

IMD-300-EV

IMD-300-EV,Relé de monitorización de la resistencia de aislamiento

Código: P83031.

> Diseñado para puntos de recarga rápida de vehículos eléctricos en CC
> Compacto, no necesita adaptadores a 1000 Vcc.
> 3 módulos carril DIN con borneras enchufables para facilitar el montaje
> 3 salidas de relé (disparo, alarma y test)
> RS-485 (Modbus RTU), compatible con placas de control del cargador
> Valores de respuesta fallo de aislamiento de 25...500 kΩ

Descripción

IMD-300-EV es un relé de monitorización de la resistencia de aislamiento avanzado diseñado para garantizar la seguridad y continuidad en los puntos de recarga rápida de vehículos eléctricos (VE) en régimen aislado tipo IT.

- **Monitorización continua de aislamiento**: Detecta fallos de aislamiento en tiempo real, reduciendo riesgos y asegurando la continuidad del servicio en la estación de recarga rápida. El equipo analiza valores críticos como:
  - Medida de resistencia de aislamiento (detección de fugas)
  - Medida de la capacidad de fuga del sistema C_e
  - Medida de tensiones residuales entre los conductores activos y tierra
  - Medida de tensión en el Bus de continua
  - Detecta pérdidas de referencia del conductor de tierra (PE)

- **Compatibilidad con sistemas CCS y CHAdeMO**: Diseñado específicamente para estaciones de recarga que operan con los principales estándares de recarga rápida, garantizando una integración fácil y segura.

- **Protección del vehículo eléctrico**: Minimiza los riesgos de fallos eléctricos que puedan comprometer la seguridad del vehículo conectado al cargador.
- **Fácil instalación y mantenimiento**: El equipo dispone de un puerto RS-485 (Modbus RTU) para su comunicación con las unidades de control de la estación de recarga.
- **Detección y actuación ante fallos de aislamiento**: El equipo cuenta con un display LCD negativo que indica visualmente el estado del relé, dispone de tres relés de actuación. Estos relés son configurables en lógica NA/ NC, permitiendo ajustar retardos personalizados de inicio, respuesta y liberación según las necesidades de la aplicación.
  - Relé 1: Disparo en caso de pérdida de aislamiento.
  - Relé 2: Alarma de parámetros eléctricos fuera de margen.
  - Relé 3: Test de disparo para asegurar su correcto funcionamiento, según la normativa vigente.

- **Cumplimiento normativo**: Cumple con norma de producto IEC 61557-8, para estaciones de recarga rápida, lo que asegura tranquilidad tanto a operadores como a usuarios.

Aplicación

Se instala específicamente en la infraestructura de recarga rápida con sistemas Combo CCS o CHAdeMO, recarga en CC, para monitorear de manera continua el aislamiento del bus de continua. Este monitoreo proactivo permite la detección temprana de fallos de aislamiento, un problema crítico que puede comprometer tanto el funcionamiento seguro de la estación de recarga como la integridad del vehículo eléctrico. Con el **IMD-300-EV**, se garantiza una recarga segura y operación ininterrumpida para la estación, maximizando la disponibilidad del servicio. **IMD-300-EV** está diseñado acorde a la normativa IEC 61851-23,

Fecha creación: 22/11/2026 - CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido/imágenes de este documento sin previo aviso, para mejorar su fiabilidad, funcionalidad, diseño o por otros motivos.
No acepta responsabilidad alguna por los posibles errores, inexactitud o la posible falta de información en el mismo.



IMD-300-EV

Monitor de Aislamiento para estaciones de recarga rápida de Vehículo Eléctrico.

Código: P83031.

Modo 4, para sistemas de recarga estándar o combinado (CCS) o CHAdeMO.

Fecha creación: 22/11/2026 - CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido/imágenes de este documento sin previo aviso, para mejorar su fiabilidad, funcionalidad, diseño o por otros motivos.
No acepta responsabilidad alguna por los posibles errores, inexactitud o la posible falta de información en el mismo.



IMD-300-EV

Monitor de Aislamiento para estaciones de recarga rápida de Vehículo Eléctrico.

Código: P83031.

Especificaciones

Alimentación en contínua

Consumo	4.5 W
Tensión nominal	24 Vcc

Características mecánicas

Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	52.5 x 118 x 74 (mm)
Envolvente	Plástico V0 autoextinguible
Fijación	DIN (EN 60715, EN 50022)
Peso Neto (kg)	0,234

Características ambientales

Grado de protección	IP 30 / Front: IP 40
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 95%
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +80 °c
Temperatura de trabajo	-25 ... +70 °C

Circuito de medida de vigilancia de aislamiento

Resistencia interna DC (Ri)	≥ 560 kΩ
Corriente de medida Im máx. (con RF = 0 Ω)	4.2 mA
Valores respuesta (Ran)	25 ... 500 kΩ
Histéresis	25% (Ran)

Comunicación red

Protocolo	Modbus RTU
Tecnología / Interface	RS-485

Características eléctricas

Tipo	**Características de monitorización CCS** - Capacidad de fuga del sistema permitida (Ce) < 20 µF - Rango de medida de Rf 10 kΩ ... 1 MΩ - Rango de medida de U 0 ... 1000 V

Normas

Seguridad eléctrica, Altitud máx. (m)	3000
Seguridad eléctrica, Categoría de la instalación	CATIII 1000V (hasta 2000 msnm)|CATII 1000V (hasta 3000 msnm)

Fecha creación: 22/11/2026 - CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido/imágenes de este documento sin previo aviso, para mejorar su fiabilidad, funcionalidad, diseño o por otros motivos.
No acepta responsabilidad alguna por los posibles errores, inexactitud o la posible falta de información en el mismo.



IMD-300-EV

Monitor de Aislamiento para estaciones de recarga rápida de Vehículo Eléctrico.

Código: P83031.

Seguridad eléctrica, Grado de contaminación	2
Normas	IEC 61557-1; IEC 61557-8; IEC 61851-23; CHAdeMO 2.0; UNE-EN 61010-1; UNE-EN 60068-2-2; UNE-EN 60068-2-1; UNE-EN 60068-2-78; UNE-EN 61000-4-2; UNE-EN 61000-4-4; UNE-EN 61000-4-5; UNE-EN 61000-4-6; UNE-EN 61000-4-8; UNE-EN 61000-4-20; EN 55016-2-1; IEC 61010-2-030

Interface usuario

LED	2
Teclado	3 pulsadores
Tipo display	LCD negativo

Medida de defecto de la conexión PE

Detección de fallo	Circuito abierto (> 500 Ω)

Salidas digitales de relé

Corriente máxima	5 A
Vida eléctrica	1×10^5
Vida mecánica	2×10^7

IMD-300-EV
Monitor de aislamiento para estaciones de recarga rápida de Vehículo Eléctrico.

CÓDIGO	TIPO
P83031.	IMD-300-EV



IMD-300-EV

Monitor de Aislamiento para estaciones de recarga rápida de Vehículo Eléctrico.

Código: P83031.

Dimensiones



Conexiones

