



VG12



**Anschlussfertiger
Sicherheitsverteiler für mobile Stromerzeuger**



Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de

© Bender GmbH & Co.KG
Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck nur mit Genehmigung
des Herausgebers.
Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1. Dieses Handbuch effektiv nutzen	5
1.1 Hinweise zur Benutzung	5
1.2 Symbol- und Hinweiserklärung	5
2. Sicherheitshinweise	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2 Arbeiten an elektrischen Anlagen	6
2.3 Sicherheitshinweise gerätespezifisch	7
2.4 Sicherheitshinweise allgemein	7
3. Systembeschreibung	8
3.1 Schutzmaßnahmen bei mobilen Stromerzeugern	8
3.2 Voraussetzungen für den Einsatz	8
3.3 Funktionsbeschreibung	9
3.3.1 Anzeige- und Bedienelemente	10
4. Montage und Anschluss	12
4.1 Montage	12
4.1.1 Maßbilder	12
4.2 Anschluss	14
5. Inbetriebnahme und Dauerbetrieb	16
5.1 Spezielle Werkseinstellung	16
5.2 Funktionstest vor der ersten Benutzung	16
5.3 Test vor der täglichen Nutzung	17
5.4 Regelmäßige Prüfungen	17
5.5 Störungshilfen	18

6. Technische Daten	19
6.1 Normen und Zertifizierungen	21
6.2 Bestellangaben	22
6.3 Andere Sicherheitsverteiler	22
INDEX	23

1. Dieses Handbuch effektiv nutzen

1.1 Hinweise zur Benutzung

Dieses Bedienungshandbuch beschreibt die Bedienung des Sicherheitsverteilers VG12. Es informiert über die unbedingt zu beachtenden Sicherheitsbestimmungen und die dem Konzept zugrunde liegenden Vorschriften.

Dieses Bedienungshandbuch richtet sich an Fachpersonal der Elektrotechnik und Elektronik.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch und die Anleitung des Stromerzeugers vor der Nutzung der Geräte. Bewahren Sie beide Anleitungen am Stromerzeuger auf.

Sollten dennoch Fragen auftreten, beraten wir Sie gerne. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an unseren Service:

www.bender.de/service-support/downloadbereich

1.2 Symbol- und Hinweiserklärung

In diesem Handbuch sind die folgenden Symbole für Hinweise auf Gefahren sowie Hinweise zur optimalen Nutzung des Produkts verwendet worden:



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem **hohen Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, den **Tod** oder eine **schwere Verletzung** zur Folge hat.



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem **mittleren Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, den **Tod** oder eine **schwere Verletzung** zur Folge haben kann.



Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem **niedrigen Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** oder **Sachschaden** zur Folge haben.



Dieses Symbol bezeichnet Informationen, die Ihnen bei der **optimalen Nutzung** des Produktes behilflich sein sollen.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sicherheitsverteiler VG12 dient zur Sicherstellung der Schutzmaßnahme „Schutztrennung mit Isolationsüberwachung und Abschaltung“ nach DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0100-551 sowie GW 308 des DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.) und damit zum sicheren Betrieb von mobilen Stromerzeugern.

Der Sicherheitsverteiler VG12 ist geeignet für den direkten Anschluss an einphasige Stromerzeuger. Der Gesamtlaststrom darf 16 A bezogen auf den Stecker des Eingangskabels nicht überschreiten.

Im Kapitel „Systembeschreibung“ ist aufgeführt, welche Voraussetzungen zu erfüllen sind, um die Schutzmaßnahme anwenden zu können.

2.2 Arbeiten an elektrischen Anlagen



WARNUNG

Gefahr durch nicht fachgerechtes Arbeiten!

Nicht fachgerecht durchgeführte Arbeiten an elektrischen Anlagen können zu Gefahren für Gesundheit und Leben führen! Beachten Sie deshalb die nachfolgenden Sicherheitshinweise!

- Alle zum Einbau, zur Inbetriebnahme und zum laufenden Betrieb eines Gerätes oder Systems erforderlichen Arbeiten sind durch Elektrofachkräfte auszuführen.
- Beachten Sie die einschlägigen Bestimmungen, die für das Arbeiten an elektrischen Anlagen gelten, insbesondere auch DIN EN 50110 oder deren Nachfolgeregelungen.
- Wird das Gerät außerhalb der Bundesrepublik Deutschland verwendet, sind die dort geltenden Normen und Regeln zu beachten. Eine Orientierung kann die europäische Norm EN 50110 bieten.

2.3 Sicherheitshinweise gerätespezifisch

**VORSICHT**

Gefahr durch ungeeigneten Stromerzeuger!

