

Bedienungsanleitung: AWIMDBOX

Einleitung

Produktbeschreibung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieser AWIMDBOX besteht darin, die elektrische Sicherheit bei der Verwendung von AC 230 V Energieversorgungssystemen, wie z. B. mobilen Wechselrichtern oder Generatoren, die mit fossilen Brennstoffen in einem Fahrzeug betrieben werden, durch die Schutzmaßnahme „Sichere Trennung mit Isolationsüberwachung und -freischaltung“ zu gewährleisten. Alle wesentlichen Komponenten sind in der AWIMDBOX Sicherheits-Verteilerdose zum sofortigen Anschluss enthalten. Die Sicherheits-Verteilerdose ist auch für Nachrüstzwecke, z. B. bestehende AWILCO Energieversorgungssysteme, geeignet.

Um höchste Sicherheit zu gewährleisten, ist die AWIMDBOX mit einem Kombi-C16 A/30 mA RCBO-Schutzrelais (RCD Typ A gemäß IEC 61009) sowie einem Isolationsüberwachungsgerät (IMD gemäß IEC 61557-8) in Verbindung mit einem 16 A Schütz ausgestattet.

Die Kombination aus der Schutzisolierung (in der Praxis ein ungeerdetes System, auch bekannt als isoliertes System oder IT-System) und den oben genannten integrierten Schutzeinrichtungen gewährleisten eine sichere Umgebung für Endbenutzer von AC 230 V, sowohl innerhalb als auch außerhalb von Fahrzeugen, die mit AC 230 V Systemen verbunden sind und an die AWIMDBOX angeschlossen sind.

Anwendung

Das integrierte IMD in der AWIMDBOX überwacht kontinuierlich den Isolationswiderstand des ungeerdeten Systems (IT-System / isoliertes System). Der aktuell gemessene Isolationswiderstand wird auf der eingebauten Diode-LED des IMD angezeigt. Auf diese Weise können Änderungen wie z. B. das Anschließen von Lasten über die Steckdose(n) leicht visuell durch den transparenten Deckel im elektrischen Schaltschrank erkannt werden.

Ein Vorteil eines IMD besteht darin, dass die Norm vorschreibt, dass es ein vorgeschriebenes Messprinzip unterstützen muss, das es dem IMD ermöglicht, sowohl symmetrische als auch asymmetrische Verschlechterungen der Isolation zu überwachen.

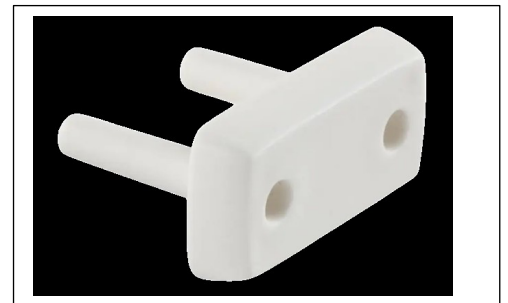
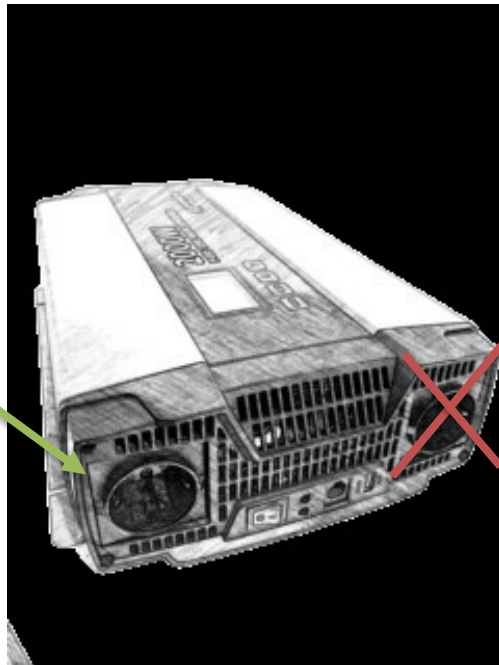
Die Definition einer symmetrischen Verschlechterung im Isolationsniveau kann erfolgen, wenn der Isolationswiderstand aller Leiter im zu überwachenden System in etwa gleichem Maße abnimmt. Eine asymmetrische Isolationsverschlechterung kann auftreten, wenn der Isolationswiderstand, z. B. eines Leiters, in deutlich stärkerem Maße abnimmt als der anderer Leiter im System. Wenn eine Überlastung oder ein Kurzschluss z. B. in einer Verbraucherlast auftritt, die über die Steckdose(n) mit der AWIMDBOX verbunden ist, wird der RCBO aktiviert und automatisch die Abschaltung der AC 230 V Ausgangsversorgung bereitgestellt. Entsprechend wird bei einem Isolationsfehler (ein erster Fehler) von weniger als 23 k Ω das IMD innerhalb der AWIMDBOX auch eine Abschaltung der AC 230 V Ausgangsversorgung über den eingebauten Kontaktor aktivieren. Gleichzeitig wird die Alarmdiode im IMD als visueller Alarm leuchten.

