

ข้อมูลทางเทคนิค

ชุดอะแดปเตอร์ทดสอบ FEV300 สำหรับ สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า



ทดสอบความปลอดภัยและการทำงานของสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า-ได้อย่างง่ายดายและน่าเชื่อถือ

ชุดอะแดปเตอร์ทดสอบ FEV300 ได้รับการออกแบบมาเพื่อทดสอบการทำงานและความปลอดภัยของสถานีชาร์จใหม่ 3 สำหรับการชาร์จแบบ AC อะแดปเตอร์จะเลียนแบบรถยนต์ไฟฟ้าและทำให้สามารถมีรอบการชาร์จ (การทำงานของแรงดันไฟฟ้าและเอาต์พุตกระแสไฟ) ช่วยให้คุณสามารถทำการทดสอบร่วมกับเครื่องมือทดสอบที่เหมาะสม เช่น เครื่องทดสอบการติดตั้ง (เช่น Fluke 1664 FC) และ/หรือออสซิลโลสโคป (เช่น ScopeMeter® สำหรับอุตสาหกรรม Fluke ซีรีส์ 120B) ชุดอะแดปเตอร์ FEV300 ช่วยให้สามารถทดสอบสถานีชาร์จตามมาตรฐาน IEC/EN 61851-1 และ IEC/HD 60364-7-722

คุณสมบัติและฟังก์ชัน:

- เหมาะสำหรับสถานีชาร์จรถยนต์ที่มีการชาร์จในโหมด 3
- เหมาะสำหรับสถานีชาร์จที่เป็นตัวรับ EV แบบ Type 2 และเป็นหัวชาร์จ EV แบบ Type 2 และ Type 1
- ทดสอบ PE ล่วงหน้า: ด้วยคุณสมบัติความปลอดภัยนี้ ตัวนำ PE จะได้รับการทดสอบว่าอาจมีแรงดันไฟที่เป็นอันตรายหรือไม่เทียบกับสายดิน
- Proximity Pilot (PP) สถานะ “Cable Simulation (การจำลองสายเคเบิล)”: สวิตช์โรตารี PP State ช่วยให้อะแดปเตอร์สามารถจำลองความสามารถในการทนต่อกระแสไฟของสายชาร์จได้อย่างหลากหลาย
- Control Pilot (CP) สถานะ “Vehicle Simulation (การจำลองพาหนะ)”: ตัวเลือกสวิตช์โรตารี CP State ช่วยให้สามารถจำลองสถานะการชาร์จได้อย่างหลากหลาย
- แยกตัวบ่งชี้ เฟสด้วยหลอดไฟ LED สามดวงเพื่อให้ตรวจสอบได้ง่ายว่ามีแรงดันไฟฟ้าอยู่ที่เอาต์พุตการชาร์จหรือไม่
- ขั้ววัด L1, L2, L3, N และ PE เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ทดสอบ เช่น เครื่องทดสอบการติดตั้ง เพื่อทำการทดสอบความปลอดภัยและการทำงาน
- ความเข้ากันได้: สามารถรวมระบบเข้ากับกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องมือทดสอบและการวัดของ Fluke ด้วยการช่วยให้เชื่อมต่อได้โดยตรงผ่านขั้ววัด FEV
- Fluke 1664 FC ช่วยให้วัดได้อย่างปลอดภัยผ่านทางขั้ววัดเช่น:
 - สายดิน
 - ฉนวน
 - อิมพีแดนซ์ลูป/ไลน์
 - การทดสอบการตัดวงจร RCD
- การจำลองสถานะข้อผิดพลาด CP “E”
- การจำลองสถานะข้อผิดพลาด PE “F” (กระแสไฟรั่วลงดิน)
- ขั้วต่อสำหรับเอาต์พุตสัญญาณ CP เพื่อตรวจสอบการสื่อสารระหว่างอะแดปเตอร์ (รถยนต์ไฟฟ้าจำลอง) และสถานีชาร์จ สามารถวัดโดย ScopeMeter® หรือมัลติมิเตอร์ ระดับแรงดันไฟฟ้ากำหนดโหมดการชาร์จ และรอบการทำงานของสัญญาณ PWM (Pulse Width Modulation) นี้ กำหนดกระแสการชาร์จสูงสุดที่อนุญาต
- ระดับ IP 54- ป้องกันฝุ่นและน้ำกระเซ็น

