

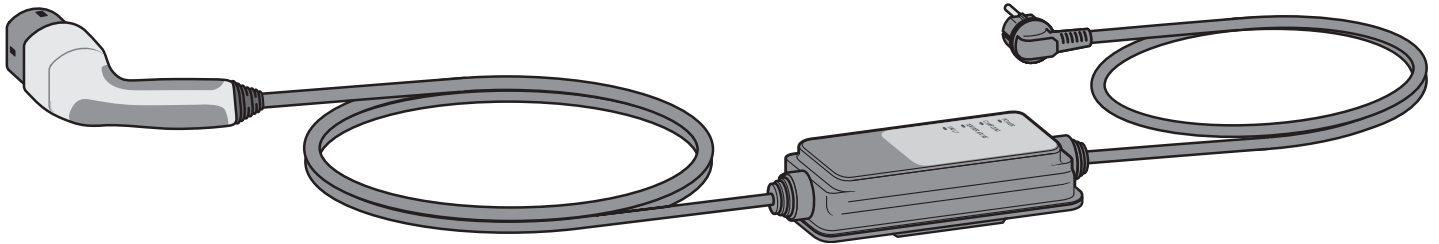
คู่มือผู้ใช้

เครื่องชาร์จยานยนต์ไฟฟ้า

แบบมีอุปกรณ์ IC-CPD

(In-Cable Control- and Protection Device:

อุปกรณ์ควบคุมและป้องกันในสาย)



## สารบัญ

### เครื่องชาร์จยานยนต์ไฟฟ้าแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD

1. ข้อมูลทั่วไป.....	2
2. ภาพรวมของเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD .....	3
3. ค่าเตือน เครื่องหมาย และรูปสัญลักษณ์ที่ใช้ .....	4
4. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย.....	6
5. คุณลักษณะหลัก .....	9
6. ประโยชน์และคุณลักษณะสำหรับผู้ใช้.....	10
7. เต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเต้าเสียบยานยนต์ที่สามารถใช้ได้... ..	11
8. สายไฟที่สามารถใช้ได้สำหรับเต้ารับไฟฟ้าทางอุตสาหกรรม .....	12
9. สายไฟที่สามารถใช้ได้สำหรับเต้ารับไฟฟ้าของแต่ละประเทศ.....	12
10. การแสดงผลด้านหน้าของกล่องควบคุม ICCB .....	14
11. การใช้งาน .....	15
12. การแก้ไขปัญหา.....	15
13. การแก้ไขการทำงานผิดปกติ .....	15
14. ฉลากด้านหลังของกล่องควบคุม ICCB.....	17


15. การบำรุงรักษาและการดูแล.....	18
16. การตัดแปลงแก้ไขผลิตภัณฑ์ .....	18
17. การกำจัดทิ้ง.....	19
18. ข้อมูลการรับประกัน.....	19
19. ข้อมูลจำเพาะ .....	20
20. บริการ.....	21
21. ฐานรอง (อุปกรณ์เสริม) .....	21

## คำย่อ

BEV.....	ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่
PRCD-S .....	เครื่องตัดไฟรั่วแบบพกพา
EVSE.....	อุปกรณ์จ่ายไฟยานยนต์ไฟฟ้า
FCC.....	คณะกรรมการกลางกำกับดูแล .....
	กิจการสื่อสาร
ICCB .....	กล่องควบคุมในสาย
IC-CPD ..	อุปกรณ์ควบคุมและป้องกันในสาย
LED... ..	ไดโอดเปล่งแสง (ไฟแสดงสถานะ)
PHEV... ..	ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดแบบปลั๊กอิน

## 1. ข้อมูลทั่วไป

คู่มือผู้ใช้นี้ยึดตามข้อมูลของผลิตภัณฑ์ล่าสุด ณ เวลาที่จัดพิมพ์ APTIV ขอสงวนสิทธิ์ในการตัดแปลงแก้ไขผลิตภัณฑ์ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การเปลี่ยนแปลงหรือการตัดแปลงแก้ไขผลิตภัณฑ์อาจทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ หากการตัดแปลงแก้ไขดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการโดยศูนย์บริการหรือร้านซ่อมที่ได้รับอนุญาต

ถ้าคุณมีคำถามใดๆ ก็ตามเกี่ยวกับการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ กรุณาติดต่อตัวแทนผู้ให้บริการของคุณ หากคุณต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมของฝ่ายบริการลูกค้าที่รับผิดชอบดูแลในเขตพื้นที่ของคุณ กรุณาที่คู่มือยานยนต์ของคุณ 

### ข้อมูลของบริษัท

Aptiv Services Deutschland GmbH  
Am Technologiepark 1  
D-42119 Wuppertal  
ประเทศเยอรมนี

เว็บไซต์: [www.apativ.com](http://www.apativ.com)

