

GS-Box

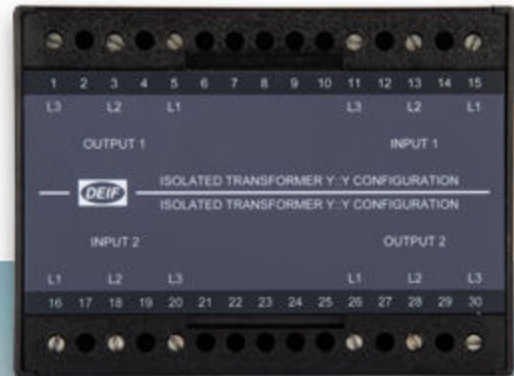
Box für galvanische Trennung

Datenblatt

4921240651-A



Improve
Tomorrow



1. GS-Box

1.1 Über uns.....	3
1.2 Wo die GS-Box eingesetzt werden kann.....	4
1.3 Einliniendiagramm.....	5
1.4 Warnungen.....	5
1.5 Rechtliche Hinweise.....	6

2. Anhang A

2.1 Musterzulassung.....	7
--------------------------	---

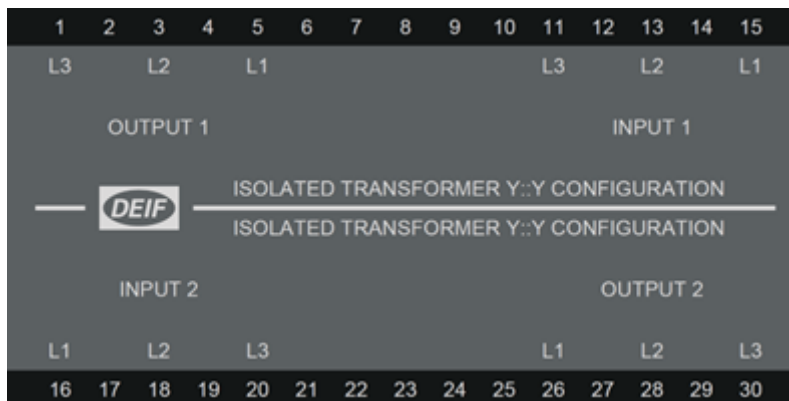
1. GS-Box

1.1 Über uns

Die Box für galvanische Trennung (GS-Box) von DEIF wird dort eingesetzt, wo eine Trennung zwischen Eingängen und Ausgängen erforderlich ist, um eine funktionale Isolierung für die Spannungsmesseingänge an der Steuerung zu gewährleisten. Sie wird in offenen Dreieckskonfigurationen verwendet.

- Galvanische Trennung von dreiphasigen Sammelschienenspannungen (Gruppe 1)
- Galvanische Trennung von dreiphasigen Generatorspannungen (Gruppe 2)
- 35 mm DIN-Schienen-/Aufbaumontage

Die GS-Box wird dort eingesetzt, wo eine Isolierung zwischen der Steuerung und dem Netz erforderlich ist, mit dem das Aggregat verbunden ist. Alle IT-Installationen erfordern eine galvanische Trennung. Dies gilt auch für Schiffsanwendungen, bei denen Steuerungen verwendet werden.



ANMERKUNG Die GS-Box verwendet Wandler, um die Eingangsspannungen an einen identischen Satz von Ausgangsspannungen zu übertragen. Der Spannungsbereich für die 440-V-AC-Version beträgt 380 bis 480 V AC.

