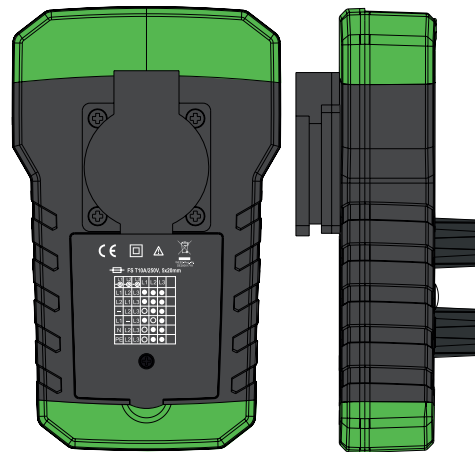




EVCHECK2010
Comprobador de estaciones de recarga
de vehículos eléctricos

Manual del usuario



Índice

1. Elementos de operación y conectores

2. Referencias

3. Referencias de seguridad

4. Pruebas

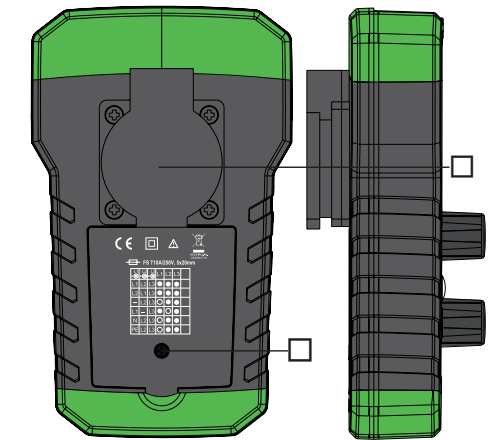
- 4.1 Prueba previa PE
- 4.2 Procedimiento de prueba
- 4.3 Estado de Piloto de Proximidad (PP) (Simulación de cable)
- 4.4 Estado Piloto de Control (CP) (Simulación Vehículo)
- 4.5 Terminales de salida de señal CP
- 4.6 Simulación CP Error "E"
- 4.7 Simulación de Error PE (Fallo a Tierra)
- 4.8 Indicador de fase
- 4.9 Toma de red
- 4.10 Borne de medida L1, L2, L3, N y PE

5. Sustitución de fusibles

6. Limpieza

7. Especificaciones

1. Elementos de operación y conectores



- 1. Terminales de medición N, PE
- 2. Borne de medición L1, L2, L3
- 3. Indicadores de fase LED para terminales L1, L2, L3
- 4. Terminales de salida de señal PE y CP
- 5. Indicador luminoso de preprueba PE
- 6. Palpador PE Pre-Test
- 7. "E" - Botón de simulación de error CP
- 8. PP (Piloto de proximidad) Selector rotativo de estado (abierto, 13A, 20A, 32A y 63A)
- 9. CP (Piloto de Control) Conmutador rotativo selector de estado (A, B, C, D)
- 10. Botón de simulación de error PE (fallo a tierra)
- 11. Enchufe de red. Utilizar sólo para pruebas. Corriente permitida máx. 10 A.
- 12. Compartimento de fusibles de la toma de red

El adaptador está equipado con un cable de 25 Cm con conector EVSE tipo 2

El adaptador es compatible con el KPS-MULTICHECK6010 (dispositivo recomendado) y otras marcas de comprobadores con capacidades EV.

2. Referencias marcadas en el instrumento o en el manual de instrucciones

⚠ Advertencia de un peligro potencial, siga las instrucciones del manual.

👉 ¡Referencia! Preste la máxima atención.

⚠ Atención. Tensión peligrosa. Peligro de descarga eléctrica.

🔌 Terminal de tierra

🔌 Aislamiento continuo doble o reforzado categoría II IEC 536 / DIN EN 61140.

CE Símbolo de conformidad, el aparato cumple las directivas vigentes. Cumple con la directiva de compatibilidad electromagnética (2014/30/UE), se cumple la norma EN 61326. También cumple la Directiva de baja tensión (2014/35/UE), se cumplen las normas EN 61010-1 y EN 61010-031.