Der Sicherheitsverteiler VG12 ist nur für einphasige Stromerzeuger mit AC 230 V geeignet. VG12 kann maximal 16 A durchleiten.

**VORSICHT**

Gefahr bei Isolations- und Spannungsprüfungen!

Der Sicherheitsverteiler VG12 muss für die Dauer der Prüfung vom Netz getrennt sein. Kontrollieren Sie bei der erneuten Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Anschluss des Sicherheitsverteilers VG12. Führen Sie dazu eine Funktionsprüfung entsprechend den Anleitungen im „Kapitel 5. Inbetriebnahme und Dauerbetrieb“ durch.

2.4 Sicherheitshinweise allgemein

Bender-Geräte sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei deren Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an Bender-Geräten oder an anderen Sachwerten entstehen.

- Benutzen Sie Bender-Geräte nur:
 - für die bestimmungsgemäße Verwendung
 - im sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand
 - unter Beachtung der für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung
- Beseitigen Sie sofort alle Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.
- Nehmen Sie keine unzulässigen Veränderungen vor und verwenden Sie nur Ersatzteile und Zusatzeinrichtungen, die vom Hersteller der Geräte angeboten oder empfohlen werden. Wird dies nicht beachtet, können Brände, elektrische Schläge und Verletzungen verursacht werden.
- Hinweisschilder müssen immer gut lesbar sein.

3. Systembeschreibung

3.1 Schutzmaßnahmen bei mobilen Stromerzeugern

Der Sicherheitsverteiler VG12 dient zur praktischen Umsetzung der in der Norm DIN VDE 0100-551 im Abschnitt 551.4.4.2 aufgeführten Schutzmaßnahme „Schutztrennung mit Isolationsüberwachung und Abschaltung“.

Die Spannungsversorgung ist so aufgebaut, dass Schutztrennung mit mehr als einem Verbraucher realisiert wird. Das ständig messende ISOMETER® schaltet bei Unterschreitung des Ansprechwerts die Netzspannung ab. Es ergeben sich folgende Merkmale:

- Kein Erdspeiß
- Hochohmige Isolationsfehler werden sofort erkannt. Bei Erreichen des Ansprechwerts werden die Steckdosen des VG12 abgeschaltet (DIN VDE 0100-410, Anhang C3).
- Geeignet ausschließlich für den Betrieb und die Überwachung durch Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen.
- Die Körper des gesamten Generator-Stromkreises müssen miteinander durch isolierte, nicht geerdete Schutzpotentialausgleichsleiter PA verbunden werden (siehe Prinzipschaltplan auf [Seite 15](#)).
Solche Leiter dürfen nicht mit den Schutzleitern oder Körpern anderer Stromkreise oder mit irgendwelchen fremden leitfähigen Teilen verbunden werden.

Ein ISOMETER® misst die Summe aller Isolationsfehler im Netz, also den absoluten Isolationswert.

Eine Zusammenstellung relevanter Normen finden Sie auf [Seite 21](#).

3.2 Voraussetzungen für den Einsatz

Die Schutzmaßnahme „Schutztrennung mit Isolationsüberwachung und Abschaltung“ vermeidet Gefahren bei indirektem Berühren von Körpern, die durch Fehler in der Basisisolierung des Stromkreises Spannung führen können.

- Der Stromerzeuger muss eine einphasige Wechselspannung von 230 V liefern. Toleranzen nach IEC 38 sind zulässig. Höhere Spannungen können Bauteile des Sicherheitsvertailers zerstören. Damit kann die Schutzfunktion außer Kraft gesetzt werden.

- Der maximale Laststrom in seiner Gesamtheit darf 16 A nicht überschreiten. Höhere Lastströme können die Kontakte des Verbindungssteckers des Sicherheitsverteilers VG12 zerstören und damit die Schutzfunktion außer Kraft setzen.

3.3 Funktionsbeschreibung

Der Sicherheitsverteiler VG12 stellt eine Schutzmaßnahme zur Verfügung, die

- den gesetzlichen Vorschriften entspricht
- praxisgerecht ist
- die Arbeit mit dem Stromerzeuger nicht behindert
- schnell, einfach und kostengünstig zu montieren ist (Steckverbindung)
- ohne Eingriffe in das Innere des Stromerzeugers anzuschließen ist
- keine Wartung erfordert.