Installation

Nur qualifiziertes und/oder geschultes Personal ist berechtigt, die AWIMDBOX zu installieren.
Die AWIMDBOX schützt nur eine AC 230 V Quelle/Steckdose.

Wenn die 230 V Wechselstromquelle/Steckdose im Fahrzeug über mehrere Steckdosen verfügt, müssen alle Steckdosen außer der, die an die AWIMDBOX angeschlossen ist, verblendet sein.

Verwendet die
AWIMDBOX



Verblenden

Die Verbindung mit der AWIMDBOX Starten

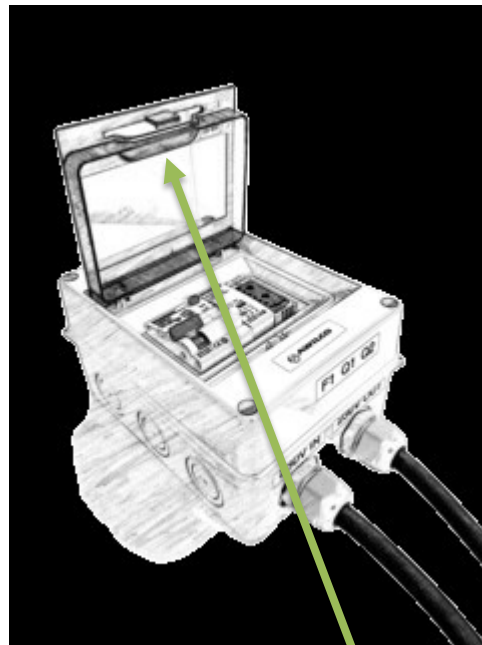
(Vergewissern Sie sich immer, dass alle Geräte vor der Installation ausgeschaltet sind)

- Bei der Installation und während des Gebrauchs der AWIMDBOX verwenden Sie bitte ein Erdungskabel (gelb/grün) an beiden Enden (FIXED).
- **FIXED** bedeutet, dass keine Steckdosen angebracht sind. Der Benutzer wählt die Art der Steckdose, die er montieren möchte, wie z. B. Schuko, UK-Steckdose usw.
- **IN**: Zuleitungskabel von der AC 230 V Quelle im Fahrzeug (z. B. Wechselrichter, Stromversorgungssystem, Generator usw.).
- **OUT**: Ausgang von der AWIMDBOX, die sichere AC 230 V für Elektrowerkzeuge oder Verteilerstecker bereitstellt.

