

DATOS TÉCNICOS

Analizador de estaciones de carga de vehículos eléctricos Fluke FEV350



PRINCIPALES APLICACIONES

- Pruebas de seguridad de estaciones de carga
- Pruebas funcionales de estaciones de carga
- Resolución de problemas y reparación de estaciones de carga

Compruebe la seguridad y la funcionalidad de las estaciones de carga de vehículos eléctricos de CA con un instrumento todo en uno, seguro, portátil y fácil de usar.

El FEV350 es una solución completa para comprobar la seguridad y el rendimiento de las estaciones de carga de CA para vehículos eléctricos (VE) con conectores de tipo 2 o tipo 1. Diseñado para técnicos que deban realizar y documentar varias pruebas de forma rápida y eficaz sin necesidad de usar varios instrumentos. La solución incluye el módulo de software de carga TruTest VE para documentación y generación de informes. La solución realiza las medidas disponibles a continuación, así como medidas compatibles con los comprobadores de instalaciones multifunción de Fluke para la certificación/inspección de instalaciones mediante conexión Bluetooth inalámbrica, diagramas de configuración de cableado y pantallas de información para una integración perfecta con el software TruTest para la generación de informes. El Fluke FEV350 proporciona planes de pruebas predeterminados e indicaciones de pasa/no pasa en los resultados de las medidas para simplificar el análisis y acortar la duración de las pruebas. El analizador de estaciones de carga de VE FEV350 se ha diseñado de acuerdo con las normas IEC/EN 61851-1 y IEC/HD 60364-7-72.



Medidas disponibles:

- prueba previa de conexión a tierra de protección (PE) para garantizar que no haya tensiones peligrosas
- inspección visual
- prueba de disparo de 30 mA RCD + RDC-DD de 6 mA
- tensión nominal + secuencia de fases
- piloto de control automático (CP) con análisis de forma de onda
- selector de estado
- comprobación de errores

Medidas válidas para comprobadores multifunción compatibles de Fluke:

- conexión a tierra
- aislamiento
- impedancia de lazo/línea



Pantalla LCD en color

Las instrucciones en pantalla facilitan las comprobaciones e indican el resultado de pasa/no pasa en todas las pruebas.

Analice fácilmente el rendimiento de carga de VE

El piloto de control automático simula varios estados del vehículo con información en pantalla de los resultados nominales y el análisis de la forma de onda.

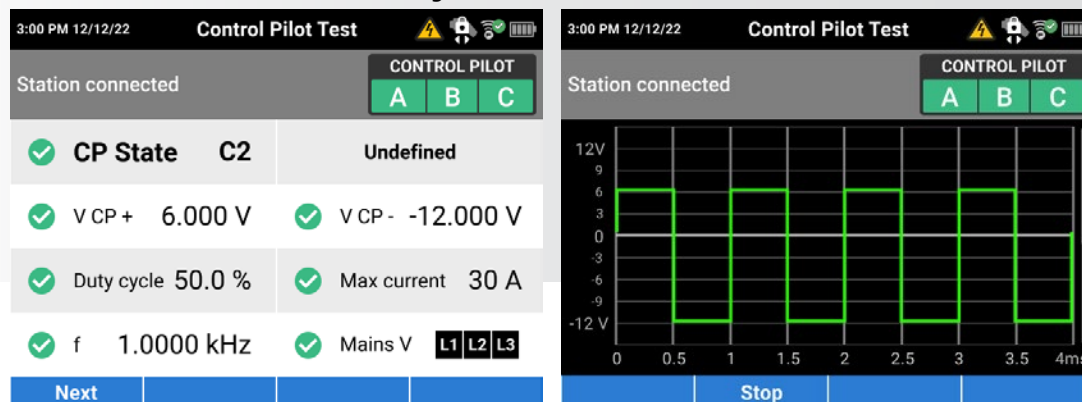
Pantalla en color con interfaz integrada

Las instrucciones en pantalla facilitan las comprobaciones e indican el resultado de pasa/no pasa en todas las pruebas.

Analice fácilmente el rendimiento de carga de VE

El piloto de control automático simula varios estados del vehículo con información en pantalla de los resultados nominales y el análisis de la forma de onda.