🗑 El instrumento cumple la norma (2012/19/UE) RAEE. Esta marca indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o la salud humana derivados de la eliminación incontrolada de residuos, recíclalo de forma responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales. Para devolver su usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el producto. Ellos pueden llevar este producto para su reciclado seguro para el medio ambiente.

3. Referencias de seguridad

⚠ Las respectivas normas de prevención de accidentes establecidas por las asociaciones profesionales para instalaciones y equipos eléctricos deben ser respetadas en todo momento.

⚠ Con el fin de evitar descargas eléctricas, deben cumplirse las normas vigentes de seguridad y VDE relativas a tensiones de contacto excesivas y deben recibir la máxima atención, cuando se trabaja con tensiones superiores a 120V (60V) DC o 50V (25V) rms CA. Los valores entre paréntesis son válidos para rangos limitados (como por ejemplo la medicina y la agricultura).

⚠ Las mediciones en proximidad peligrosa con circuitos eléctricos sólo deben realizarse siguiendo las instrucciones de un técnico eléctrico responsable, y nunca solo.

⚠ Si la seguridad del operador ya no está garantizada, el instrumento debe ponerse fuera de servicio y protegerse contra el uso. La seguridad ya no está asegurada, si el instrumento:

- presenta daños evidentes
- no realiza las mediciones deseadas
- ha estado almacenado demasiado tiempo en condiciones desfavorables
- ha sido sometido a esfuerzos mecánicos durante transporte

⚠ El aparato sólo debe utilizarse dentro de los rangos de funcionamiento especificados en la sección de datos técnicos.

☀ Evite el calentamiento del aparato por la luz solar directa para garantizar el correcto funcionamiento del instrumento.

⚠ La apertura del aparato para cambiar fusibles, por ejemplo, sólo puede ser realizada por profesionales. Antes de abrirlo, el aparato debe estar apagado y desconectado de cualquier circuito de corriente.

⚠ El aparato sólo podrá utilizarse en las condiciones y para los fines para los que fue concebido. Por esta razón, y en particular las especificaciones de seguridad incluidas las condiciones ambientales y el uso en ambientes secos deben respetarse.

Al modificar o cambiar el instrumento, la seguridad operativa deja de estar garantizada.

4. Pruebas de la estación de recarga

4.1 Prueba previa PE

Antes de todas las demás pruebas, debe realizarse con éxito la prueba previa PE correctamente. No toque nunca los terminales PE del enchufe en la parte posterior antes de que la prueba previa PE se haya terminado.

La prueba previa PE permite al operador comprobar el conductor PE para detectar la posible presencia de tensión peligrosa contra tierra. Normalmente el conductor PE está conectado a tierra y no tiene tensión contra tierra. En el caso de que el conductor PE no esté conectado a tierra (conectado por error a la fase o posiblemente roto) puede poner en peligro la vida del operador o de los usuarios.

4.2 Procedimiento de prueba:

- Conecte el adaptador de prueba a la estación de carga
- Toque la sonda (nº 6 en la imagen) con el dedo
- Si el indicador luminoso (nº 6 en la imagen) se ilumina, entonces hay tensión peligrosa en el conductor PE. De tenga inmediatamente la prueba y compruebe si existe un cableado.

No lleve guantes mientras realiza esta prueba y asegúrese de que haya una correcta conexión a tierra. No toque nunca partes metálicas durante esta prueba. En caso de conexión a tierra incorrecta (p. ej. cuerpo del operador aislado de la tierra) esta prueba puede no ser fiable.

4.3 Estado Piloto de Proximidad (PP) (Simulación de Cable)

Con el conmutador rotativo de Estado PP, se puede simular la capacidad de corriente del cable de carga. Las capacidades de corriente son simuladas con diferentes resistencias conectadas entre los conductores PP y PE. La correlación entre la resistencia y la capacidad de corriente del cable de carga se muestra en la tabla siguiente.

Capacidad de corriente en el cable	Resistencia entre PP y PE
No cable	Abierto (∞)
13 A	1.5 kΩ
20 A	680Ω
32 A	220Ω
63 A	100Ω

4.4 Estado del piloto de control (CP) (simulación de vehículo)

Con el conmutador rotativo CP State se pueden simular diferentes estados del vehículo usando diferentes resistencias conectadas entre los conductores CP y PE. La correlación entre la resistencia y el estado del vehículo se muestra en la tabla siguiente.