Der Sicherheitsverteiler VG12 besitzt ein kompaktes Kunststoffgehäuse aus schlagfestem Material. In dieses Gehäuse integriert sind die Schutzkontakt-Steckdosen. Anschließend daraus werden nach Anbau und Inbetriebnahme die Verbraucher versorgt. Ein Kabel verbindet den Sicherheitsverteiler VG12 mit dem Stromerzeuger.

Der Sicherheitsverteiler VG12 enthält ein Isolationsüberwachungsgerät nach EN 61557-8. Dabei handelt es sich um ein aktiv messendes ISOMETER® vom Typ IR423, welches dem Netz eine Messspannung überlagert.

Bei laufendem Stromerzeuger überwacht dieses Gerät ständig den Isolationszustand des Stromerzeugernetzes gegen den Potentialausgleich. Bei Unterschreiten des Isolationswiderstandes von 23 k Ω löst das ISOMETER® aus und schaltet innerhalb einer Sekunde über ein Relais allpolig die Steckdosen spannungsfrei. Gleichzeitig erfolgt eine Anzeige über die LEDs „AL1“, „AL2“ am Isolationsüberwachungsgerät.

Die Abschaltung und die Anzeige der LEDs „AL1“, „AL2“ können mittels der kombinierten Test-Reset-Taste „T/R“ zurückgesetzt werden, wenn der Isolationsfehler um mindestens 25 % über dem Ansprechwert von 23 k Ω liegt.

3.3.1 Anzeige- und Bedienelemente

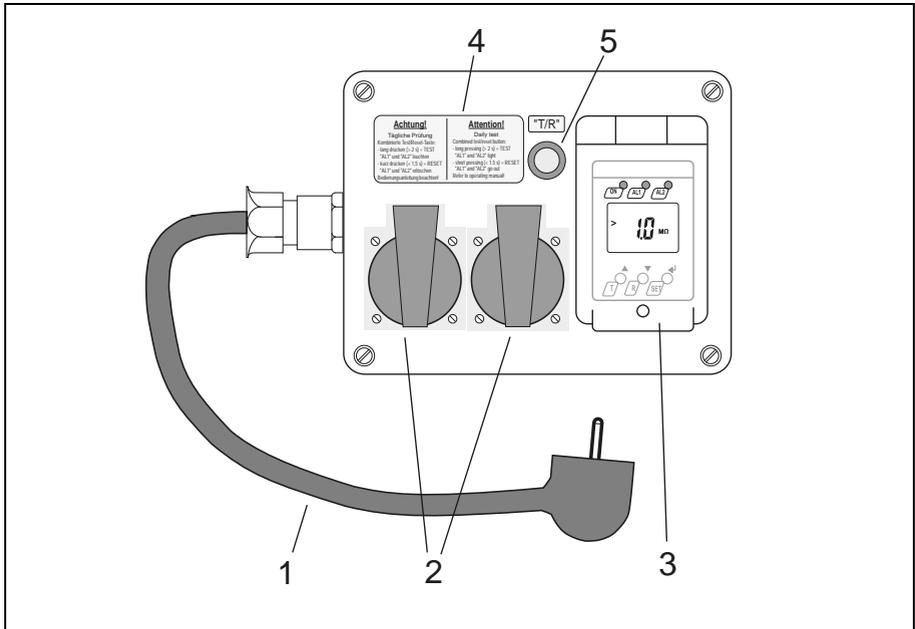


Abb. 3.1: Anschlusskabel und Front des VG12

- 1 Eingang: 0,7 m Anschlusskabel H07RN-F3G 2,5 mit Schuko-Stecker für max. 16 A
- 2 Ausgang: 2 Schuko-Steckdosen für max. 16 A Ausgangsstrom



Gefahr durch zu hohen Gesamt-nennstrom an den Steckdosen!

Wenn beide Steckdosen verwendet werden, darf der Gesamt-nennstrom beider Steckdosen 16 A nicht überschreiten.

- 3 Isolationsüberwachungsgerät IR423
- 4 Anleitung für täglichen Test
- 5 Kombinierte Test-Reset-Taste „T/R“

Im Allgemeinen ist eine Bedienung des IR423 nicht erforderlich. Deshalb erfolgt die Beschreibung der Bedienelemente nur informativ.