HINWEIS

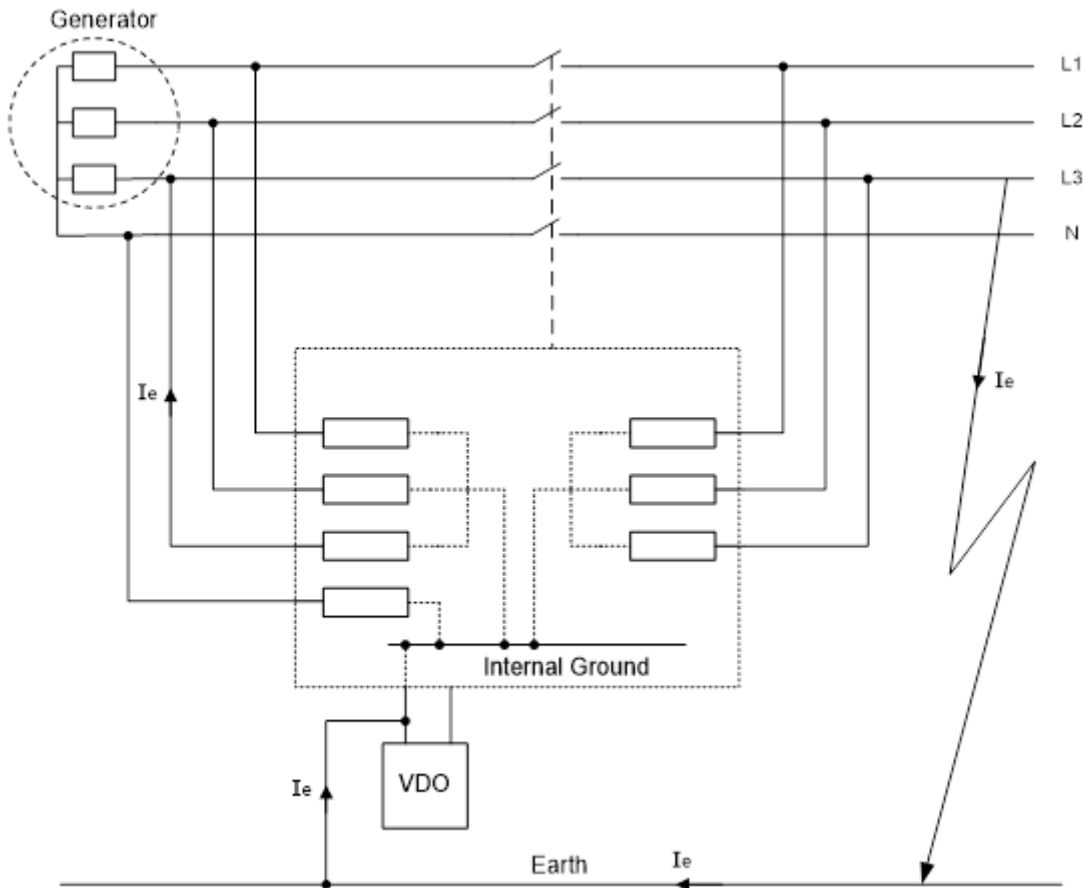


Verlust der Kalibrierung

Öffnen Sie die GS-Box nicht und/oder nehmen Sie keine Einstellungen an den sechs internen Potentiometern vor. Dies führt zu einem Verlust der Kalibrierung.

1.2 Wo die GS-Box eingesetzt werden kann

Beispiel für die internen Verbindungen der GS-Box



Der Neutralleiter und der erzeugte Neutralleiter für die drei Spannungsmessungen sind mit dem internen Erdungspunkt verbunden. Wenn ein Erdschluss (in diesem Beispiel das VDO) vorhanden ist, ist der interne Erdungspunkt ohne galvanische Trennung direkt mit der Erde verbunden.

Wenn es zu keinem Erdschluss kommt, ist alles in Ordnung. Wenn jedoch der Erdschluss am VDO vorliegt und an der Sammelschiene ebenfalls ein Erdschluss besteht, wird eine Stromschleife erzeugt. Der Fehler verändert die interne Bezugserde und verursacht Mess- und interne Störungen.

ANMERKUNG Alle Eingänge sind mit der internen Erdung verbunden. Jede Verschiebung der Referenz beeinflusst daher alle verbundenen Eingänge.