Piloto de control automático y análisis de formas de onda



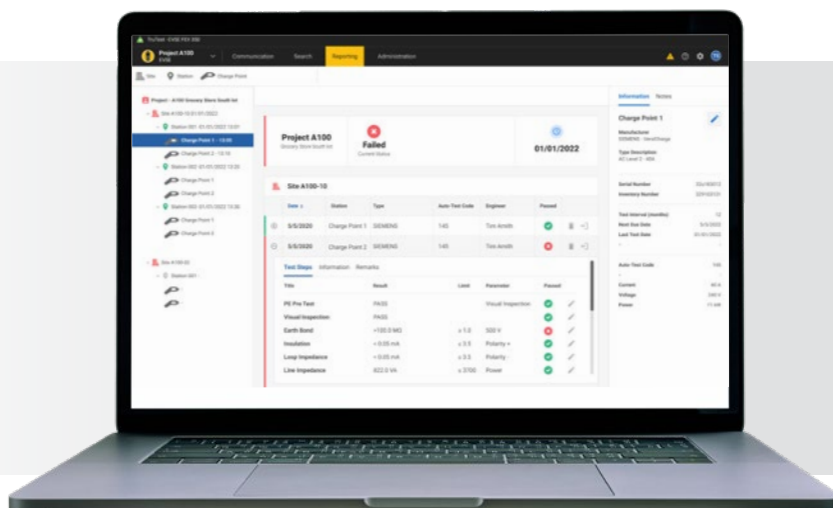
TruTest™

Software de gestión de datos y generación de informes con módulo de estaciones de carga de VE

Dedique menos tiempo a procesar los resultados de las pruebas y elaborar informes

El proceso de generación de informes necesario para finalizar los proyectos puede ser difícil y requerir mucho tiempo. Cubra todas sus necesidades de certificación y documentación a través de la plataforma de software moderna, rápida y fiable de TruTest™. TruTest™ permite la gestión de activos de carga de VE, el almacenamiento de datos y la generación de informes en una única plataforma. Tanto si analiza formas de onda con piloto de control como si comprueba el sistema de seguridad, una gestión adecuada de los datos es fundamental para generar informes de fácil comprensión para los clientes. El software TruTest™, compatible con el analizador de carga de VE FEV350 de Fluke, le permite importar rápidamente en el ordenador los resultados de las medidas directamente desde su analizador de carga de VE a su ordenador, así como organizar y analizar los datos, comparar los datos de cada activo con las medidas importadas anteriormente y entregar un informe completo y visual al cliente.

- **Gestione fácilmente** los datos de las medidas de las inspecciones de estaciones de carga de VE
- **Cree** inspecciones e informes rápidamente
- **Análisis de la forma de onda del piloto de control** con gráficos sencillos de pasa/no pasa
- **Comparación de los datos** con los de instalaciones anteriores para ver los cambios a lo largo del tiempo
- **Acceda rápidamente** al firmware más reciente para actualizar su FEV350
- **Puede descargar una versión de prueba gratuita de 60 días de TruTest™** en fluke.com Adquiera una licencia de software para activar la versión Lite o Advanced.



Especificaciones

Especificaciones generales	
Valores nominales eléctricos de entrada	1 Φ : 250 V máx., 3 Φ : 230/400 V máx., 50/60 Hz, máx. 1 A
Consumo interno	3 W máx.
Tamaño (Al x An x L)	(263 x 123 x 63 mm), (10,35 x 4,84 x 2,48"), sin conector TY1 o TY2
Peso	0,9 kg sin conector TY1 o TY2, 1,4 kg con conector TY1 o TY2
Pilas	4 pilas alcalinas AA/IEC LR6 o NiMH IEC HR6
Temperatura	
Funcionamiento	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)
Almacenamiento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Humedad relativa	
Funcionamiento	10% al 85%, de 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F), sin condensación
Almacenamiento	hasta 95%
Radio inalámbrica, Bluetooth 5.0	
Rango de frecuencia	2400 MHz a 2483.5 MHz
Potencia de salida	< 100 mW
Altitud	3000 m
Seguridad	IEC 61010-1: Grado de contaminación 2, IEC/IEC 61010-2-030, CAT II 300 V, clase de protección II
Rendimiento	IEC 61557-1, IEC 61557-6, IEC 61557-7, IEC 61557-10
Protección de la carcasa	IEC 60529: IP40

Especificaciones de la función de prueba

La referencia de especificación de error de funcionamiento para los el número de dígitos se define como \pm (% de lectura + número de dígitos). El error de funcionamiento de otras especificaciones que hacen referencia a un porcentaje se define como el % de lectura, a menos que se especifique lo contrario. La temperatura de referencia de la especificación del error de funcionamiento para todas las lecturas es de 23 °C \pm 5K coeficiente de temperatura de 0,1%/°C.