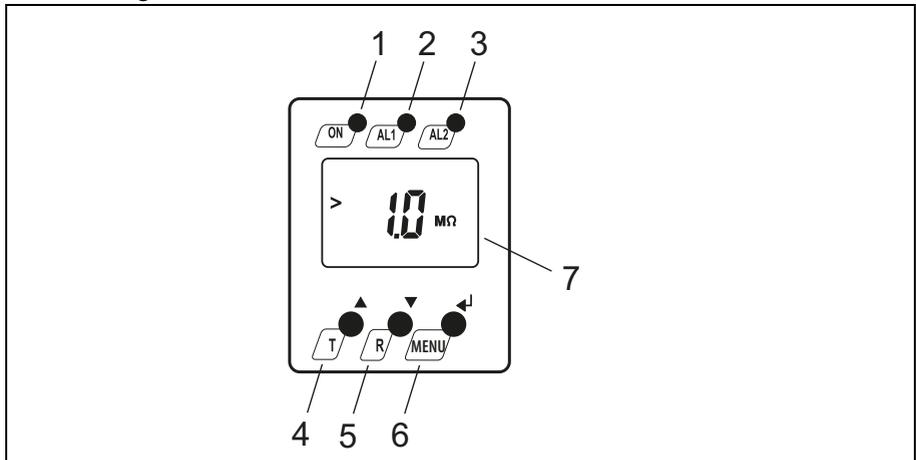


Abb. 3.2: Front des IR423

- 1 POWER-ON-LED
- 2 Die Alarm-LED „AL1“ leuchtet, wenn der Ansprechwert R_{an1} (Alarm 1) unterschritten ist (Vorwarnung).
- 3 Die Alarm-LED „AL2“ leuchtet, wenn der Ansprechwert R_{an2} (Alarm 2) unterschritten ist.
- 4 Die Test-Taste „T“ dient dem täglichen Test des Sicherheitsverteilers. Nach Betätigung leuchten „AL1“ und „AL2“.
- 5 Durch Drücken der Reset-Taste „R“ wird das Isolationsüberwachungsgerät zurückgesetzt. Die Alarm-LEDs „AL1“ und „AL2“ erlöschen.
- 6 Die Menü-/Enter-Taste dient dem Einstieg in den Menübetrieb, der Auswahl von Funktionen und der Änderung von Werten. Taste ist für den Normalbetrieb nicht erforderlich!
- 7 Display zur Anzeige des Isolationswertes und zur Navigation im Menübetrieb

4. Montage und Anschluss



GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages!

Nehmen Sie keine Montagearbeiten bei laufendem Stromerzeuger vor. Stellen Sie sicher, dass der Stromerzeuger während der Montagearbeiten nicht in Betrieb genommen werden kann. Arbeiten am laufenden Stromerzeuger können schwere Verletzungen verursachen!

4.1 Montage

Vor der Montage ist der Deckel des VG12 abzuschrauben. Montieren Sie den Sicherheitsverteiler VG12 mit vier M4-Schrauben an den Stromerzeuger. Achten Sie darauf, dass Befestigungsteile die notwendige Festigkeit haben, so dass sie durch die typischen Erschütterungen des Stromerzeugers nicht zerstört werden. Vermeiden Sie scharfe Kanten und Ecken. Sichern Sie Befestigungsschrauben mittels Zahnscheibe, Federring o.ä.