HINWEIS

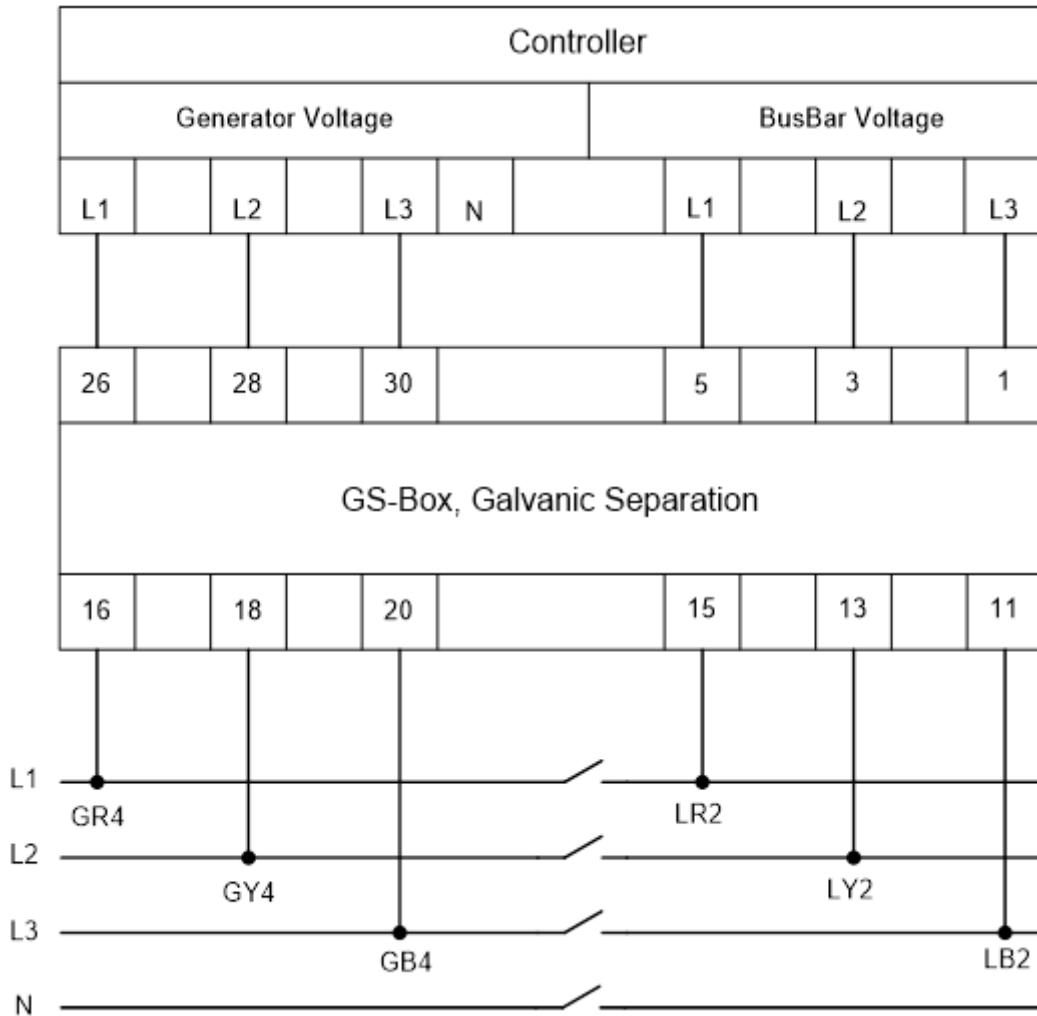


Verschiebung der internen Erdung

Im schlimmsten Fall können Verschiebungen der internen Erdung die Synchronisation des Aggregats verhindern. Das liegt daran, dass die Spannung außerhalb des Synchronisationsfensters liegt.


Die beste Lösung für Erdfehler besteht darin, den Fehler zu lokalisieren. Dies kann jedoch manchmal sehr schwierig oder unmöglich sein. In diesen Fällen können Sie die GS-Box verwenden, um eine galvanische Trennung zwischen den Spannungsmessungen und der Erde zu schaffen.


1.3 Einliniendiagramm



ANMERKUNG Wenn Sie Erdungsprobleme haben, müssen Sie den Anschluss der Generator-Nullspannung von der Steuerung trennen, um Unterbrechungen durch Erdfehler zu vermeiden.

1.4 Warnungen

 **VORSICHT**

 **Lesen Sie die Installationsanweisungen**
Lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation der GS-Box, um Verletzungen sowie Schäden am Gerät zu vermeiden.

Sicherheit bei Installation und Betrieb

Bei der Installation und Bedienung des Geräts müssen Sie möglicherweise mit gefährlichen Spannungen arbeiten. Die Installation darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden, das mit den Gefahren beim Arbeiten mit elektrischen Geräten vertraut ist.



GEFAHR!