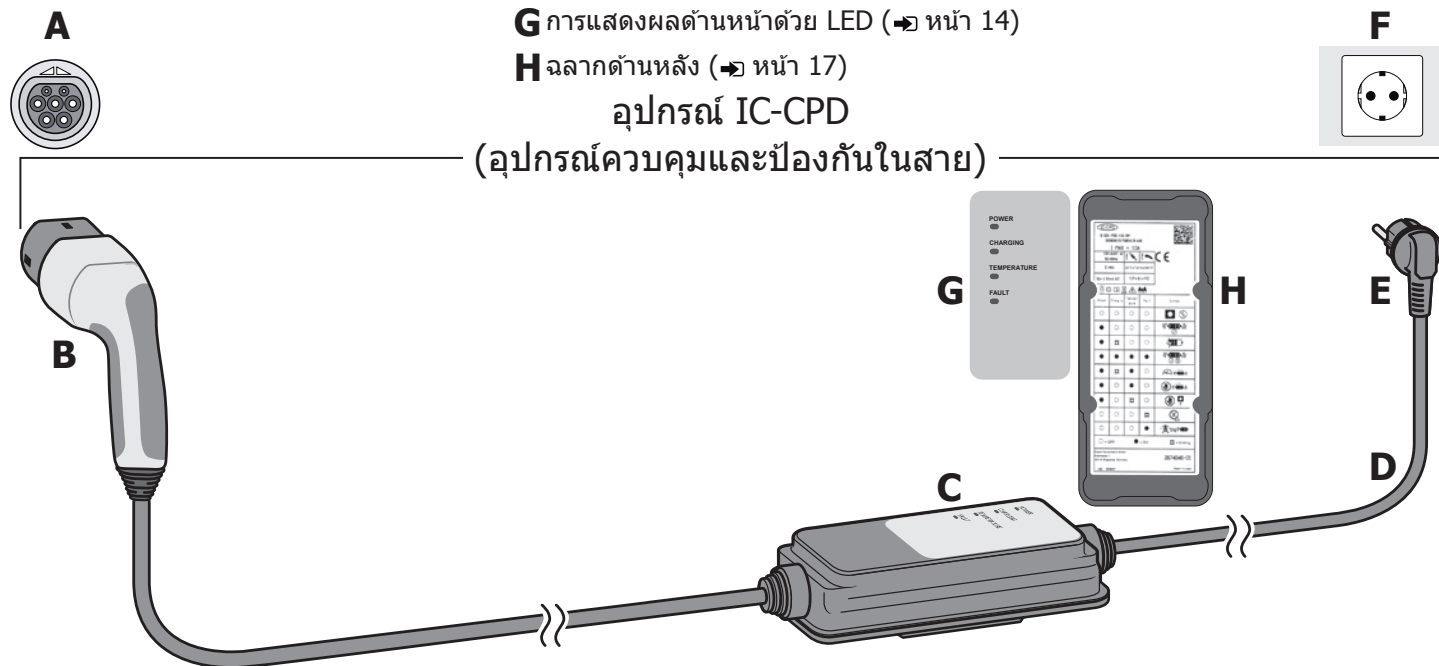
## 2. ภาพรวมของอุปกรณ์ IC-CPD

กรุณาดูค่าจำกัดความของส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบแต่ละรายการได้จากภาพรวมด้านล่างนี้

- A** เต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์
- B** เต้าเสียบยานยนต์ (➔ หน้า 11)
- C** กล่องควบคุม (ICCB)
- D** สายไฟ AC
- E** ปลั๊กไฟ
- F** เต้ารับของโครงข่ายไฟฟ้า
- G** การแสดงผลด้านหน้าด้วย LED (➔ หน้า 14)
- H** ฉลากด้านหลัง (➔ หน้า 17)

### อุปกรณ์ IC-CPD

(อุปกรณ์ควบคุมและป้องกันในสาย)



### 3. คำเตือน เครื่องหมาย และรูปสัญลักษณ์ที่ใช้

#### คำเตือน

#### **อันตราย**

บ่งชี้ถึงอันตรายร้ายแรง การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้จะเป็นผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

#### **คำเตือน**

บ่งชี้ถึงอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นได้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจเป็นผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส




#### **ระวัง**

บ่งชี้ถึงสถานการณ์ที่เป็นอันตราย การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจเป็นผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็ก ๆ น้อย ๆ

#### **หมายเหตุ**

แจ้งให้สนใจในสถานการณ์ที่อาจทำให้วัสดุเสียหายได้ หากไม่ปฏิบัติตาม

#### เครื่องหมาย

-  การอ้างอิงไปยังส่วนอื่น ๆ ในคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้
-  การอ้างอิงไปยังเอกสารหรือคำแนะนำอื่น ๆ
-  คำแนะนำในการจัดการ

### 3. คำเตือน เครื่องหมาย และรูปสัญลักษณ์ที่ใช้

#### รูปสัญลักษณ์



**คำแนะนำ:**  
ปฏิบัติตามคำแนะนำ



**คำเตือน:**  
มีแรงดันไฟฟ้า



**คำเตือน:**  
พื้นผิวร้อน



**คำเตือน:**  
มีสิ่งกีดขวางบนพื้น



ใช้งานด้วยความระมัดระวัง

**คำแนะนำ:**  
ใช้งานเครื่องชาร์จด้วยความระมัดระวัง



**ข้อห้าม:**  
ห้ามใช้ตัวรับไฟฟ้าที่มี  
ช่องเสียบหลายช่องและ  
อะแดปเตอร์หลายตัว



**ข้อห้าม:**  
ห้ามใช้ปลั๊กพวง



**ข้อห้าม:**  
ห้ามพันหรืออสราย



**ข้อห้าม:**  
ห้ามถูกแสงแดด  
ห้ามปิดหรือคลุมไว้



**ข้อห้าม:** ห้ามจุ่มหรือแช่ในน้ำ  
ห้ามให้ถูกน้ำฝน หรือกระเด็นใส่



**ข้อห้าม:**  
ห้ามโดนหิมะ  
หรือน้ำแข็ง



**ข้อห้าม:**  
ห้ามใช้เครื่องชาร์จ  
ที่สายขาดเป็นวง



**ข้อห้าม:**  
ห้ามใช้อะไหล่มาทับปลั๊ก  
กล่องควบคุม และสาย



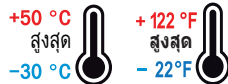
**ข้อห้าม:**  
ห้ามใช้งานอุปกรณ์ IC-CPD  
หากเครื่องเสียหาย



**ข้อห้าม:** ห้ามซ่อมแซมอุปกรณ์  
IC-CPD  
และห้ามเปิดหรือแกะตัวเครื่อง



**ข้อห้าม:**  
ห้ามถอดปลั๊กไฟในระหว่างที่  
กำลังชาร์จอยู่



ช่วงอุณหภูมิสำหรับการเดินเครื่อง

## 4. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

### ⚠️ อันตราย

#### อันตรายจากไฟฟ้าช็อต หรือไฟไหม้



ตัวรับไฟฟ้าที่ติดตั้งอย่าง  
ไม่ถูกต้องสามารถทำให้เกิด  
ไฟฟ้าช็อตหรือไฟไหม้ได้  
เมื่อชาร์จแบตเตอรี่ไฟฟ้าแรงดันสูงผ่าน  
ทางตัวรับสำหรับชาร์จของยานยนต์

- ใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ที่ต่อสายดินสำหรับ  
โครงข่ายไฟฟ้าอย่างถูกต้องแล้ว  
เท่านั้น
- ต้องเดินสายตัวรับของโครงข่าย  
ไฟฟ้าสำหรับการชาร์จเข้ากับวงจร  
ที่มีการป้องกัน ซึ่งสอดคล้องตาม  
กฎหมายและมาตรฐานในท้องถิ่น  
เท่านั้น
- ตัวรับไฟฟ้าต้องมีเครื่องตัดวงจร  
กระแสเหลือ (RCCB) สำหรับ  
ป้องกันด้วย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความ  
ปลอดภัยในคู่มือการติดตั้งและ  
คู่มือผู้ใช้งานยานยนต์