Prueba/función	Rango de visualización	Rango de medida	Error de funcionamiento	Valores nominales
Prueba previa de PE				
Tensión de contacto, rango seguro	≤ 50 V CA/CC		-50%	-
Tensión de contacto, rango peligroso	> 50 V CA/CC		-50%	-
Inspección visual	Consulte la lista de comprobación			
Conexión a tierra, $R_{Lo}^{[1]}$		-		A > 200 mA I_{prueba}
Aislamiento, $R_{INS}^{[1]}$		-		A 500 V U_{nom}
Impedancia de lazo/línea ^[1]		-		Lazo sin activación
Prueba previa RCD/RDC-DD				
U_i	5 V a 110 V		-(0% + 0 dígitos), +(10% + 3 dígitos)	A I_{prueba} 0,33 x $I_{\Delta N}$ CA
R_e	166 Ω a 3667 Ω		-10% a +15%	
Prueba de RCD (I Δ N 30 mA)				
RCD tipo A, B/B+, RDC-PD		-		A la red 100 V CA a 253 V CA
Tiempo de disparo del RCD con CA, media onda, CC (a 0° y 180°)				
x0.5 mA (30 mA)	0 ms a 510 ms		\pm (2% + 3 ms)	
x1 mA (30 mA)	TN: 0 ms a 310 ms TT a 120 V: 0 ms a 310 ms TT a 230 V: 0 ms a 210 ms			
x5 mA (30 mA)	0 ms a 50 ms			
Corriente de rampa (0° y 180°)				
CA a RCD tipo B/B+	12,0 mA a 36,0 mA, 17 incrementos con 1,5 mA		\pm 1,5 mA	
Media onda de CA a RCD \pm 1,5 mA tipo A y RCD-PD	7,5 mA a 48,0 mA, 28 incrementos con 1,5 mA			
CC a RCD tipo B/B+	12,0 mA a 66,0 mA, 37 incrementos con 1,5 mA			

Especificaciones de la función de prueba

Prueba/función	Rango de visualización	Rango de medida	Error de funcionamiento	Valores nominales
Prueba RDC-DD (IAN + 6 mA en vehículos eléctricos)				
Tiempo de disparo (0°, 180°)				
+3 mA CC	0,000 s a 10,100 s		±(2% + 3 ms)	A la red 100 V CA a 253 V CA
+6 mA CC				
+60 mA CC				
+200 mA CD				
Corriente de rampa (0° y 180°)	rampa suave de 2,0 mA a 6,0 mA		±0,6 mA	
Tensión de red				
L-N, L-PE, N-PE	0 V a 280 V	0 V a 253 V	±(3% + 3 dígitos)	R _{IN} L-N: >30 MΩ, R _{IN} L-PE: >10 MΩ, de 40 Hz a 70 Hz, factor de cresta 2, V _{pico} máx.: 560 V
L-L	0 V a 490 V	0 V a 440 V		R _{IN} L-L: >30 MΩ, 40 Hz a 70 Hz, factor de cresta 2, V _{pico} máx.: 980 V
Frecuencia	40,00 Hz a 70,00 Hz		±0,20 Hz	-
Secuencia de fases	derecha, izquierda, ninguna	-	Desequilibrio de tensión: <20% de diferencia de tensión entre fases, desequilibrio de fase: 120° ± 10°	50 V a 280 V fase a N
Análisis de señales CP				
Tensión	-15,000 V a 15,000 V	-15,000 V a -2,000 V, 2,000 V a 15,000 V	±0,5%	R _{IN} 1 MΩ 0,9000 kHz a 1,1000 kHz; U _{CP+} >2,000 V, U _{CP-} <-2,000 V
Ciclo de trabajo de PWM	2,0% a 98,0%	3,0% a 97,0%	±5 dígitos	
Indicación de corriente	0,0 A a 80,0 A	-	Basado en el ciclo de trabajo ^[3]	
Frecuencia	0,9000 kHz a 1,1000 kHz		0,1%	
Indicación de estado de CP	A, B, C o D	-	Basado en la tensión ^[2]	
Simulación de estado de CP	x1, x2	-	Basado en la frecuencia ^[2]	
	A	-	>900 kΩ ±0,2%	-
	B	-	Nivel superior: 4610 Ω ±0,2% ^[2] Nivel nominal: 2740 Ω ±0,2% ^[2] Nivel inferior: 1870 Ω ±0,2% ^[2]	-
	C	-	Nivel superior: 1723 Ω ±0,2% ^[2] Nivel nominal: 1300 Ω ±0,2% ^[2] Nivel inferior: 909 Ω ±0,2% ^[2]	-
	D	-	Nivel superior: 448 Ω ±0,2% ^[2] Nivel nominal: 270 Ω ±0,2% ^[2] Nivel inferior: 140 Ω ±0,2% ^[2]	-
Simulación de estado de PP	abierto		>900 kΩ	
	13 A		1500 Ω ±1,5 % ^[2]	
	20 A		220 Ω ±1,5 % ^[2]	
	32 A		220 Ω ±1,5 % ^[2]	
	63 (70) A		100 Ω ±1,5 % ^[2]	
	Error		<60 Ω (56 Ω ±5 %)	