Gefährliche anliegende Spannungen

Berühren Sie keine Klemmen, insbesondere nicht die AC-Klemmen, da dies zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Elektrostatische Entladung

Elektrostatische Entladungen können die Klemmen beschädigen. Sie müssen die Klemmen während der Installation vor elektrostatischer Entladung schützen. Wenn die Box installiert und angeschlossen ist, sind diese Sicherheitsmaßnahmen nicht mehr notwendig.

1.5 Rechtliche Hinweise

DEIF übernimmt keine Haftung für den Betrieb oder die Installation der GS-Box. Sollten Zweifel hinsichtlich der Installation oder des Betriebs der GS-Box bestehen, wenden Sie sich an das für die Installation oder den Betrieb verantwortliche Unternehmen.

Garantie

HINWEIS



Garantie

Die GS-Box darf nur von autorisiertem Personal geöffnet werden. Falls sie von nicht autorisierten Personen geöffnet wird, verfällt die Garantie und die Kalibrierung der GS-Box kann ebenfalls verloren gehen.

Haftungsausschluss

DEIF A/S behält sich das Änderungsrecht auf den gesamten Inhalt dieses Dokumentes vor.

Die englische Version dieses Dokuments enthält stets die neuesten und aktuellsten Informationen über das Produkt. DEIF übernimmt keine Verantwortung für die Genauigkeit der Übersetzungen und Übersetzungen werden eventuell nicht zur selben Zeit wie das englische Dokument aktualisiert. Im Falle von Unstimmigkeiten hat das englische Dokument Vorrang.

Urheberrecht

© Copyright DEIF A/S. Alle Rechte vorbehalten.

2. Anhang A

2.1 Musterzulassung

Galvanische Trennung ML-2: Für 35-mm-DIN-Schienen- oder Aufbaumontage

Technische Spezifikationen

Funktion	Galvanische Trennung von dreiphasigen Sammelschienenanspannungen (Eingangs-/Ausgangsgruppe 1) Galvanische Trennung von dreiphasigen Generatorspannungen (Eingangs-/Ausgangsgruppe 2) Die Trennung zwischen Eingängen und Ausgängen bietet eine funktionale Isolation für Spannungsmessungseingänge zu Multi-Line-2-Einheiten, die in offenen Dreieckskonfigurationen verwendet werden. Die Eingangsspannungen werden über Wandler auf einen identischen Satz von Ausgangsspannungen übertragen.
Eingangsspannung (U_{IN}) Überlast Last	3 × 110 bis 440 V AC (Phase-Phase) 1,2 × U _{MAX} , dauerhaft, 2 × U _n für 10 s Max. 0,8 VA pro Phase
Ausgangsspannung (U_{OUT})	3 × 110 bis 440 V AC (Phase-Phase)
Frequenzbereich	40...45...65...70 Hz
Genauigkeit	U _{OUT} = U _{IN} ± 1 %
Nutzungsbedingungen	Dieses Gerät, <i>Galvanische Trennung ML-2</i> , ist nur für die Verwendung mit der Multi-Line 2 vorgesehen.

Spezifikationen der Baumusterprüfung

		Gem.
Isolierung gegen Erde	500 V DC, >100 MΩ	DNV, GL und LR
Vibration	2 bis 13,2 Hz: 3 mm 13,2 bis 100 Hz: 1,0 g.	DNV, GL und LR Test 1
Stoß	6 Versuche mit 50 g (auf allen 3 Achsen)	IEC 68-2-27, Test: Ea
Klima	HSE	DIN 4004
Schutzfunktion	Gehäuse: IP40 Klemmen: IP20	IEC/EN 60529
Temperatur	-10 bis 55 °C (nominal) -25 bis 70 °C (Betrieb) -40 bis 70 °C (Lagerung)	DNV, GL und LR
Prüfspannung	50 Hz, 1 Min., zwischen: <ul style="list-style-type: none"> Eingänge und Ausgänge 1725 V AC Gruppe 1 und Gruppe 2: 4400 V AC Alle Schaltungen und Erdung: 3250 V AC 	Funktionale Isolation, 250 % der max. U _{IN} EN IEC 61010-1 EN IEC 61010-1
EMV	Immunität	EN 50082-1/2
	Emission	EN 50081-1/2