### ⚠️ อันตราย

#### ไฟฟ้าช็อต ไฟฟ้าลัดวงจร ไฟไหม้ การระเบิด



การใช้สายชาร์จที่เสียหาย  
หรือมีข้อบกพร่อง หรือ  
ตัวรับไฟฟ้าที่เสียหายหรือ  
มีข้อบกพร่อง การใช้งานเครื่องชาร์จ  
แบบมีอุปกรณ์ IC-CPD อย่างไม่ถูกต้อง  
หรือการไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวัง  
สามารถทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร  
การเสียชีวิตจากกระแสไฟฟ้า การระเบิด  
ไฟไหม้ และการถูกความร้อนไหม้หรือ  
ลวก

- ห้ามใช้งานเครื่องชาร์จแบบมี  
อุปกรณ์ IC-CPD ถ้าเครื่องเสียหาย  
และ/หรือสกปรกเปรอะเปื้อน คุณ  
ควรตรวจสอบสายและตัวเสียบว่า  
เสียหาย และ/หรือสกปรก  
เปรอะเปื้อนหรือไม่ ก่อนที่จะใช้งาน



- ห้ามใช้ตัวรับไฟฟ้าที่เก่าชำรุดหรือ  
เสียหาย และปลั๊กไฟฟ้าต้องเสียบ  
เข้าไปในตัวรับได้อย่างแน่นหนา  
ตามระเบียบและประมวลกฎหมาย  
ทั้งหมดในท้องถิ่น

การใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์  
IC-CPD ที่ต่อเข้ากับตัวรับไฟฟ้าที่  
เก่าชำรุดหรือเสียหายอาจเป็นผลให้  
ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิต  
ได้

- ห้ามถอดฝาครอบออก และห้ามเปิด  
หรือแกะปลอกหุ้มออก เครื่องชาร์จนี้  
ไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้สามารถซ่อมบำรุง  
เองได้ ปล่อยให้ช่างซ่อมบำรุงเป็น  
หน้าที่ของบุคลากรที่มีคุณวุฒิ  
(กรุณาดูข้อมูลเรื่องการซ่อมบำรุงได้  
ใน ➔ หน้า 21)
- ห้ามแตะชิ้นส่วนใดๆ ที่อยู่ข้างใน  
ตัวเสียบยานยนต์
- ห้ามใช้แรงดันไฟฟ้าเกินกับ  
เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD!  
หากคุณต้องการดูข้อมูลแรงดันของ  
ตัวรับไฟฟ้าที่เหมาะสมสำหรับ  
เครื่องชาร์จ กรุณาดูที่ข้อมูลจำเพาะ  
บนฉลากด้านหลัง
- ห้ามใช้ปลั๊กพวง ดรัมม้วนสาย  
ตัวรับไฟฟ้าที่มีช่องเสียบหลายช่อง  
ตัวแปลงปลั๊กไฟเอนกประสงค์  
(ตัวแปลงปลั๊กไฟสำหรับเดินทาง)  
เครื่องจับเวลา ฯลฯ



## 4. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

- ห้ามทำการดัดแปลงแก้ไขหรือซ่อมแซมส่วนประกอบไฟฟ้า และห้ามเปิดหรือแกะตัวเครื่อง



- ห้ามแตะหน้าสัมผัสสับนั้ด้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD
- จัดเก็บเต้ารับ ปลั๊ก และเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ไม่ให้ถูกความชื้น น้ำ หิมะ น้ำแข็ง และของเหลวอื่นๆ ห้ามจุ่มหรือแช่ในน้ำอย่างเด็ดขาด



- ถอดปลั๊กเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ออกจากเต้ารับไฟฟ้าในช่วงที่มีพายุฝนฟ้าคะนอง
- ห้ามเหยยั้วัตถุหรือสิ่งของใด ๆ ก็ตามเข้าไปในช่องของเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์หรือในเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD

- ทำความสะอาดเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD เมื่อถอดหน่วยควบคุมออกจากโครงข่ายไฟฟ้าและยานยนต์แล้วเท่านั้น ใช้ผ้าแห้ง ๆ สำหรับทำความสะอาด
- ไม่ควรให้ผู้ที่อยู่ในอาการมึนเมาสูรตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของสารเสพติดหรือยารักษาโรคอื่น ๆ ใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD
- ไม่ควรให้ผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD หรือผู้ที่ไม่เคยอ่านคู่มือผู้ใช้เลย ใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD
- จัดเก็บเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ให้ห่างจากผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสติปัญญา และเด็กที่ไม่สามารถประเมินอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานหรือหยิบจับเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ได้
- ขณะที่กำลังชาร์จไฟฟ้าโดยที่ไม่มีคนเฝ้าดูอยู่ ไม่ควรให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต (เช่น เด็กที่กำลังเล่น) เข้าถึงเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ได้

### ⚠ คำเตือน

#### อันตรายจากการระเบิดหรือไฟไหม้

หากคุณต้องการตัดสินใจว่ายานยนต์ได้ติดตั้งเต้ารับสำหรับการชาร์จไว้หรือไม่ กรุณาดูที่คู่มือผู้ใช้งานยานยนต์

ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD อาจทำให้เกิดประกายไฟ และจุดติดไฟ 'ไอระเหยไวไฟ หรือไอระเหยที่ทำให้เกิดการระเบิดได้

- ในระหว่างการชาร์จ คุณควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ากล่องควบคุมตั้งอยู่สูงเหนือพื้นอย่างน้อย 20 นิ้ว (50 ซม.) เพื่อลดความเสี่ยงของการระเบิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงรถ
- ห้ามใช้เครื่องชาร์จและอุปกรณ์ควบคุมในสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดการระเบิดขึ้นได้
- เครื่องชาร์จนี้ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับการชาร์จยานยนต์ ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีการระบายอากาศในระหว่างกระบวนการชาร์จ

## 4. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

### หมายเหตุ

เครื่องชาร์จและอุปกรณ์ควบคุมสามารถเสียหายได้

- ห้ามเสียบหรือถอดเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD บนขอบที่แหลมคม
- หลีกเลี่ยงการงอหรือพันสายชาร์จ



- ห้ามใช้อะไรมาทับปลั๊กกล่องควบคุม หรือสาย



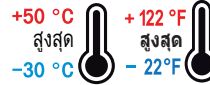
- ห้ามพยายามป้ายคราบทางกลที่ผิดปกติลงบนเครื่อง IC-CPD



ใช้งานด้วยความระมัดระวัง

- ห้ามใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD นอกช่วงอุณหภูมิที่อนุญาต คือตั้งแต่ -22 °F (-30 °C) ไปถึง 122 °F (+50 °C)