4.1.1 Maßbilder

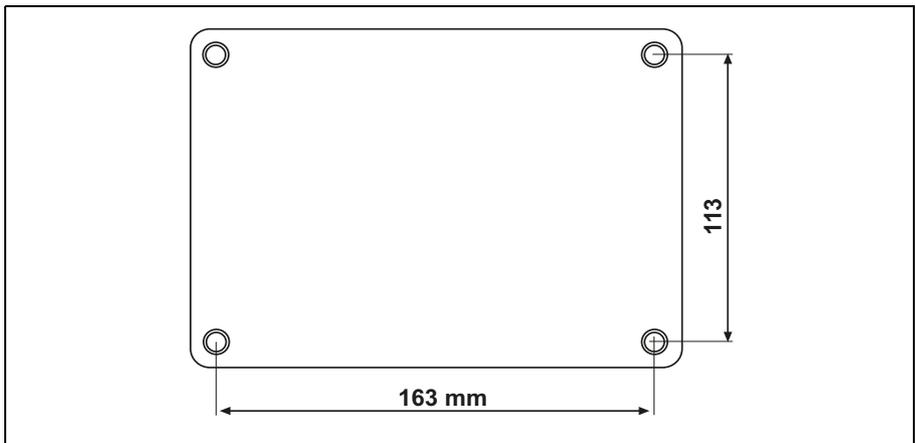


Abb. 4.1: Bohrschablone

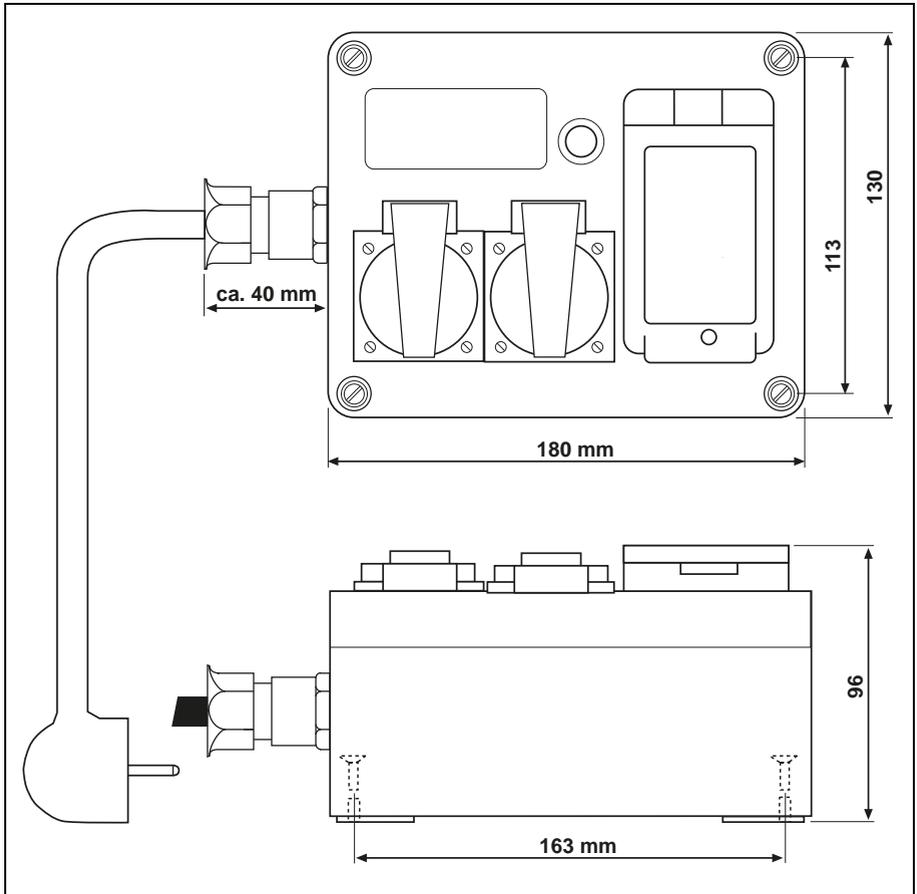


Abb. 4.2: Abmessungen des VG12

4.2 Anschluss



GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages!

Arbeiten an den elektrischen Teilen des Stromerzeugers und an den elektrischen Betriebsmitteln dürfen grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden.



WARNUNG

Gefahr durch frei zugängliche Generatorsteckdosen!

Es dürfen ausschließlich die Steckdosen des Sicherheitsverteilers VG12 benutzt werden.

Eventuell vorhandene andere Steckdosen des Stromerzeugers sind stillzulegen. Sichern Sie die außer Betrieb gesetzten und mittels Sicherheitskappe verschlossenen Steckdosen mittels Plombierdraht gegen unbefugte Benutzung.



VORSICHT

Gefahr durch zu hohe Netzennspannung!

VG12 ist nur für Stromerzeuger mit AC 230 V geeignet. Höhere Spannungen können Bauteile des Sicherheitsverteilers zerstören. Damit kann die Schutzfunktion außer Kraft gesetzt werden.

Der Anschluss des VG12 erfolgt über eine Steckverbindung:

- Schließen Sie das Schuko-Stecker-Anschlusskabel des Sicherheitsverteilers VG12 an eine Schuko-Steckdose des Stromerzeugers an.

Prinzipschaltplan

Der folgende Schaltplan informiert Sie über das Zusammenwirken der Komponenten Generator, Sicherheitsverteiler VG12 und Verbraucher. Die Angaben sind rein informativ, sie sind zum Anschluss des VG12 an den Stromerzeuger nicht erforderlich.