Fluke FEV300 ชุดอะแดปเตอร์ทดสอบ

ตัวเลือกสถานะ Proximity Pilot (PP)

การทดสอบ PE ล่างหน้า เพื่อตรวจสอบว่ามีแรงดันสัมผัสที่อาจเป็นอันตรายหรือไม่

ขั้ววัด เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยและการทำงานของสถานีชาร์จโดยใช้เครื่องทดสอบการติดตั้ง Fluke 1664 FC

ขั้วต่อสำหรับเอาต์พุตสัญญาณ CP เพื่อตรวจสอบโปรโตคอลการสื่อสาร

ตัวเลือกสถานะ Control Pilot (CP)

การจำลองข้อผิดพลาดสำหรับสถานะข้อผิดพลาด CP "E" และสถานะข้อผิดพลาด PE "F"



เชื่อมต่อกับสถานีชาร์จ EV Type 1 พร้อมหัวชาร์จรถยนต์

FEV300-CON-TY1 สามารถใช้กับสถานีชาร์จ EV Type 1 ที่มีสายเคเบิลและหัวชาร์จรถยนต์แบบถาวร

เชื่อมต่อกับสถานีชาร์จ EV ที่มีเต้ารับหรือหัวชาร์จรถยนต์แบบ Type 2

FEV300-CON-TY2 สามารถใช้กับสถานีชาร์จ EV Type 2 ที่มีเต้ารับหรือสายเคเบิลแบบถาวรและหัวชาร์จรถยนต์



การใช้งานหลัก

- การทดสอบความปลอดภัยของสถานีชาร์จ
- การทดสอบการทำงานของสถานีชาร์จ
- การแก้ไขปัญหา/ซ่อมสถานีชาร์จ

FLUKE

ความสัมพันธ์ระหว่างสถานะรถยนต์กับสัญญาณ CP

สถานะรถยนต์	คำอธิบาย	แรงดัน PWM ที่ขั้ว CP
A	ไม่ได้เชื่อมต่อรถยนต์ไฟฟ้า (EV)	A1: +12 V หรือ A2: ±12 V PWM (1 kHz)
B	เชื่อมต่อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) แล้ว, ยังไม่พร้อมที่จะชาร์จ	B1: +9 V หรือ B2: +9 V / -12 V PWM (1 kHz)
C	เชื่อมต่อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) แล้ว ไม่ต้องการระบายอากาศ พร้อมสำหรับการชาร์จ	C1: +6 V หรือ C2: +6 V / -12 V PWM (1 kHz)
D	เชื่อมต่อกับรถยนต์ไฟฟ้า (EV) แล้ว จำเป็นต้องมีการระบายอากาศ พร้อมสำหรับการชาร์จ	D1: +3 V หรือ D2: +3 V / -12 V PWM (1 kHz)

