

VETUS[®]

<i>Bedieningshandleiding en installatie instructies</i>	4
<i>Operation manual and installation instructions</i>	6
<i>Bedienungshandbuch und Installationsvorschriften</i>	8
<i>Manuel d'utilisation et instructions d'installation</i>	10
<i>Manual de uso e instrucciones de instalación</i>	12
<i>Manuale d'uso e istruzioni per l'installazione</i>	14

Omschakelautomaat

IVPS

**Automatic change-over
device**

Automatischer Umschalter

Commutateur automatique

Activador automático

Commutatore automatico

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Informatie voor de gebruiker	4
2.1	Doel van de handleiding	4
2.2	Verklaring van de tekens	4
3	Voor uw veiligheid	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Gebruik	4
4	Installatie	4
4.1	Installeren	4
4.2	Aansluitingen	4
5	Werking	5
5.1	LED-controlelampjes	5
6	Storingen	5
7	Technische gegevens	5
8	Aansluitschema's	16
9	Blokschema	18
10	Hoofdafmetingen	19

Contents

1	Introduction	6
2	User information	6
2.1	Aim of the manual	6
2.2	Explanation to the symbols	6
3	For your own safety	6
3.1	General	6
3.2	Use	6
4	Installations	6
4.1	Installing	6
4.2	Connections	6
5	Operation	7
5.1	LED indicators	7
6	Malfunctions	7
7	Technical data	7
8	Connection drawings	16
9	Block diagram	18
10	Principal dimensions	19

Dit produkt voldoet aan de vereisten van EG-richtlijnen 89/336/EEC (EMC), EN50081-1, EN50082-1 en 73/23/EEC (Laagspanningsrichtlijn), EN60335-1.

This product conforms to the EEC Directive requirements 89/336/EEC (EMC), EN50081-1, EN50082-1 and 73/23/EEC (Low voltage directive), EN60335-1.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien 89/336/EEC (EMC), EN50081-1, EN50082-1 und 73/23/EEC (Niederspannungsrichtlinie), EN60335-1.

Ce produit répond aux normes de la directive CE 89/336/EEC (EMC), EN50081-1, EN50082-1 et 73/23/EEC (Directive Basse Tension), EN60335-1.

Este producto cumple las normas de la directiva CE 89/336/EEC (EMC), EN50081-1, EN50082-1 y 73/23/EEC (Directiva Baja Tensión), EN60335-1.

Questo prodotto è conforme alle direttive comunitarie 89/336/EEC (EMC), EN50081-1, EN50082-1 e 73/23/EEC (Direttiva Bassa Tensione), EN60335-1.

Inhalt

1	Einleitung	8
2	Benutzerinformationen	8
2.1	Ziel des Handbuchs	8
2.2	Erläuterung der Symbole	8
3	Zu Ihrer eigenen Sicherheit	8
3.1	Allgemeines	8
3.2	Benutzung	8
4	Installation	8
4.1	Installieren	8
4.2	Anschlüsse	8
5	Betrieb	9
5.1	LED-Anzeigen	9
6	Fehlfunktionen	9
7	Technische Daten	9
8	Anschlusschemas	16
9	Blockdiagramm	18
10	Hauptabmessungen	19

Índice

1	Introducción	12
2	Información para el usuario	12
2.1	Objetivo de este manual	12
2.2	Descripción de los símbolos	12
3	Para su seguridad personal	12
3.1	General	12
3.2	Uso	12
4	Instalación	12
4.1	Instalar	12
4.2	Conexiones	12
5	Funcionamiento	13
5.1	Indicadores LED	13
6	Fallos de funcionamiento	13
7	Especificaciones técnicas	13
8	Esquemas de conexión	16
9	Organigrama	18
10	Dimensiones principales	19