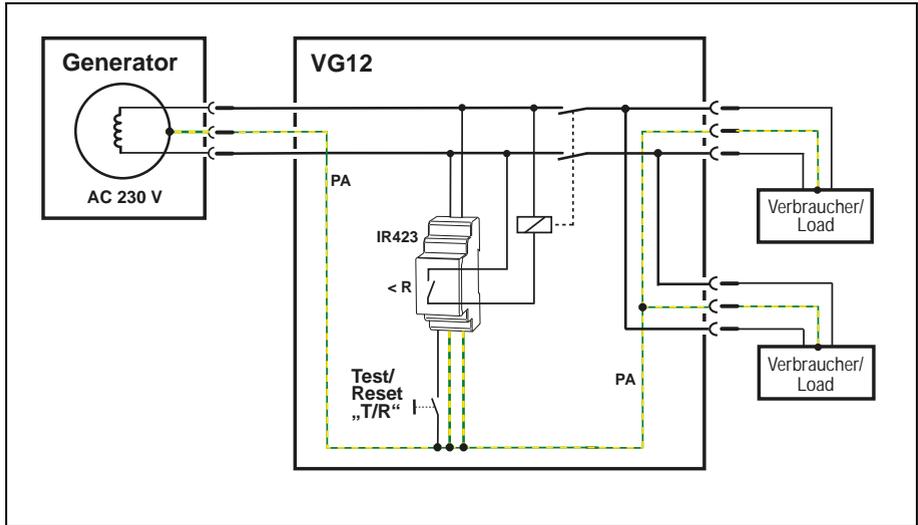


Abb. 4.3: Prinzipschaltplan

5. Inbetriebnahme und Dauerbetrieb

5.1 Spezielle Werkseinstellung



Die spezielle Werkseinstellung des ISOMETER®s IR123 im VG12 unterscheidet sich von der Standard-Werkseinstellung eines IR123!



Ansprechwert 1/2 (Alarm 1/2):	46 k Ω /23 k Ω
Arbeitsweise K1/K2:	Ruhestrom-Betrieb N/C (n.c.)
Fehlerspeicher:	aktiviert (on)
Anlaufverzögerung:	t = 0 s
Ansprechverzögerung:	t _{on} = 0 s
Passwort:	0, deaktiviert

5.2 Funktionstest vor der ersten Benutzung

- Überprüfen Sie die korrekte mechanische Befestigung des VG12 am Stromerzeuger.
- Überzeugen Sie sich, dass das Anschlusskabel des VG12 sicher mit dem Generator verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass weitere Steckdosen des Generators verplombt sind.
- Starten Sie den Stromerzeuger.
- Stecken Sie einen Verbraucher (z. B. AC-230-V-Handlampe) in eine Steckdose des Sicherheitsverteilers VG12. Die Lampe sollte leuchten.
- Betätigen Sie nun für 3 s die **kombinierte** Test-Reset-Taste „T/R“ des VG12. Kurz darauf erscheint im Display für einige Sekunden der Schriftzug „tES“.
Im weiteren Verlauf leuchten die Alarm-LEDs „AL1“ und „AL2“ auf und der VG12 schaltet die Sicherheitssteckdosen allpolig ab (die Handlampe erlischt).



VORSICHT

Gefahr durch Fehlfunktion!

Erfolgt nach Betätigung der kombinierten Test-Reset-Taste „T/R“ die Abschaltung **nicht**, liegt ein Fehler vor. Sichern Sie den Stromerzeuger gegen erneutes Einschalten. Nehmen Sie Kontakt mit der Fa. Bender auf.

Falls die Abschaltung bestimmungsgemäß erfolgte:

1. Betätigen Sie für 1 s die **kombinierte** Test-Reset-Taste „T/R“.
 - VG12 schaltet die Steckdosen wieder zu (die Handlampe leuchtet).
 - Die Alarm-LEDs „AL1“ und „AL2“ erlöschen.
2. Stellen Sie sicher, dass dieses Handbuch ebenso wie die Bedienungsanleitung des Stromerzeugers am Gerät verbleiben.

5.3 Test vor der täglichen Nutzung

Prüfen Sie täglich vor jedem Einsatz des Stromerzeugers die sichere Funktion des VG12:

1. Starten Sie den Stromerzeuger.
2. Stecken Sie einen Verbraucher (z. B. Handlampe) in eine Steckdose des Sicherheitsverteilers VG12.
3. Betätigen Sie für 3 s die **kombinierte** Test-Reset-Taste „T/R“ des VG12. Kurz darauf erscheint im Display für einige Sekunden der Schriftzug „tES“.
Im weiteren Verlauf leuchten die Alarm-LEDs „AL1“ und „AL2“ auf und der VG12 schaltet die Sicherheitssteckdosen allpolig ab (die Handlampe erlischt).



VORSICHT

Gefahr durch Fehlfunktion!

