes the rust.

Procedure

1. Rinse with low-pressure tap water to remove rough dirt.
2. Apply a solution of cleaning agent to the cabinet and let it soak.
3. Manually remove dirt. Use the non-abrasive tool.
4. Rinse with low-pressure tap water.
5. If there was rust and you want it not to appear again, apply a rust-preventive primer. Ask the distributor for specifications and instructions.

6.3 Maintenance schedule.

Task	Frequency	Procedure
Clean the cabinet cover and the enclosure of the Honda AC Charger.	4 months	<i>Refer to section 8.7. "Cleaning specification"</i>
Do a visual check for damage on the cabinet.	Before each use	<i>Refer to section 6.4. "Do a check in the cabinet"</i>
Do a visual check for damage on the EV charge cables or outlet and the connectors.	Before each use	<i>Refer to section 6.4. "Do a check in the cabinet"</i>

6.4 Do a check on the cabinet

1. Do a check for damage on these parts:

Part	Damage
Charge cables, outlets and connectors	Cracks or ruptures
	Internal wires of the cable are visible
Coating of the cabinet	Cracks or ruptures

2. If you see damage, contact the distributor.

7 Troubleshooting

7.1 Troubleshooting procedure

1. Try to find a solution for the problem with the aid of the information in this document.
2. If you cannot find a solution for the problem, contact your local representative or distributor.

7.2 Troubleshooting table

Problem	Possible cause	Possible solution
Residual current detected	There is residual current (30mA AC or 6mA DC) in the charge circuit. Current leaks into the ground.	1. De-energize the Honda AC Charger. Refer to section 4.7. 2. Contact your local representative or distributor.
PE missing or swap neutral and phase	The Honda AC Charger is not earthed correctly, or neutral and phase wires are swapped.	Contact your local representative or distributor.
Over voltage	The maximum voltage on the power input is too high.	Contact your local representative or distributor.
Under voltage	The voltage on the power input is not sufficient.	Contact your local representative or distributor.
Over current	There is an overload on the EV side.	Contact your local representative or distributor.
Severe over current	There is an overload on the EV side.	Contact your local representative or distributor.

Problem	Possible cause	Possible solution
Over temperature	The internal temperature is too high.	If it is necessary, contact your representative or distributor.
Power relay fault	The relay contact is detected in wrong state or has damage.	1. Examine the relay contact. 2. If it is necessary, contact your representative or distributor.
E-Lock failure	Error to lock / unlock the charge connector.	1. Examine the connection of the EV charge cable. 2. If it is necessary, contact your representative or distributor.
Missing phase	B and C phase are missing or one of these phases is missing.	Contact your representative or distributor.
Modbus communication lost	The Modbus communication is lost.	Contact your representative or distributor.
The EV is not charged	There is a problem with the Honda AC Charger	1. Make sure that the power supply to the Honda AC Charger is on. 2. Examine the Honda AC Charger to find if it is working correctly. 3. Examine the <i>ChargerSync app</i> and the charge LED to make sure that the charging session is authorized. 4. Start the charging session.
	The EV charge cable is defective.	1. Examine the EV charge cable. 2. If the EV charge cable is defective, contact your representative or distributor.
The EV connection or authorization process fails	The EV charge cable is defective.	1. Examine the EV charge cable. 2. If the EV charge cable is defective, contact your representative or distributor.
	The EV charge cable is not connected correctly.	1. Examine the connection of the EV charge cable. 2. If the EV charge cable is defective, contact your representative or distributor.
	There is a problem with the <i>ChargerSync app</i> .	1. Make sure that you have registered in the <i>ChargerSync app</i>. 2. Start the <i>ChargerSync app</i>. 3. Start the authorization process

8 Technical data

8.1 General specification

Parameter	Specification
Safety and standards	• IEC/EN61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL-1988 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2 NO.280
Codes and standards	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 ,EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED-WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Part 15 Class B