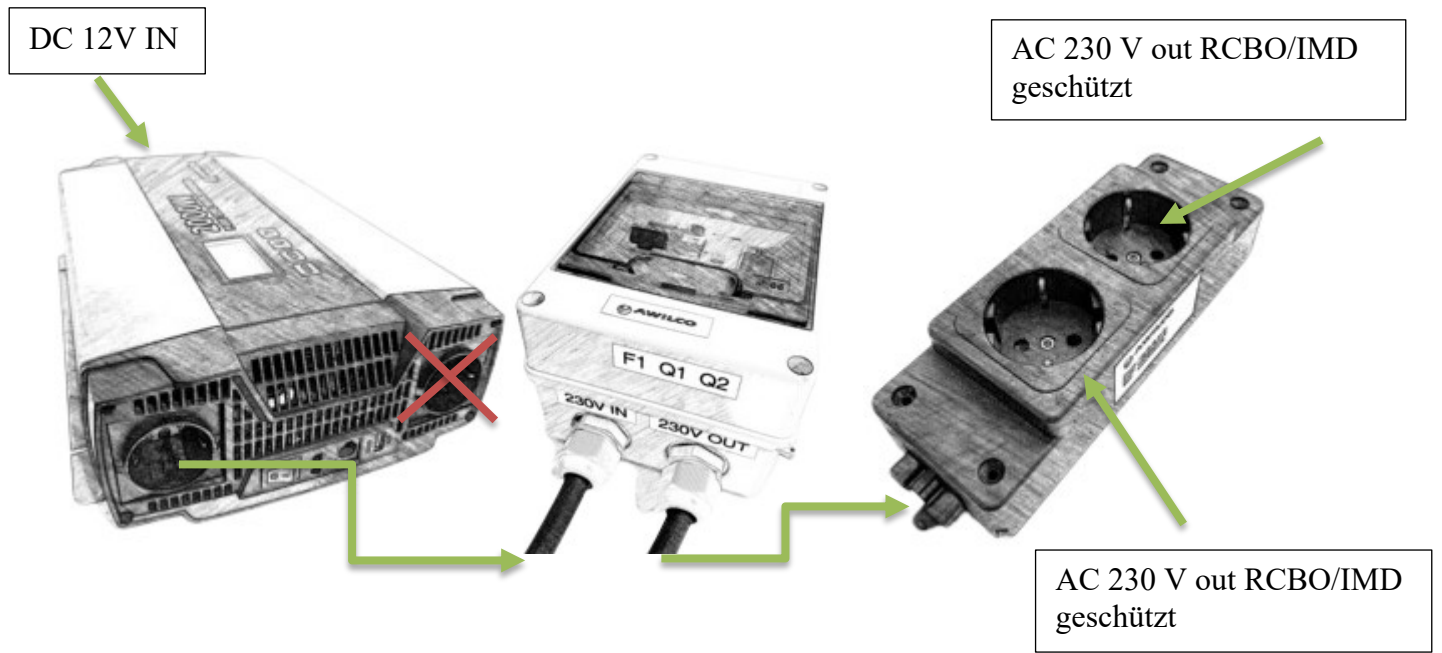


AC 230 V IN

AC 230 V OUT



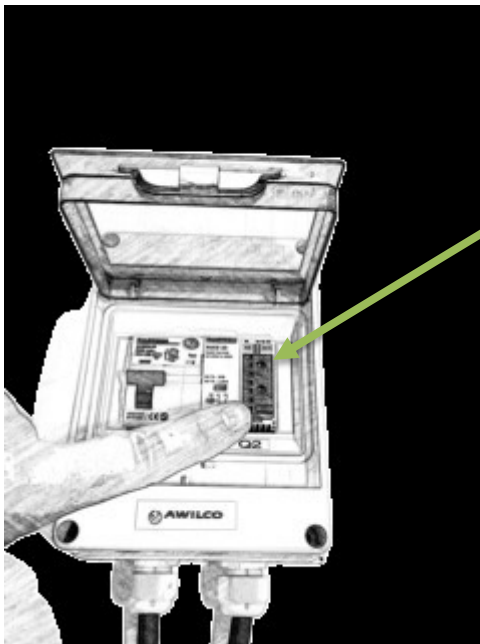
Geschlossene Klappe = IP65
Geöffnete Klappe = IP20



TEST/RESET-Funktion

- Wenn die AWIMDBOX einen Isolationsfehler erkennt, unterbricht sie den AC 230 V Ausgang.
- Vorgehensweise zum Zurücksetzen (RESET):
 1. Trennen Sie das angeschlossene Elektrowerkzeug vom Stromnetz.
 2. Öffnen Sie die IP65-Klappe an der AWIMDBOX.
 3. Drücken Sie die T/R-Taste am gelben (Q2) IMD-Relais etwa 3 Sekunden lang, bis es zurückgesetzt wird. Die T/R-Taste ist die Test-/Reset-Taste am IMD-Relais.
 4. Schließen Sie die Klappe und stellen Sie sicher, dass das Elektrowerkzeug sicher verwendet werden kann, bevor Sie es wieder anschließen.