อุณหภูมิที่ต่ำกว่าหรือสูงกว่านี้อาจทำให้เครื่องชาร์จเสียหายได้



- อย่าพยายามเสียบเต้าเสียบยานยนต์เข้ากับเต้ารับสำหรับชาร์จที่เข้ากันไม่ได้
- ห้ามใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ที่สายขดเป็นวง



### การใช้งานตามวัตถุประสงค์

- ใช้งานสายชาร์จที่เสียบเข้ากับเต้ารับของโครงข่ายไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่โดยตรงเท่านั้น
- ห้ามใช้งานสายชาร์จกับรถจากผู้ผลิตรายอื่น
- การใช้งานที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ทรัพย์สินทำงานผิดปกติและเสียหายได้ เครื่องชาร์จที่ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมและป้องกันในสาย (IC-CPD) ไว้ในตัวจาก APTIV คืออุปกรณ์ชาร์จแบบพกพาสำหรับยานยนต์

ไฟฟ้า (EVSE) ซึ่งมีการเชื่อมต่อหลักสำหรับการชาร์จยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) และยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดแบบปลั๊กอิน (PHEV)

อุปกรณ์ IC-CPD แบบพกพา (โหมด 2) ที่ปลอดภัยและใช้งานสะดวกทำให้เจ้าของยานยนต์ไฟฟ้าสามารถเชื่อมต่อและชาร์จยานยนต์ของพวกเขาในทางปฏิบัติได้ทุกที่ที่มีโครงข่ายกระแสไฟฟ้า AC ในช่วง 100 V - 240 V โดยทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับโครงข่ายกระแสไฟฟ้าในภูมิภาคนั้นและรุ่นของอุปกรณ์

ระบบนี้มีส่วนประกอบต่างๆ แยกกัน 3 ส่วน ซึ่งเมื่อรวมระบบกันแล้วจะทำให้ได้วิธีการชาร์จยานยนต์ไฟฟ้าที่สมบูรณ์และเชื่อถือได้

- สายไฟ AC (ชนิดของปลั๊กไฟจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละภูมิภาค) (➔ หน้า 3 และหน้า 12)
- กล่องควบคุม ICCB (➔ หน้า 3 และหน้า 13)
- ชนิดของเต้าเสียบยานยนต์ (แตกต่างกันออกไปในแต่ละภูมิภาค) (➔ หน้า 3 และหน้า 11)



## 5. คุณลักษณะหลัก

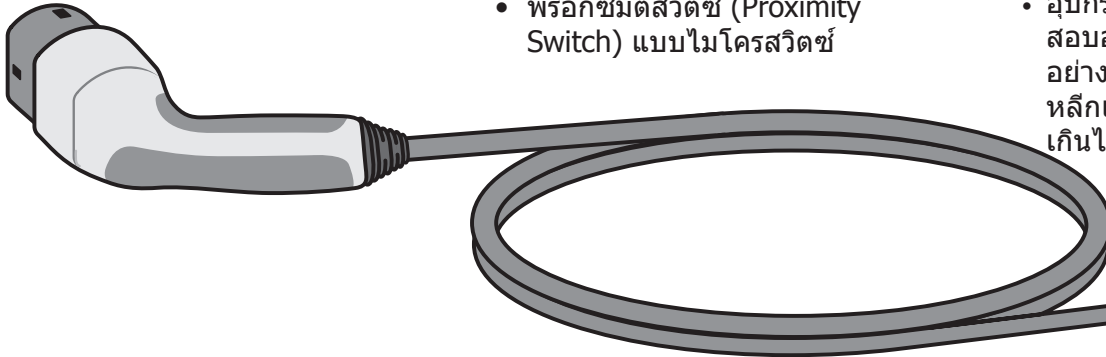
- ความปลอดภัยในระดับต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้, ยานยนต์ไฟฟ้า และเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD
- อุปกรณ์ทดสอบระบบต่อลงดิน (เฉพาะบางรุ่น)
  - รุ่นของคุณได้ติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบระบบต่อลงดินไว้ หากเครื่องมีเครื่องหมายต่อไปนี้ แสดงอยู่บนฉลากด้านหลัง
- ล็อกที่ควบคุมปุ่มกดสำหรับการเชื่อมต่อที่ปลอดภัยระหว่างเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD และเต้าเสียบยานยนต์ (สำหรับชนิดที่ 1 และ GB/T เท่านั้น ➔ หน้า 11)
- เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD สามารถใช้งานได้ทั้งในร่มและภายนอกอาคาร หากคุณต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ฉลากด้านหลัง (➔ หน้า 17)



- รุ่นที่ติดตั้งอุปกรณ์ทดสอบระบบต่อลงดินไม่สามารถทำงานได้ในโครงข่ายไฟฟ้าที่ไม่ได้ต่อสายลงดินป้องกัน
- ไฟ LED สีดวง (กรุณาดูคำอธิบายโดยละเอียดของการแสดงผลด้านหน้าใน ➔ หน้า 14)
- เซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับการชาร์จ (PRCD-S) พร้อมการปิดวงจรซ้ำอีกครั้งโดยอัตโนมัติ

## 6. ประโยชน์และ คุณลักษณะสำหรับผู้ใช้งาน

เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ช่วยให้คุณสามารถชาร์จยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) หรือยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดแบบปลั๊กอิน (PHEV) ของคุณได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใด ๆ เพิ่มเติม ระบบปลั๊กที่ใช้สะดวกทำให้สามารถเสียบเต้าเสียบยานยนต์เข้ากับเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์ และโครงสร้างพื้นฐานของโครงข่ายไฟฟ้าที่มีอยู่ได้โดยตรง เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD นำเสนอการเชื่อมต่อไฟฟ้าที่ต่อลงดินแบบมาตรฐานกับเต้ารับไฟฟ้าของที่พักอาศัย ในช่วงตั้งแต่ 100 V ถึง 240 V 50/60 Hz (แตกต่างกันไปในแต่ละโมเดล) และกระแสไฟฟ้าในการชาร์จตั้งแต่ 6 A ถึง สูงสุดที่ 16 A ตามข้อมูลจำเพาะที่ระบุไว้บนฉลากด้านหลังของกล่องควบคุมของอุปกรณ์ของคุณ