*Erfolgt nach Betätigung der kombinierten Test-Reset-Taste „T/R“ die Abschaltung **nicht**, liegt ein Fehler vor. Sichern Sie den Stromerzeuger gegen erneutes Einschalten. Nehmen Sie Kontakt mit der Fa. Bender auf.*

Falls die Abschaltung bestimmungsgemäß erfolgte:

1. Betätigen Sie für 1 s die **kombinierte** Test-Reset-Taste „T/R“.
 - VG12 schaltet die Steckdosen wieder zu (die Handlampe leuchtet).
 - Die Alarm-LEDs „AL1“ und „AL2“ erlöschen.
2. Nach erfolgreicher Prüfung kann mit dem Stromerzeuger regulär gearbeitet werden.

5.4 Regelmäßige Prüfungen

Beachten Sie auch die Fristen zur regelmäßigen Überprüfung des Stromerzeugers und der angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel nach der Unfallverhütungsvorschrift BGV A3.

5.5 Störungshilfen

Natürlich kann ein Isolationsfehler auch während der täglichen Nutzung des Stromerzeugers auftreten. Dadurch werden plötzlich alle am VG12 eingesteckten Verbraucher abgeschaltet und die LEDs „AL1“ und „AL2“ leuchten. Was ist in diesem Falle zu tun?

Fehlerbeschreibung	Vermutliche Ursache	Maßnahmen
LEDs „AL1“/„AL2“ leuchten.	Kombinierte Test-Reset-Taste „T/R“ wurde absichtlich oder versehentlich gedrückt.	Kombinierte Test-Reset-Taste „T/R“ 1 s lang drücken.
LEDs „AL1“/„AL2“ leuchten (keine Verbraucher angeschlossen).	Isolationsfehler Stromerzeuger	Stromerzeuger sofort ausschalten. Überprüfung durch Elektrofachkraft veranlassen.
LEDs „AL1“/„AL2“ leuchten (Verbraucher sind angeschlossen).	Isolationsfehler Verbraucher oder Stromerzeuger	Stecker aller Verbraucher herausziehen. Dann kombinierte Test-Reset-Taste „T/R“ betätigen. a) LEDs „AL1“/„AL2“ erlöschen nicht : Stromerzeuger sofort ausschalten. Überprüfung des Stromerzeugers durch Elektrofachkraft veranlassen. b) LEDs „AL1“/„AL2“ erlöschen: Ein Verbraucher hat einen Isolationsfehler. Nacheinander Stecker der Verbraucher einstecken, bis Alarm und Abschaltung erneut auftritt. Schadhafte Verbraucher wieder entfernen und Reset-Taste „R“ drücken. Überprüfung des schadhafte Verbrauchers durch Elektrofachkraft veranlassen.

6. Technische Daten

Überwachtes IT-System

Netzennspannung U_n	AC 192 .. 276 V
Nennfrequenz f_n	42 .. 60 Hz

Ansprechwerte

Ansprechwert R_{an1} (ALARM 1)	1 .. 200 k Ω (46 k Ω)*
Ansprechwert R_{an2} (ALARM 2)	1 .. 200 k Ω (23 k Ω)*
Ansprechunsicherheit 1 k Ω .. 5 k Ω /5 k Ω .. 200 k Ω	$\pm 0,5$ k Ω / ± 15 %
Hysterese	25 %

Zeitverhalten

Ansprechzeit t_{an} bei $R_F = 0,5 \times R_{an}$ und $C_e = 1 \mu F$	< 1 s
Anlaufverzögerung (Startzeit) t	0 .. 10 s (2 s)*
Ansprechverzögerung t_{on}	0 .. 99 s (0 s)*

Messkreis

Messspannung U_m	12 V
Messstrom I_m (bei $R_F = 0 \Omega$)	< 200 μA
Innenwiderstand DC R_i	> 62 k Ω
Impedanz Z_i bei 50 Hz	> 60 k Ω
Zulässige Fremdgleichspannung U_{fg}	< DC 300 V
Zulässige Netzableitkapazität C_e	< 5 μF

Anzeigen, Speicher

Anzeigebereich Messwert	1 k Ω .. 1 M Ω
Betriebsmessabweichung 1 k Ω .. 5 k Ω /5 k Ω .. 1 M Ω	$\pm 0,5$ k Ω / ± 15 %
Passwort	off/0 .. 999 (off)*
Fehlerspeicher Melderelais	on/off (on)*

Schaltglied Steckdosen:

Nennstrom	16 A
Nennspannung	AC 250 V
Max. Schaltleistung AC	7 500 VA
Empfohlene Mindestlast	500 mA/AC 12 V
Lebensdauer	10 000 Schaltspiele

Umwelt/EMV

EMV IEC 61326

Arbeitstemperatur -25 °C ... +55 °C

Klimaklassen nach IEC 60721:

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3) 3K5 (keine Betauung, keine Eisbildung)