Especificaciones de la función de prueba

Prueba/función	Rango de visualización	Rango de medida	Error de funcionamiento	Valores nominales
Simulación de fallo	Error PE (fallo de conexión a tierra/PE abierto)	-	-	-
	Error de CP E a 0 Ω o 120 Ω		-0 Ω/+2 Ω, 120 Ω±1,5% ^[2]	
	Cortocircuito del diodo		-	
	Error D		-	
Medida de tensión PP (tipo 2 con toma)	0,10 V a 15,00 V		±(1,0% + 3 dígitos)	R _{EN} : 1 MΩ
Medida de resistencia PP				
Tipo 2 con cable (R _c)	50,0 Ω a 499,9 Ω, 500 Ω a 5000 Ω		±1,0%	-
Tipo 1 con cable (S3, R6, R7)				
Medida de resistencia CP (R1)	800 Ω a 1200 Ω		±1,0%	-

[1] La prueba requiere un comprobador multifunción (MFT). Consulte la documentación del MFT para conocer el rango de visualización, el rango de medida y los valores de error de funcionamiento o exactitud.

[2] Según la norma IEC 61851-1.

[3] Según la tabla A.8 de la norma IEC 61851-1.

Incluido en los kits adaptadores de prueba

	FEV350/TY2	FEV350/TY2 PRO	FEV350 TY2/TY1	FEV350 TY2/TY1 PRO	FEV350/KIT
Analizador de prueba FEV350/BASIC	•	•	•	•	•
FEV300-CON-TY1			•	•	
FEV300-CON-TY2	•	•	•	•	•
Adaptador de compensación/TY1			•	•	
Adaptador de compensación/TY2	•	•	•	•	•
Correa magnética para colgar TPAK	•	•	•	•	•
Estuche flexible de transporte	•	•	•	•	•
Licencia de software TruTest		•		•	
Comprobador multifunción 1664 FC					•

Información para pedidos

FLK-FEV350/TY2

FLK-FEV350/TY2 PRO

FLK-FEV350/TY2/TY1

FLK-FEV350/TY2/TY1 PRO

FLK-FEV350/KIT

Sugerencia de equipos de prueba:

Comprobador de instalaciones multifunción
Fluke 1664 FC

Visite www.fluke.com para más información sobre estos productos o contacte con el representante comercial de Fluke.



FLK-FEV350/TY2 PRO

FLK-FEV350/TY2/TY1 PRO

Fluke. Keeping your world up and running.™

www.fluke.com

©2023, 2024 Fluke Corporation.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso
240216-es

No se permite la modificación del presente documento sin una autorización escrita de Fluke Corporation.