### สายสำหรับยานยนต์:

- IEC 62196-1: ปลั๊กไฟ เต้ารับของแหล่งจ่ายไฟฟ้า เต้าเสียบยานยนต์ และเต้ารับของยานยนต์ – การชาร์จผ่านตัวนำ (Conductive Charging) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า – ส่วนที่ 1: ข้อกำหนดทั่วไป
- IEC 62196-2: ปลั๊กไฟ เต้ารับของแหล่งจ่ายไฟฟ้า เต้าเสียบยานยนต์ และเต้ารับของยานยนต์ – การชาร์จผ่านตัวนำ (Conductive Charging) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า – ส่วนที่ 2: ข้อกำหนดว่าด้วยความเข้ากันได้ของขนาดและความสามารถในการใช้แทนกันได้ (Interchangeability) สำหรับอุปกรณ์เสริมอย่างเช่น ฟิน AC และท่อนาลวดเชื่อม
- พร็อกซิมีตี้สวิตช์ (Proximity Switch) แบบไมโครสวิตช์

(เฉพาะสำหรับเต้าเสียบยานยนต์ชนิดที่ 1 และ GB/T เท่านั้น ดูที่ ➡ หน้า 11)

- ลูกบิดหวักลมสำหรับควบคุมการล็อก ใต้ง่ายและป้องกันการลื่น (เฉพาะสำหรับเต้าเสียบยานยนต์ ชนิดที่ 1 และ GB/T เท่านั้น ดูที่ ➡ หน้า 11)
- ที่จับแบบยางที่ออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ เพื่อการรองรับได้ดีที่สุด
- เมื่อเชื่อมต่อเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเต้ารับของโครงข่ายไฟฟ้าอย่างถูกต้องแล้ว เทอร์มินัลและส่วนติดต่อของเทอร์มินัลทั้งหมดจะป้องกันการสัมผัสได้อย่างสมบูรณ์
- การตรวจสอบอุณหภูมิ
  - อุปกรณ์ IC-CPD จะคอยตรวจสอบอุณหภูมิข้างในปลั๊กไฟอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาปลั๊กไฟร้อนเกินไปในบางสภาวะ

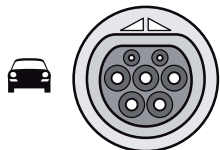
## 7. เต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเต้าเสียบยานยนต์ที่สามารถใช้ได้

บริษัทจะจัดหาเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเต้าเสียบยานยนต์ให้ โดยแตกต่างกันออกไปตามอุปกรณ์ที่เฉพาะเจาะจงของประเทศ



ให้ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ได้สำหรับประเทศของคุณเท่านั้น

### เต้ารับสำหรับชาร์จ เต้าเสียบยานยนต์ของยานยนต์

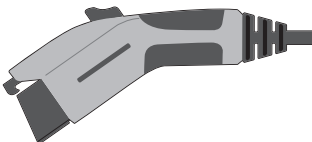
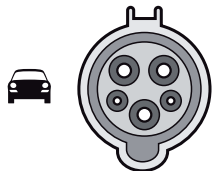


### ชนิด

IEC 62196-2  
ชนิดที่ 2

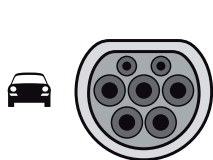
### เต้ารับสำหรับชาร์จที่สามารถใช้ได้

- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 3 มม. จำนวนสองปลอก สำหรับการควบคุมการสัมผัส
- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 6 มม. จำนวนสองปลอก สำหรับสาย
- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 6 มม. จำนวนหนึ่งปลอก สำหรับหน้าสัมผัสการต่อลงดิน



IEC 62196-2/  
SAE-J1772-2009  
ชนิดที่ 1

- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 1.5 มม. จำนวนสองปลอก สำหรับการควบคุมการสัมผัส
- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 3.6 มม. จำนวนสองปลอก สำหรับสาย
- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 2.8 มม. จำนวนหนึ่งปลอก สำหรับหน้าสัมผัสการต่อลงดิน



GB/T 20234.2  
ชนิด GB/T

- คอนแทคพิน (Contact Pin) ขนาด 3 มม. จำนวนสองชิ้น สำหรับการควบคุมการสัมผัส
- คอนแทคพิน (Contact Pin) ขนาด 6 มม. จำนวนสองชิ้น สำหรับสาย
- ปลอกหุ้มหน้าสัมผัสขนาด 6 มม. จำนวนหนึ่งปลอก สำหรับหน้าสัมผัสการต่อลงดิน

## 8. สายไฟที่สามารถใช้ได้ สำหรับเต้ารับไฟฟ้า ทางอุตสาหกรรม

เพื่อให้สามารถขาร์จด้วยความเร็วสูงสุด ให้ใช้ปลั๊กไฟต่อไปนี้เท่านั้น ความจุสูงสุดในการขาร์จคือ 3.6 kW (ขึ้นอยู่กับ การเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้าและ เครื่องขาร์จที่ใช้)

- ➔ กรุณาดูที่หัวข้อ "ข้อมูลจำเพาะ" ในหน้า 20
- ☑ ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือผู้ใช้งานยนต์

### เต้ารับ ไฟฟ้า



IEC 60309-2  
CEE 16/3  
ชนิด Camping



JIS C 8303  
(JWDS-0033)

## 9. บริษัทจัดหาสายไฟที่สามารถ ใช้ได้สำหรับเต้ารับไฟฟ้า ในประเทศ ตามรุ่นของ ประเทศนั้น ๆ

### เต้ารับ ไฟฟ้า



NEMA-5-15  
ชนิด B



CEE 7/7  
ชนิด E/ชนิด F "Schuko"



BS 1363  
ชนิด G



AS 3112  
ชนิด I



GB 2099.1  
ชนิด I



SEV 1011  
ชนิด J

### เต้ารับ ไฟฟ้า



AFSNIT 107-2 D1  
ชนิด K



CEI 23-50  
ชนิด L



SANS 164-1  
ชนิด M



NBR 14136  
ชนิด N



TIS 166-2549  
ชนิด O



IRAM 2073  
ชนิด I



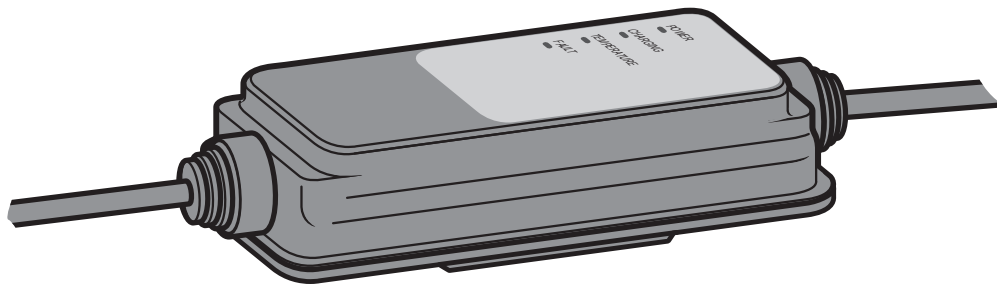
CNS 690  
ชนิด B

**ICCB:**

- IEC 61851-1 ระบบการชาร์จผ่านตัวนำสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า – ส่วนที่ 1: ข้อกำหนดทั่วไป
- การทดสอบระบบต่อลงดิน
  - ICCB วัดค่าความต้านทานของสายดินป้องกัน และหยุดกระบวนการชาร์จ หากค่าที่วัดได้สูงเกินไป ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับอุปกรณ์แต่ละตัว





- เซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับการชาร์จ – PRCO-S (อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าช็อต)
  - ตรวจสอบกระแสไฟที่ผิดปกติและปิดทำงานกระบวนการชาร์จ
  - การทดสอบตัวเองหลังจากที่เปิดเครื่องและก่อนที่จะเริ่มวงจรการชาร์จในแต่ละครั้ง เพื่อจะแจ้งเตือนการตรวจสอบรายเดือน

- เซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับการชาร์จ เปิด/ปิด
  - ทำให้สามารถกู้คืนกระบวนการชาร์จหลังจากที่เกิดข้อผิดพลาดบางประการและผ่านระยะเวลารอได้ 5 นาทีแล้ว
  - ถ้าแก้ไขข้อผิดพลาดแล้ว ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ ทั้งสิ้น
- การตรวจสอบอุณหภูมิ
  - ICCB จะคอยตรวจสอบอุณหภูมิข้างในกล่องอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงสามารถป้องกันปัญหากล่องร้อนเกินไปในบางสภาวะ



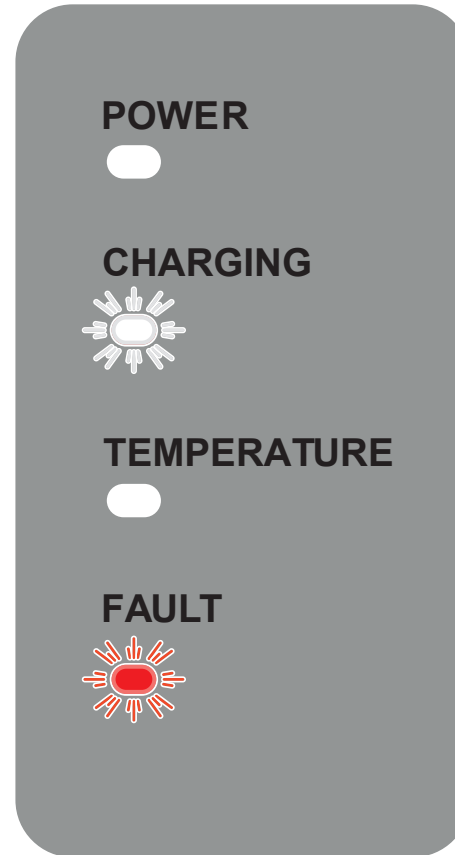
## 10. การแสดงผลด้านหน้าของ ICCB

แผงด้านหน้าของอุปกรณ์ IC-CPD ติดตั้งไฟแสดงสถานะไว้ 4 ดวง:

1.  หากไฟ **POWER** (พลังงาน) ส่องสว่าง:  
เปิดทำงานเพื่อรับไฟฟ้าจากโครงข่ายไฟฟ้า และอุปกรณ์ IC-CPD พร้อมสำหรับการทำงาน
2.  หากไฟ **CHARGING** (กำลังชาร์จ) กะพริบ:  
ไฟกะพริบบ่งชี้ว่าอุปกรณ์กำลังส่งพลังงานไปที่ยานยนต์
3.  หากไฟ **TEMPERATURE** (อุณหภูมิ) ส่องสว่าง:  
อุณหภูมิในเครื่องเกินค่าที่กำหนด
4.  หากไฟ **FAULT** (ข้อผิดพลาด) กะพริบเป็นสีแดง:  
แสดงว่าระบบชาร์จทำงานผิดปกติ

เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD จะส่องสว่างหรือกะพริบไฟ LED แตกต่างกันไปและควบคุมกันไปตามโหมดการใช้งาน

(กรุณาดูคำอธิบายเพิ่มเติมได้ใน ➔ หน้า 17)



## 11. การใช้งาน

ในการใช้งานเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ของคุณ กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้:

1. อ่านและทำความเข้าใจคู่มือผู้ใช้งานยานยนต์และคำแนะนำทั้งหมดสำหรับเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD



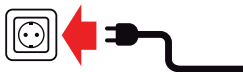
- ▶ คลายสายของเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ออกให้ตรง



2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เดินสายอย่างถูกต้องตลอดความยาวของสาย เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินสะดุด



3. เสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้ารับไฟฟ้า



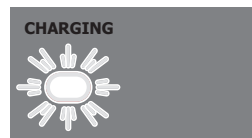
4. รอจนกว่าไฟ LED ของ POWER (พลังงาน) จะส่องสว่างอย่างต่อเนื่อง



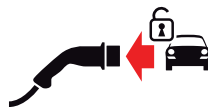
5. เสียบเต้าเสียบยานยนต์เข้ากับเต้ารับสำหรับชาร์จ



6. กระบวนการชาร์จจะเริ่มต้นขึ้นโดยอัตโนมัติ



7. หากคุณต้องการหยุดกระบวนการชาร์จ ให้ปลดล็อกเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์ แล้วถอดเต้าเสียบยานยนต์ออก



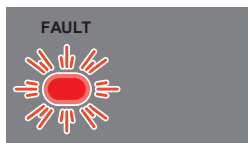
8. ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า



9. จัดเก็บเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ไว้ในสถานที่ปลอดภัย

## 12. การแก้ไขปัญหา

1. การแสดงผล: ไฟ LED ของ FAULT (ข้อผิดพลาด) กระพริบ 3 ครั้ง แล้วหยุดเป็นช่วงสั้น ๆ หนึ่งครั้ง



2. ตรวจสอบเต้ารับไฟฟ้า หรือ ป้องกันเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ไม่ให้ถูกแสงแดด โดยตรง หรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น

## 13. การแก้ไขการทำงาน ผิดปกติ

ดำเนินการดังต่อไปนี้:

1. ถอดเต้าเสียบยานยนต์ออกจากเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์



2. ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับไฟฟ้า



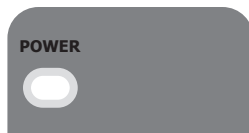
3. รอประมาณ 5 วินาที



4. เสียบปลั๊กไฟเข้ากับเต้ารับไฟฟ้าอย่างระมัดระวัง



5. รอจนกว่าไฟ LED ของ POWER (พลังงาน) จะส่องสว่างอย่างต่อเนื่อง



6. เสียบเต้าเสียบยานยนต์เข้ากับเต้ารับสำหรับชาร์จ



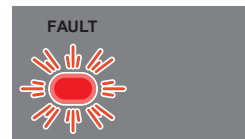
7. กระบวนการชาร์จจะริสตาร์ทโดยอัตโนมัติ



### หมายเหตุ



ถ้าไฟ LED ของ FAULT (ข้อผิดพลาด) กระพริบเป็นสีแดงอย่างต่อเนื่องหลังจากหรือในระหว่างกระบวนการชาร์จ ห้ามใช้งานเครื่องชาร์จอย่างเด็ดขาดแล้วติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าในภูมิภาคของคุณ (➔ หน้า 21)





## 14. จลากรด้านหลังของ ICCB

POWER (พลังงาน)	CHARGING (กำลังชาร์จ)	TEMPERATURE (อุณหภูมิ)	FAULT (ข้อผิดพลาด)	รูปสัญลักษณ์	คำอธิบาย
					ตรวจหาแหล่งจ่ายไฟฟ้าไม่พบ
					อุปกรณ์ IC-CPD พร้อมสำหรับการใช้งาน
					กำลังชาร์จ
					อุปกรณ์ IC-CPD กำลังทำการทดสอบตัวเองอยู่ในขณะนี้
					กระบวนการชาร์จมีความคับหน้าช้า เนื่องจากอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น กระบวนการชาร์จอาจใช้เวลานานขึ้น
					การชาร์จถูกหยุดลง เนื่องจากอุณหภูมิของ ICCB เพิ่มสูงขึ้น ตรวจสอบ เต้ารับของโครงข่ายไฟฟ้า หรือป้องกันเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD ไม่ให้ถูกแสงแดดโดยตรง
					การชาร์จถูกหยุดลง เนื่องจากอุณหภูมิของปลั๊กไฟเพิ่มสูงขึ้น
					ข้อผิดพลาด (➔ หน้า 16)
					โครงข่ายไฟฟ้าดับ หรือไม่สามารถใช้สำหรับการชาร์จอุปกรณ์นี้ได้ คุณต้อง ให้ช่างไฟที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วมาตรวจสอบเต้ารับของโครงข่ายไฟฟ้า ของคุณ

● = เปิด

○ = ปิด

⊗ = กะพริบ

## 15. การบำรุงรักษา และการดูแล

### **อันตราย**

**ไฟฟ้าช็อต ไฟฟ้าลัดวงจร  
ไฟไหม้ การระเบิด**

คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตและอุปกรณ์เสียหาย ให้ทำความสะอาด ปลั๊กและปลอกหุ้มด้วยความระมัดระวังสูงสุด



ทำความสะอาด  
เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์  
IC-CPD โดยเช็ดด้วย  
ผ้าแห้ง ห้ามใช้น้ำยา

ทำความสะอาดหรือสารละลาย  
ไวไฟ อย่างเช่น แอลกอฮอล์  
หรือเบนซิน



การทำความสะอาด  
อุปกรณ์หรือหน้าสัมผัส  
อื่น ๆ ด้วยสารเคมี

อาจทำให้อุปกรณ์เสียหาย  
ดังนั้น จึงห้ามทำโดยเด็ดขาด

## 16. การเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์

### **ระวัง!**



การเปลี่ยนแปลงหรือ  
การดัดแปลงแก้ไข  
ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้

ดำเนินการโดยศูนย์บริการหรือ  
ร้านซ่อมที่ได้รับอนุญาตจะทำให้  
สูญเสียใบรับรองความสอดคล้อง  
ตามมาตรฐาน FCC ดังนั้น จึงห้าม  
ทำโดยเด็ดขาด

## 17. การกำจัดทิ้ง



การกำจัดทิ้งอุปกรณ์ที่ปลดระวางหรือไม่ได้ใช้งานแล้วต้องปฏิบัติตามกฎหมายและแนวทางที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งมีผลบังคับใช้ของแต่ละ

ประเทศหรือภูมิภาค ห้ามกำจัดทิ้งอุปกรณ์และแบตเตอรี่รวมกับขยะของครัวเรือนหรือชุมชน

- ต้องทิ้งอุปกรณ์ที่ปลดระวางหรือไม่ได้ใช้งานแล้วที่สถานที่จัดเก็บขยะอิเล็กทรอนิกส์ หรือกำจัดทิ้งผ่านทางตัวแทนจำหน่ายของคุณ
- กำจัดทิ้งวัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์ในถังขยะตามประเภทที่เหมาะสมสำหรับกระดาษแข็ง กระดาษธรรมดา และพลาสติก

## 18. ข้อมูลการรับประกัน

APTIV รับรองว่าผลิตภัณฑ์นี้จะปราศจากข้อบกพร่องในเรื่องของวัสดุและฝีมือของช่างหรือคนงาน และปราศจากข้อผิดพลาดในเรื่องของการออกแบบ เป็นระยะเวลาหนึ่ง (1) ปี นับจากวันแรกที่ซื้อ ในกรณีที่พบว่าผลิตภัณฑ์นี้มีข้อบกพร่องในเรื่องของวัสดุ การผลิต หรือการสร้าง ภายในระยะเวลาประกันนี้ APTIV จะทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแทนผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องให้ ภายใต้ดุลยพินิจของ APTIV APTIV สามารถเลือกซ่อมแซม

ชิ้นส่วน และ/หรือเปลี่ยนแทนผลิตภัณฑ์ด้วยผลิตภัณฑ์ใหม่หรือผลิตภัณฑ์ที่ปรับสภาพแล้วก็ได้ การรับประกันแบบจำกัดนี้ไม่รวมถึงการซ่อมแซม ความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการติดตั้งที่ไม่เหมาะสม การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงอย่างไม่ถูกต้อง สัญญาณรบกวนทางไฟฟ้าภายนอก อุบัติเหตุ ภัยพิบัติ การใช้ในทางที่ผิด หรือการเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ตามกับผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุมัติอย่างเป็นทางการโดยไม่ได้รับอนุมัติอย่างเป็นทางการโดยไม่มีหลักฐานอีกษรจาก APTIV APTIV จะให้บริการซ่อมแซมที่ไม่ครอบคลุมอยู่ในการรับประกันแบบจำกัดนี้ตามอัตราค่าซ่อมที่กำหนดและเงื่อนไขที่มีผลบังคับใช้ ณ เวลาที่ดำเนินการซ่อมแซม