ข้อมูลจำเพาะ

คุณสมบัติทั่วไป	
แรงดันไฟฟ้าอินพุต	สูงสุด 250 V (ระบบหนึ่งเฟส) / สูงสุด 480 V (ระบบสามเฟส), 50/60 Hz, สูงสุด 10 A
การใช้พลังงานภายใน	สูงสุด 3 W
หัวชาร์จ FEV300-CON-TY2	การชาร์จแบบ AC โหมด 3 เหมาะสำหรับเต้ารับ IEC 62196-2 Type 2 หรือสายเคเบิลยาวพร้อมหัวชาร์จรถยนต์ (Type 2, 7P สามเฟส)
หัวชาร์จ FEV300-CON-TY1	การชาร์จแบบ AC โหมด 3 เหมาะสำหรับ IEC 62196-2 Type 1 หรือ SAE J1772 พร้อมหัวชาร์จรถยนต์ (Type 1, 5P หนึ่งเฟส)
ขนาด (ส x ก x ย)	ความยาว 110 x 45 x 220 มม. ไม่รวมสายเชื่อมต่อและสายทดสอบ
น้ำหนัก (รวมสายเชื่อมต่อ Type 1 หรือ Type 2)	ประมาณ 1 กก.
มาตรฐานความปลอดภัย	IEC/EN 61010-1 ระดับมลพิษ 2 IEC/EN 61010-2-030, CAT II 300 V, ระดับการป้องกัน II
มาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำ	IEC 60529: IP54 (ตัวเครื่อง) IEC 60529: IP54 (ขั้ววัดที่มีฝาครอบป้องกันอยู่ในตำแหน่ง หัวชาร์จ/ปลั๊กอยู่ในสภาพที่เชื่อมต่อหรือฝาครอบป้องกันอยู่ในตำแหน่ง มิฉะนั้นจะอยู่ที่ IP20)
อุณหภูมิในการทำงาน	-20 °C ถึง 40 °C
อุณหภูมิในการจัดเก็บ	-20 °C ถึง 50 °C
ช่วงความชื้นในการทำงาน	ความชื้นสัมพัทธ์ 10% ถึง 85% ไม่ควบแน่น
ความชื้นสัมพัทธ์ในการจัดเก็บ	0% ถึง 85% ไม่ควบแน่น
ระดับความสูงในการใช้งาน	สูงสุด 2,000 ม.
ฟังก์ชัน	
การทดสอบ PE ล่วงหน้า	ตัวบ่งชี้ที่มองเห็นได้ >50 V AC/DC ระหว่างตัวนำ PE และเซ็นเซอร์ตรวจจับการสัมผัส
การจำลอง PP	เปิด, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
สถานะ CP ต่างๆ	สถานะ A, B, C, D
ข้อผิดพลาด CP แสดงเป็น "E"	เปิด/ปิด (สัญญาณ CP ลัดวงจรเป็น PE)
ข้อผิดพลาด PE แสดงเป็น "F" (กระแสไฟรั่วลงดิน)	เปิด/ปิด (การตัดกระแสของตัวนำ PE)
เอาต์พุต (สำหรับการทดสอบเท่านั้น)	
การวัดขั้ว L1, L2, L3, N, PE	สูงสุด 250/480 V สูงสุด 10 A
ขั้วสัญญาณเอาต์พุต CP	ประมาณ +/-12 V

รวมอยู่ในชุดอะแดปเตอร์ทดสอบ



	FEV300/TY2	FEV300/TY1 & TY2	FEV300/KIT
อะแดปเตอร์ทดสอบ FEV300/BASIC	•		•
FEV300-CON-TY1		•	
FEV300-CON-TY2	•	•	•
เครื่องทดสอบมัลติฟังก์ชัน 1664 FC			•
กระเป๋าสีสำหรับพกพาแบบนุ่ม	•	•	•

ข้อมูลสำหรับการสั่งซื้อ

ชุดอะแดปเตอร์ทดสอบ FEV300

อุปกรณ์ทดสอบที่แนะนำ:

เครื่องทดสอบการติดตั้งมัลติฟังก์ชัน Fluke 1664 FC
 มัลติมิเตอร์อุตสาหกรรม Fluke 87V
 Fluke 376 FC True-RMS Clamp Meter พร้อม iFlex
 ออสซิลโลสโคปแบบพกพา ScopMeter สำหรับอุตสาหกรรม
 Fluke ซีรีส์ 120B



Fluke. Keeping your world up and running.

www.fluke.com

©2022 Fluke Corporation
 ข้อมูลเฉพาะอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบ
 7/20222 220450-en

ห้ามแก้ไขหรือดัดแปลงเอกสารนี้หากไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ
 ลักษณ์อักษรจาก Fluke Corporation