(Die TEST-Taste am IMD-Relais kann bei Bedarf auch zu Testzwecken aktiviert werden)



T/R TEST/RESET

Wechselrichter mit USV-Funktion oder Laden über Land-/Landsteckdose.

Beim Anschließen oder Laden von Energiesystemen oder jeglicher Art von USV-Systemen von Land-/Landstrom wird die AWIMDBOX die AC 230 V Ausgangsstromversorgung trennen.

Nach dem Anschließen/Laden von Land-/Landstromversorgung muss die AWIMDBOX zurückgesetzt werden, entweder durch Betätigen des mechanischen Schalters im RCBO (AUS/EIN) oder durch Drücken des T/R-Knopfes am IMD.

LED leuchten im IMD-Relais und Ihre Bedeutungen

- Wenn nur die grüne ON-LED leuchtet, ist das System in Ordnung, das IMD deckt das System ab = KEIN Fehler.
- Bei gelber LED liegt ein Erdungsfehler vor! (**STOP!** Trennen/Schalten Sie das angeschlossene Elektrowerkzeug von der AWIMDBOX ab).
- Befolgen Sie die Vorgehensweise zum Zurücksetzen (RESET).

Fehler (Gelbe LED im IMD)

1. Trennen Sie das angeschlossene Elektrowerkzeug von der AWIMDBOX.
2. Suchen und beheben Sie den Fehler, bevor Sie die AWIMDBOX wieder verwenden.

Drücken Sie NIEMALS den T/R-Knopf, bevor ein Fehler gefunden und behoben wurde.

Einstellungen am IMD-Relais

Die Einstellungen im IMD-Relais sind von AWILCO vorinstalliert und dürfen nicht geändert werden!

IMD Selbsttest

Wenn die AWIMDBOX korrekt installiert ist, führt das IMD in der Box einen Selbsttest durch.

Das IMD führt jedes Mal einen Selbsttest durch, wenn die AWIMDBOX vom 230 V Wechselstrom getrennt und wieder an den 230-V-Wechselstrom angeschlossen wird.

Garantie und CE-Kennzeichnung

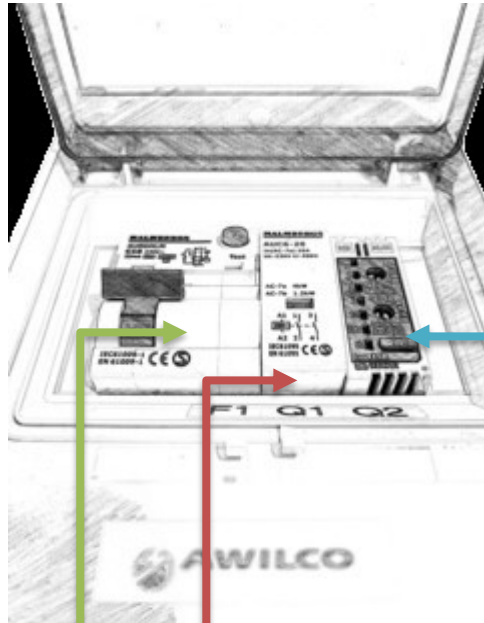
Die Garantie dieses Produkts folgt den normalen Regeln für B2B innerhalb und außerhalb Europas.

Das CE-Zeichen von Awilco für dieses Produkt gilt für die AWIMDBOX, ihre Komponenten und ihre interne elektrische Verkabelung in der IP65-Box, sofern keine mechanischen und/oder elektrischen Änderungen an dieser Schalttafel vorgenommen werden.

Fragen und Ideen

Bei Fragen zur AWIMDBOX wenden Sie sich bitte an Awilco.

AWIMDBOX- Produkterklärung



F1 = RCBO

Q1 = CONTACTOR

Q2 = ISOMETER



PierreVillum Schou
AWILCO SALES EXPORT



D: +45 56 56 54 06
M: +45 20 41 62 22