Estado del VE	Descripción del estado	Resistencia CP-PE	Tensión en terminal CP
A	EV no conectado	Abierto (∞)	±12V @ 1KHz
B	EV conectado, no preparado para la carga	2.74K	+9V/-12V @ 1KHz
C	EV conectado, listo para la carga, ventilación no requerida	882Ω	+6V/-12V @ 1 KHz
D	EV conectado, listo para la carga, ventilación requerida	246Ω	+3V/-12V @ 1 KHz

4.5 Terminales de salida de señal CP

Los terminales de salida CP se conectan en corto a los conductores CP y PE de la estación de carga probada mediante el cable de prueba (nº 4 en la imagen).

Utilice un osciloscopio para comprobar la forma de onda y la amplitud de la señal CP.

La función Control Pilot utiliza la modulación por anchura de pulsos (PWM) para codificar la comunicación entre el vehículo y la de carga. El ciclo de trabajo de la señal PWM define la posible corriente de carga disponible, mientras que la amplitud define el estado del cargador.

Para más detalles sobre el protocolo de comunicación, consulte IEC/EN 61851-1 y la documentación del fabricante de la estación de carga.

Nota importante: En caso de cableado incorrecto de la estación de carga, los terminales de prueba CP de baja señal pueden recibir alta tensión peligrosa.

4.6 Simulación de Error "E" de la señal CP

"E" - Botón de simulación de error CP (nº 7 en la imagen). Pulsando el botón "E" el operador puede simular el comportamiento de la estación cuando se establece un cortocircuito entre CP y PE a través del diodo interno (según la norma IEC/EN 61851-1). En caso de error CP (se pulsa "E"), el proceso de carga se interrumpe y se impide un nuevo proceso de carga.

4.7 Simulación de Error PE (Fallo a Tierra)

Con el botón de Error PE (nº 10 en la imagen), se simula la interrupción del conductor PE. Como resultado, el proceso de carga pendiente es abortado y se impide un nuevo proceso de carga.

4.8 Indicador de fase

Los indicadores de fase son LEDs, un LED para cada fase (nº 3 en la imagen). Cuando el adaptador de prueba está conectado a la estación de carga y hay tensiones de fase presentes en el conector de carga, los indicadores LED se iluminan.

7. Especificaciones

Tensión de entrada: máx. 250 V (monofásica), máx. 430 V (trifásica) 50/60 Hz

Categoría de empleo: CAT II 300 V

Capacidad de la toma de red: 250 V / 10 A

Protección de la toma de red: Fusible T10 A / 250 V

Simulación PP: Circuito abierto, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A

Simulación CP: Estados A, B, C, D

Simulación de error: CP error "E", PE (fallo a tierra) error

Prueba previa PE: Si

Tipo de conector de prueba: IEC62196-2 Tipo 2 macho

Longitud del cable de prueba: 25 cm

Temperatura de trabajo: 0 ... +40° C

Temperatura de almacenamiento: -10 ... +50° C

Humedad: 0 - 80% HR

Utilice únicamente los fusibles descritos en los datos técnicos. El uso de fusibles auxiliares, en particular cortocircuitar los portafusibles, puede causar la destrucción del instrumento o lesiones corporales graves del operador.

El fusible (T 10 A / 250 V, 5 x 20 mm). Si no hay tensión entre los terminales L y N de la toma de corriente cuando el conector de carga está conectado a la estación de carga y la estación de carga está en modo de carga, es posible que el fusible de la toma de corriente esté roto.

• En ese caso, desconecte el adaptador de la estación de carga.

• Abra la tapa de la parte posterior del adaptador (se necesita un destornillador adecuado).

• Localice y sustituya el fusible por otro del mismo tipo.

• Vuelva a tapar el compartimento de fusibles

6. Limpieza

Si el aparato se ensucia después del uso diario, se recomienda limpiarlo con un paño húmedo y un detergente doméstico suave. Antes de proceder a la limpieza, asegúrese de que el aparato esté apagado y desconectado de la red eléctrica externa y de cualquier otro instrumento conectado.

No utilice nunca detergentes ácidos ni disolventes para la limpieza.