การรับประกันแบบจำกัดนี้ไม่รวมถึงการรับประกันอย่างชัดแจ้งหรือโดยนัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ รวมทั้งความเหมาะสมและตรงกับวัตถุประสงค์ที่เฉพาะเจาะจงด้วย ในบางประเทศที่ไม่อนุญาตให้ไม่รวมการรับประกันโดยนัย ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบดังกล่าวข้างต้นอาจไม่มีผลบังคับใช้ในสถานการณ์ของคุณ

ถ้าผลิตภัณฑ์นี้ไม่สอดคล้องกับการรับประกันดังกล่าวข้างต้น การเยียวยาสำหรับคุณแต่เพียงผู้เดียวก็คือการเปลี่ยนแทนหรือการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่อง ดังที่ได้อธิบายไว้ทั้งหมดข้างต้นนี้ ไม่ว่าในสถานการณ์ใดก็ตาม APTIV ตัวแทนจำหน่าย หรือตัวแทนบริการหรือบริษัทแม่จะผิดชอบค่าเสียหายให้กับ

ลูกค้าหรือบุคคลภายนอก เป็นจำนวนเงินสูงสุดไม่เกินราคาซื้อผลิตภัณฑ์นี้เท่านั้น ข้อจำกัดนี้มีผลบังคับใช้กับความเสียหายทุกชนิด ซึ่งรวมถึง ความเสียหายโดยตรงหรือความเสียหายโดยนัย การสูญเสียผลกำไร การสูญเสียเงินออม ความเสียหายพิเศษ ความเสียหายโดยอุบัติเหตุ ความเสียหายเชิงลงโทษ หรือความเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่อง ไม่ว่าจะเนื่องจากการละเมิดสัญญา การละเมิดสิทธิของผู้อื่น หรือวิธีการอื่นๆ หรือถ้าความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์หรือการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างไม่เหมาะสม และถึงแม้ว่า APTIV ตัวแทนหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ APTIV จะได้รับการแจ้งให้ทราบถึงความเป็นไปได้ของการเกิดความเสียหายหรือการร้องเรียนดังกล่าวแล้วก็ตาม

ในบางประเทศที่ไม่อนุญาตให้ไม่รวมความเสียหายโดยอุบัติเหตุหรือความเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องสำหรับผลิตภัณฑ์บางตัว ข้อจำกัดหรือการไม่รวมดังกล่าวข้างต้นอาจไม่มีผลบังคับใช้กับคุณ

การรับประกันนี้ให้สิทธิตามกฎหมายที่เฉพาะเจาะจงกับคุณ ทั้งนี้ คุณอาจมีสิทธิอื่น ๆ ที่พึงได้รับ ซึ่งแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศ

**กรุณาติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการลูกค้าของคุณ หากคุณต้องการทราบข้อมูลการติดต่อของฝ่ายบริการลูกค้าที่รับผิดชอบในประเทศของคุณ กรุณาดูที่คู่มือยานยนต์ของคุณ**

## 19. ข้อมูลจำเพาะ

### ข้อมูลจำเพาะของระบบไฟฟ้า

ไฟฟ้า:	สูงสุด 3.6 kW (แตกต่างกันไปในแต่ละโมเดลและรุ่น)
กระแสไฟฟ้าที่กำหนด:	สูงสุด 16 A (แตกต่างกันไปในแต่ละโมเดล)
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด:	1-เฟส: 100 - 240 V ~ (แตกต่างกันไปในแต่ละโมเดล)
ความถี่ของโครงข่ายไฟฟ้า:	50 Hz - 60 Hz
ประเภทของแรงดันไฟฟ้าเกิน:	II
ค่าพิกัดและกระแสการลัดวงจรสูงสุดที่สามารถทนได้ (Rated short-time withstand current):	< 10 kA rms
เครื่องตัดไฟรั่ว (RCD)	ชนิด A
ระดับการป้องกัน:	II
ระดับการป้องกันตามมาตรฐาน IP:	IP67 (ICCB)
ความหลากหลายของปลั๊กไฟ:	หน้า 12 ปลั๊กไฟที่สามารถใช้ได้สำหรับเต้ารับไฟฟ้าทางอุตสาหกรรม ปลั๊กไฟที่สามารถใช้ได้สำหรับเต้ารับไฟฟ้าของแต่ละประเทศ
ความหลากหลายของเต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเต้าเสียบยานยนต์:	หน้า 11 เต้ารับสำหรับชาร์จของยานยนต์และเต้าเสียบยานยนต์ที่สามารถใช้ได้

### ขนาดและน้ำหนัก

ขนาดของเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD:	ประมาณ 3.74 นิ้ว x 8.66 นิ้ว x 2.32 นิ้ว (95 มม. x 220 มม. x 59 มม.) (ก x ย x ส)
น้ำหนักของเครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD:	ประมาณ 5.18 ปอนด์ (2.35 กก.)

### ข้อกำหนดด้านสภาพแวดล้อม

อุณหภูมิขณะทำงาน:	-22 °F ถึง +122 °F (-30 °C ถึง +50 °C)
อุณหภูมิในการจัดเก็บ:	-40 °F ถึง +158 °F (-40 °C ถึง +70 °C)
ความชื้น:	สูงสุด 95% เมื่อไม่มีการควบแน่นของไอน้ำ
ความสูง:	สูงสุด 16,404 ฟุต (5,000 ม. เหนือระดับน้ำทะเล)

### แนวทางและมาตรฐานต่าง ๆ

ระเบียบและคำสั่งของสหภาพยุโรป:	<ul style="list-style-type: none"> <li>2014/35/EU, 2014/30/EU</li> <li>2011/65/EU</li> </ul>
มาตรฐาน:	เครื่องชาร์จแบบมีอุปกรณ์ IC-CPD นี้ตรงตามมาตรฐานและระเบียบข้อบังคับ IEC และ EN ทั้งหมดที่มีผลบังคับใช้ในบริบทของบทบัญญัติแห่งกฎหมายระดับประเทศ รวมถึงระเบียบข้อบังคับของทวีปยุโรปและระหว่างประเทศด้วย ถ้าจำเป็นบริษัทอนุญาตให้สามารถเผยแพร่คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้

## 20. บริการ

กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายในท้องถิ่นของคุณ เพื่อขอความช่วยเหลือ

หากคุณต้องการทราบข้อมูลการติดต่อ กรุณาดูที่คู่มือยานยนต์ของคุณ!



## 21. ฐานรองที่เป็นอุปกรณ์เสริม (แตกต่างกันไปในแต่ละโมเดล)

ถอดฐานรองออก เมื่อไม่จำเป็นต้องใช้:

