

**DATOS TÉCNICOS**

# Kit adaptador para estaciones de carga de vehículos eléctricos Fluke FEV100



**SIMULACIÓN DEL VEHÍCULO**

La simulación del estado de CP (Control Pilot) comprueba diferentes estados de carga

**PROTECCIÓN DE PUESTA A TIERRA**

Prueba preliminar de tierra de protección (PE) para tensiones peligrosas

**COMPROBACIÓN DE INTERRUPTORES DEL CIRCUITO POR FALLOS DE CONEXIÓN A TIERRA (GFCI)**

Priorice la seguridad y compruebe el riesgo de descarga eléctrica

**COMPATIBILIDAD**

Se integra en la gama Fluke de instrumentos de prueba y medida

**SAE J1772**

Cumple la normativa norteamericana

**Compruebe el funcionamiento y la seguridad de las estaciones de carga de vehículos eléctricos de forma fácil y fiable**

Compruebe la seguridad y el rendimiento de las estaciones de carga de CA de vehículos eléctricos de tipo 1, nivel 1 o nivel 2 con el Fluke FEV100. Este adaptador de prueba simula la presencia de un vehículo eléctrico, por lo que permite realizar pruebas con los instrumentos apropiados, como un multímetro digital o un osciloscopio. Utilice el FEV100 para comprobar que la estación de carga funciona correctamente tras la instalación y durante el mantenimiento periódico, o repare las averías en una estación si no suministra la carga adecuada.

**Seguridad**

Los cables de carga de las estaciones se pueden ir dañando con el uso y ello aumenta el riesgo de que los usuarios sufran descargas eléctricas. Priorice la seguridad y compruebe que no haya riesgos de descargas eléctricas gracias a la prueba de disparo de GFCI. Esta función verifica que el disyuntor de la estación de carga está conectado mediante la detección de averías de puesta a tierra. Además, con las pruebas previas de PE se puede verificar que no hay una tensión peligrosa en el terminal de puesta a tierra.

**Sencillez y comodidad**

Realice una gran variedad de pruebas: comprobaciones de averías de puesta a tierra, aislamiento de cables, medida de tensión y ciclo de trabajo para ver la corriente máxima disponible para la carga, etc., todo ello con un adaptador que se integra de forma segura en la gama de instrumentos de prueba y medida de Fluke. No es necesario llevar un vehículo eléctrico hasta las instalaciones para resolver los problemas de la estación de carga: el adaptador actúa como un vehículo eléctrico cuando se conecta a una estación para facilitar las pruebas de rendimiento y mantenimiento.

## Cómo comprobar una estación de carga

Una vez que la estación de carga reconozca que está conectada a un "vehículo" y lista para cargarse, el adaptador comprueba si su funcionamiento cumple lo previsto.

1. Realice la prueba preliminar de protección de puesta a tierra para verificar que no haya una tensión peligrosa en el circuito de tierra. Si el indicador se enciende es posible que el cableado eléctrico se haya configurado de manera incorrecta o que haya una avería en la puesta a tierra. En ese caso detenga la comprobación de inmediato y verifique si hubiera alguna avería en el conductor de tierra en el que se haya efectuado la comprobación.
2. Verifique la tensión de salida de la estación mediante otro instrumento, como el multímetro digital 87V.
3. Verifique cuál es la corriente de carga máxima predefinida en la estación mediante los terminales de CP y un instrumento con función de ciclo de trabajo o un osciloscopio.
4. Simule los estados de error indicados en la norma SAE J1772: error de CP "E", comprobación de disparo del GFCI y error de la puesta a tierra.

### Simulaciones de errores de CP "E"

La norma SAE J1772 establece que el error "E" es un estado en el que la estación de carga está desconectada del vehículo o desconectada de la red eléctrica, en la que existe pérdida de potencia de la red de suministro o si existe un cortocircuito entre el piloto de control y la referencia (de tierra) del piloto de control. Esta simulación de errores permite efectuar pruebas en la estación para verificar que si existe algún problema con el CP del vehículo, la estación y la red eléctrica no suministren carga al vehículo.

### GFCI

Todas las estaciones de carga deben estar equipadas con un GFCI para ofrecer protección. En muchas estaciones, el GFCI de protección es totalmente automático y no necesita de restablecimiento manual después de haberse activado.

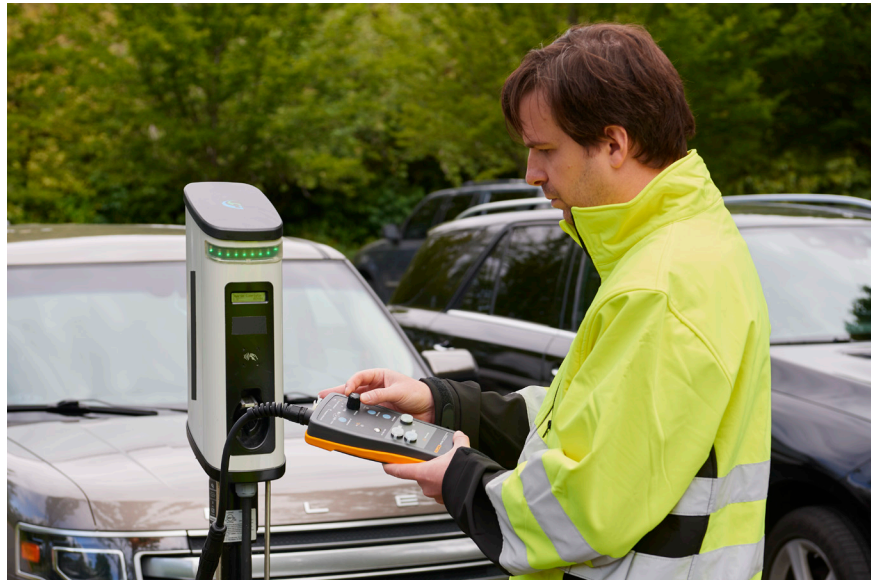
### Simulación de errores de tierra (fallos de puesta a tierra)

El botón de fallo de tierra simula una interrupción del conductor de tierra. De este modo, se cancela el proceso de carga restante y se impide que se lleven a cabo nuevos procesos de carga.

También es posible efectuar medidas avanzadas, como resistencia del aislamiento, calidad eléctrica, análisis de la forma de onda del piloto de control e impedancia de lazo junto con los equipos de medida y prueba adecuados.

### Verificación de la tensión de carga con simulación de vehículo

El mando giratorio de estados de CP simula diversos estados del vehículo mientras el adaptador de prueba está conectado a la estación de carga. Los estados del vehículo se simulan diferentes resistencias conectadas entre conductores de CP y CE.



Marcado del estado del vehículo	Estado del vehículo eléctrico (VE)	Resistencia entre CP y PWE	Tensión en terminal CP
A	VE no conectado	Abierto ( $\infty$ )	$\pm 12$ V 1 kHz
B	VE conectado, no preparado para cargar	2,74 k $\Omega$	$\pm 9$ V/-12 V 1 kHz
C	VE conectado, se necesita ventilación, listo para cargar	882 $\Omega$	+6 V/-12 V 1 kHz
D	VE conectado, se necesita ventilación, listo para cargar	246 $\Omega$	$\pm 12$ V 1 kHz

Correlación entre la resistencia y los estados del vehículo

## Especificaciones

<b>Especificaciones generales</b>	
Tensión de entrada	UL1/N = 120 V, UL2/N = 120 V, UL1/L2 = 208 V, 60 Hz (sistema trifásico) o UL1/N = 120 V, UL2/N = 120 V, UL1/L2 = 240 V, 60 Hz (sistema monofásico), $\pm 10\%$ de fluctuaciones de tensión del valor nominal 2
Conector para vehículos eléctricos (EVC-13)	Conexión SAE J1772, 16 A (tipo 1, 5P monofásico)
Consumo eléctrico interno	2 W máx.
Temperatura de funcionamiento	-20 a 40 °C (-4 a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Rango de humedad de funcionamiento	Humedad relativa del 10 al 85%, sin condensación
Humedad relativa de almacenamiento	0 a 85%, sin condensación
Altitud de funcionamiento	2000 m (6561 pies) máx.
Dimensiones (Al x An x Pr)	Aprox. 220 x 110 x 45 mm (8,66 x 4,33 x 1,77") sin cables
Peso	Aprox. 2 kg (4,4 lb)
Normas de seguridad	IEC 61010-1, grado de contaminación 2 IEC 61010-2-030
Categoría de seguridad	CAT II 250 V
Protección de la carcasa	IP54
<b>Compatibilidad electromagnética (CEM)</b>	
Internacional	IEC 61326-1: Entorno electromagnético básico CISPR 11: Grupo 1, Clase A Grupo 1: El equipo genera de forma intencionada o utiliza energía de radiofrecuencia acoplada conductora que es necesaria para el funcionamiento interno del propio equipo. Clase A: El equipo es adecuado para su uso en establecimientos que no sean domésticos y aquellos directamente conectados a una red de alimentación de baja tensión que suministra a edificios utilizados para fines domésticos. Podrían existir posibles dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos debido a las perturbaciones conducidas y radiadas. Nota: Este equipo no está diseñado para su uso en entornos residenciales y es posible que no ofrezca la protección adecuada contra radiofrecuencia en estos entornos.
EE.UU. (FCC)	47 CFR 15 apartado B. Este producto se considera exento según la cláusula 15.103.
<b>Funciones</b>	
Estados CP	A, B, C o D
Error de CP "E"	Encendido/apagado
Error de PE	Encendido/apagado
Prueba de GFCI	Sí, resistencia de prueba de 2 k $\Omega$ conectada entre L1 y PE, límite de tiempo de 40 ms
Prueba preliminar de PE (habitual)	Indicación visible >30 V en el conductor PE
<b>Salidas (solo para pruebas)</b>	
Terminales de medida L1, L2/N, PE	Máx. 250 V 50/60 Hz, CAT II 250 V
Terminales de salida de señal CP	Aprox. $\pm 12$ V (en condiciones normales), en caso de que existan problemas en el cableado o se produzcan errores en la estación de carga, estos terminales pueden ser peligrosos, $\geq$ máx. 250 V contra la PE

## Información para pedidos

**FLUKE FEV100** Kit adaptador para estaciones de carga de vehículos eléctricos

### Incluido

- Adaptador de prueba Fluke FEV100/BASIC
- Cable y conector de tipo 1 Fluke FEV-COM/TY1
- Estuche flexible de transporte
- Manual de usuario
- 3 años de garantía

Visite [www.fluke.es](http://www.fluke.es) para más información sobre estos productos o contacte con el representante comercial de Fluke.

El FEV100 es compatible con la gama de instrumentos de medida y prueba Fluke. Realice medidas críticas, como tensión, forma de onda, impedancia de lazo y resistencia.

### Instrumentos recomendados para su uso con el FEV100

- Multímetro industrial 87V
- Pinza amperimétrica de verdadero valor eficaz con iFlex 376 FC
- Multímetro con medida de aislamiento 1587 FC
- Registrador trifásico de calidad eléctrica Fluke 1738
- Pinza de medida de resistencia de tierra 1630-2 FC
- Analizador avanzado de baterías BT521
- Comprobadores de instalaciones multifunción 1664 FC
- Osciloscopio portátil industrial ScopeMeter® 125B



**Fluke.** *Keeping your world up and running.*®

**Fluke Ibérica, S.L.**  
 Avda de la Industria, 32  
 Edificio Payma  
 28108 Alcobendas (Madrid)  
 Spain  
 Tel: +34 91 414 0100  
 E-mail: [cs.es@fluke.com](mailto:cs.es@fluke.com)  
[www.fluke.es](http://www.fluke.es)

©2021 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 6/2021 210646-es

**No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.**