

Datasheet

IMD3+

Isolatiebewaker

Artikelnummer: SHP302501460



IMD3+ omschrijving & werking:

Het IMD3+ Isolatie Meetapparaat (Insulation Measuring Device) bewaakt continu de isolatiewaarde van een zwevend 230V-net (IT-stelsel) in voertuigen met een omvormer, zoals bedrijfswagens (NEN 1010 rubriek 717) en campers (rubriek 721). In een zwevend net ontbreekt een vaste aardreferentie. Bij een eerste isolatiefout loopt er geen foutstroom, waardoor een aardlekschakelaar niet detecteert en ingeschakeld blijft. Binnen blijft de installatie veilig, maar de fout blijft verborgen. Wordt 230V buiten het voertuig gebruikt, dan staat de gebruiker op aarde en kan het lichaam het ontbrekende pad naar aarde vormen; al 30 mA kan gevaarlijk zijn. De IMD3+ meet doorlopend tussen fase, nul en chassis en schakelt de omvormer via de remote-aansluiting uit zodra de isolatiewaarde onder de veilige grens komt. Bij walstroom controleert hij bovendien de netaarde en waarschuwt bij een slechte of ontbrekende aarde.

⚡ Compacte, geïntegreerde behuizing:
bespaart installatieruimte. Geschikt voor op- en inbouw.

⚡ Geen vermogenslimiet
schakelt omvormers van elk vermogen via de remote-aansluiting.

⚡ Heldere statusindicatie
groene led bij veilig gebruik, knipperende rode led bij een isolatiefout.

⚡ Aardecontrole:
waarschuwt bij walstroom voor een slechte of ontbrekende aarde.

⚡ KIWA-gecertificeerd
voldoet aan strenge internationale eisen, ook buiten Europa.

⚡ Veilig design:
230 V AC-klemmen niet bereikbaar; voorzien van type-goedkeuring.

Wanneer is isolatiebewaking nodig?

⚠ 230V-gebruik buiten het voertuig zonder isolatiebewaking is niet veilig.

Situatie	NEN 1010	230V buiten gebruikt?	IMD3+ nodig?
Vaste woning met correcte aarde	-	-	Nee
Bedrijfswagen (BIW) met omvormer	Rubriek 717	Ja	Ja
Verplaatsbare eenheid op rubberbanden	Rubriek 717	Ja	Ja
Caravan met 230V via omvormer	Rubriek 721	Ja	Ja
Kampeerwagen / camper	Rubriek 721	Ja	Ja

Let op: Kan een voertuig via de omvormer 230V-apparatuur buiten voeden? Dan vereist NEN 1010 isolatiebewaking. Een aardpen is bij mobiele installaties geen betrouwbaar alternatief.



Geschikt voor Victron-systemen

De IMD-serie is ontwikkeld voor omvormerinstallaties en werkt met Victron MultiPlus en Quattro. De IMD3+ schakelt de omvormer via de remote-aansluiting uit. In de handleiding staat hoe je via de Victron-software een zwevend net instelt.

Populaire combinaties zijn:

- Victron MultiPlus
- MultiPlus-II
- Victron Quattro
- Mobiele EOS- en camperinstallaties.



Vergelijking IMD3 en IMD3+

De IMD3+ is de opvolger van de IMD3-serie. Beide isolatiemeetapparaten zijn bedoeld voor 230V-omvormerinstallaties met een zwevend net in voertuigen en andere mobiele toepassingen op rubberbanden. De werking is gelijk; het verschil zit vooral in de gewenste montagewijze en de inpassing in de installatie.

Kenmerk	IMD3	IMD3+ <u>Nieuw</u>
Uitvoering	DIN-rail module in schakelkast	Compacte, gesloten behuizing
Floating-circuit	Ground-relay	Ground-relay + omvormer los
Aansluitklemmen (layout)	Mains/omvormer combi	Gescheiden fase/nul
Verkoopwijze (webshop)	Voorgemonteerd met kabels	Behuizing zonder kabels
Kabelinvoer	Voorzien van kabels	Kabelwartels (IP68)
Behuizingsmateriaal	Polycarbonaat	Polystyreen
Afmetingen (incl. behuizing)	200x123x112	120 × 120 × 57 mm
Gewicht	500 gram (zonder kabels)	240 gram



IMD3+ Isolatie Meetapparaat (Insulation Measuring Device)

Voedingsspanning

Ingang spanning DC (bereik max.)	6-70 V DC
UVLO-inschakelspanning (min.)	5,8 V DC
UVLO-omschakelspanning (max.)	5,4 V DC

Isolatiefoutmeeting uitgang

Uitgangsspanning via N-kanaal (max.)	0,85V DC
---	----------

Aardfoutmeeting uitgang

Uitgangsspanning via PNP-transistor (max.)	0,45V DC
---	----------

Relaiscontact

Relaiscontactspanning AC (max.)	265 A DC
Relaiscontactspanning DC (max.)	220 V DC

Netstroomingang

Netstroomdetectie actief (bereik max.)	180-280 V AC
---	--------------

Omvormeringang

Omvormerdetectie actief (max.)	100-260 V AC
Vreemde gelijkspanning Ufg (max. toelaatbaar)	265 V DC

Isolatiemeting Circuit

Meetspanning	14,6 V DC
Meetstroom	≤ 32 µA
Responsvertraging	< 1 seconde

Overig

Geschikt voor combinatie met netspanning	Ja
Installatiehoogte boven zeeniveau (max.)	2.000 meter
Luchtvochtigheid: relatief - niet-condenserend (max.)	95%
Meetcategorie	III
Temperatuurbereik	-10-65 °C
Beschermingsklasse (IP-waarde)	20
Afmetingen (incl. behuizing)	120×120×57 mm
Gewicht	240 gram

Normeringen

Veiligheid	IEC 61010-1, IEC 61010-2-030, IEC 61557-1/-8,
EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Automotive	ECE R10-6*

* Certificering door KIWA is in behandeling.