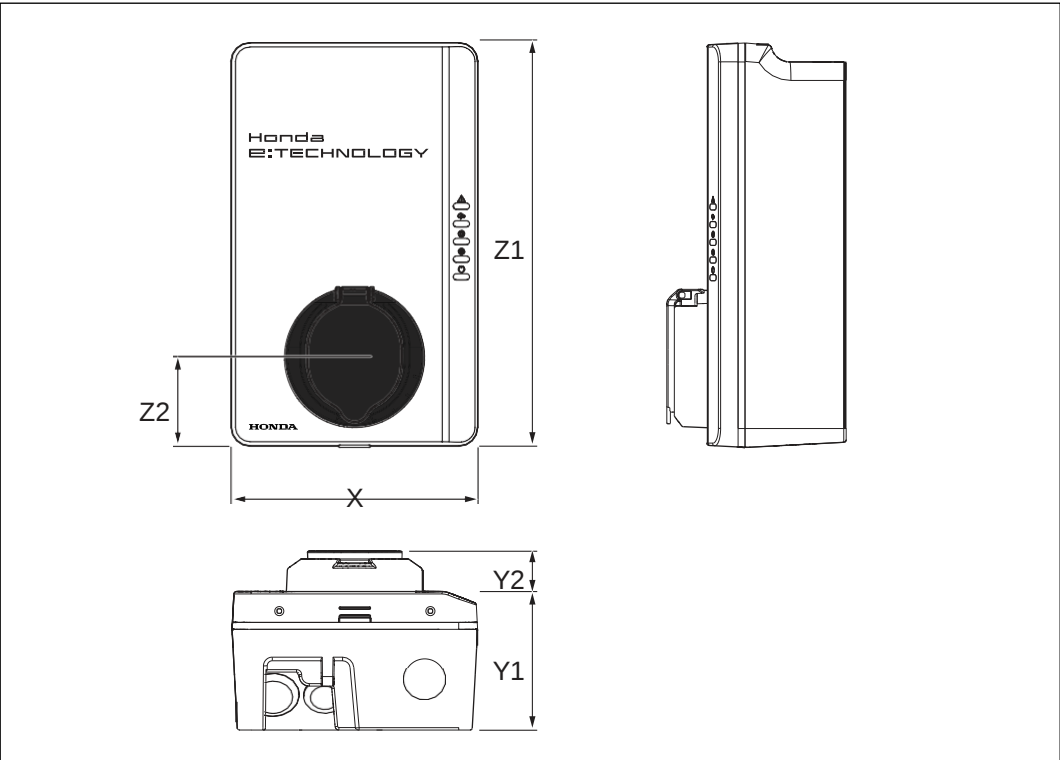
8.2 Ambient conditions

Parameter	Specification
Operation temperature	-35°C to +50°C
Storage temperature	-40°C to +80°C
Storage conditions	Indoor, dry
Relative humidity	<95, non-condensing

8.3 Noise level

Parameter	Specification
Noise level	Less than 33 dB(A)

8.4 Dimensions



X Width of the Honda AC Charger
Y1 Dept of the Honda AC Charger
Y2 Dept of the socket

Z1 Height of the Honda AC Charger
Z2 Distance from the bottom of the Honda AC Charger to the center of the socket

Parameter	Specification (mm)
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

8.5 AC input specifications

8.5.1 General specification

Parameter	Specification
Earthing systems	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frequency	50 Hz or 60 Hz
Overvoltage category	Category III
Protection	Overcurrent
	Overvoltage
	Undervoltage
	Earth fault, including DC leakage protection
	Integrated surge protection

8.5.2 AC input specifications

Parameter	Specification
Input AC power connection	1 phase
Input voltage	230 V AC
Standby power consumption	4.6 W
Earth (ground) fault protection	30mA AC, 6mA DC
Maximum input power	7.4 Kw (32 A)

8.6 AC output specifications

Parameter	Specification
AC output voltage range	230 V AC
Current	0.25 – 5(32) A

8.7 Cleaning specifications

Parameter	Specification
Cleaning agent	pH value between 6 and 8
Non-Abrasive tool	Non-woven nylon hand pad