Transport (IEC 60721-3-2) 2K3

Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1) 1K4

Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721:

Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3) 3M4

Transport (IEC 60721-3-2) 2M2

Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1) 1M3

Schwingungsfestigkeit nach IEC 60068-2-6:

Hutprofilschiene 3 g/30 ... 150 Hz

Schraubbefestigung 6 g/30 ... 150 Hz

Anschluss/Steckdosen**Eingang:**

Anschlusskabel mit Schuko-Stecker H07RN-F3G2,5 schwarz

Adernquerschnitt 3 x 2,5 mm²

Kabellänge 0,7 m

Ausgang Schuko-Steckdose, spritzwassergeschützt

Sonstiges

Betriebsart Dauerbetrieb

Einbaulage beliebig, aber display-orientiert

Schutzart Gehäuse (DIN EN 60529) IP54

Gehäusematerial Polycarbonat

Schraubbefestigung 4 x M4

Gewicht 1 300 g

()*: Werkseinstellung

6.1 Normen und Zertifizierungen

Folgende Anwendungsnormen sind zu beachten:

- DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410)
Errichten von Niederspannungsanlagen,
Teil 4-41: Schutzmaßnahmen, Schutz gegen elektrischen Schlag
- DIN VDE 0100-551 (VDE 0100-551)
Elektrische Anlagen von Gebäuden,
Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel;
Kapitel 55: Andere Betriebsmittel;
Hauptabschnitt 551: Niederspannungs-Stromerzeugungsanlagen
- DIN VDE 0100-704 (VDE 0100-704)
Errichten von Niederspannungsanlagen
Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer
Art - Baustellen
- DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100)
Errichten von Niederspannungsanlagen
Teil 100: Anwendungsbereich, Zweck und Grundsätze
- DVGW-Regelwerk, Technik-Mitteilungen, Merkblatt GW308
Mobile Stromerzeuger für Rohrleitungsbaustellen
- BGI 594, BG-Information:
Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung
- BGI 867, BG-Information:
Auswahl und Betrieb von Ersatzstromerzeugern auf Bau- und Montagestellen
- DIN 14687, Feuerwehrwesen - Fest eingebauter Stromerzeuger (Generatorsatz)
< 12 kVA für den Einsatz in Feuerwehrfahrzeugen

Änderungen vorbehalten! Die angegebenen Normen berücksichtigen die bis zum 01.2019 gültige Ausgabe, sofern nicht anders angegeben.



6.2 Bestellangaben

Typ	Nennspannung* U_n	Bestellnummer
VG12 Anschlussfertiger Sicherheitsverteiler für mobile Stromerzeuger	AC 50...60 Hz, 192...276 V	B980853
* Absolutwert		

6.3 Andere Sicherheitsverteiler

Spezielle oder sehr leistungsstarke Stromerzeuger können individuell aus- und umgerüstet werden. Sprechen Sie dazu den Service der Firma Bender an.

Die folgende tabellarische Übersicht zeigt in Kurzform die Möglichkeiten auf, mobile Stromerzeuger mit der praxisgerechten Schutzmaßnahme „Schutztrennung mit Isolationsüberwachung und Abschaltung“ auszurüsten.

Typ	Kurzbeschreibung	Montage
VG20	Vielseitiger Sicherheitsverteiler für ein- und dreiphasige Stromerzeuger. In Feuerwehrausführung verfügbar. Für Sonderaufgaben anpassbar.	Nur durch Fa. Bender
VG30	Sicherheitsverteiler für einphasige mobile Stromerzeuger zum festen Anbau	Durch Elektrofachkraft

INDEX

A

- Andere Sicherheitsverteiler 22
- Anschluss 14
- Anzeige- und Bedienelemente 10
- Arbeiten an elektrischen Anlagen 6

B

- Bestellangaben 22
- Bestimmungsgemäße Verwendung 6

F

- Funktionsbeschreibung 9
- Funktionstest vor der ersten Benutzung 16

H

- Hinweise zur Benutzung 5

I

- Inbetriebnahme und Dauerbetrieb 16

M

- Maßbilder 12
- Montage 12

N

- Normen und Zertifizierungen 21

P

- Prinzipschaltplan 15

R

- Regelmäßige Prüfungen 17

S

- Sicherheitshinweise
 - allgemein 7
 - gerätespezifisch 7
- Spezielle Werkseinstellung 16
- Störungshilfen 18
- Symbol- und Hinweiserklärung 5

T

- Technische Daten 19
- Test vor der täglichen Nutzung 17



Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de

Fotos: Bender Archiv und bendersystembau Archiv.



BENDER Group