Table des matières

1	Introduction	10
2	Informations destinées à l'utilisateur	10
2.1	Objectif de ce manuel	10
2.2	Explication des symboles	10
3	Pour votre propre sécurité	10
3.1	Généralités	10
3.2	Utilisation	10
4	Installation	10
4.1	Réglage	10
4.2	Raccordements	10
5	Fonctionnement	11
5.1	Témoins à LED	11
6	Dysfonctionnements	11
7	Spécifications techniques	11
8	Schémas de raccordements	16
9	Block-schéma	18
10	Dimensions principales	19

Índice

1	Introducción	14
2	Información para el usuario	14
2.1	Objetivo de este manual	14
2.2	Descripción de los símbolos	14
3	Para su seguridad personal	14
3.1	General	14
3.2	Uso	14
4	Instalación	14
4.1	Instalar	14
4.2	Conexiones	14
5	Funcionamiento	15
5.1	Indicadores LED	15
6	Fallos de funcionamiento	15
7	Especificaciones técnicas	15
8	Esquemas de conexión	16
9	Organigrama	18
10	Dimensiones principales	19

1 Inleiding

De omschakelautomaat (IVPS) van Vetus schakelt de beschikbare wisselstroombron automatisch naar de uitgangen. Indien er meer dan één bron beschikbaar is, wordt de bron met de hoogste prioriteit naar de uitgang geschakeld. Het apparaat levert een betrouwbare tweepolige schakeling en is licht en compact. Zorg ervoor dat het aangesloten vermogen niet hoger is dan 4,5 kVA.

2 Informatie voor de gebruiker

2.1 Doel van de handleiding

In deze handleiding vindt u belangrijke informatie. Deze is onmisbaar voor een veilig en juist gebruik van de IVPS. Ter vermindering van gevaar dient u derhalve de aanwijzingen op te volgen!

Om de betrouwbaarheid van de installatie en de levensduur van de IVPS te vergroten, moet u de handleiding zorgvuldig lezen en alle informatie daarin in acht nemen. Iedereen die de IVPS gaat gebruiken, dient de handleiding helemaal te lezen. Voordat u de IVPS voor het eerst inschakelt, moet u alle hoofdstukken van deze handleiding goed gelezen hebben.

2.2 Verklaring van de tekens

Om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen, worden extra aanwijzingen gegeven. Alleen als deze aanwijzingen in acht worden genomen, kan voldoende veiligheid tijdens het gebruik van de IVPS worden gegarandeerd. De extra aanwijzingen worden als volgt aangegeven:



Tip!

Dit is een aanwijzing waardoor het werken met de IVPS eenvoudiger wordt.



N.B.!

Dit is een opmerking die u erop wijst dat de IVPS kan beschadigen.



Waarschuwing!

Dit is een opmerking die u erop wijst dat er mogelijk mensenlevens direct in gevaar zijn.

3 Voor uw veiligheid

3.1 Algemeen



Waarschuwing!

De stroomsterkte in de IVPS kan zeer gevaarlijk zijn! De IVPS mag alleen door een elektricien worden geopend en gerepareerd. Voordat de IVPS wordt geopend, moet hij altijd worden losgekoppeld van alle wisselstroombronnen.



Tip!

Indien tijdens het gebruik van de IVPS de veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, vervalt iedere vorm van garantie door en aansprakelijkheid van de fabrikant/leverancier.

3.2 Gebruik

De IVPS mag alleen worden gebruikt als deze zich in perfecte staat bevindt. Indien storingen optreden die de veiligheid van de gebruiker en/of het schip in gevaar kunnen brengen, dient de IVPS onmiddellijk uitgeschakeld te worden. Om veiligheidsredenen is het verboden om aanpassingen aan te brengen aan de IVPS. Reparaties, zoals het vervangen van de zekering, mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.

Het apparaat moet goed geaard zijn.

4 Installatie

4.1 Installeren

Zoek een droge plek op aanzienlijke afstand van een hittebron op. Hoge temperaturen kunnen de kwaliteit van het apparaat negatief beïnvloeden. Zorg dan ook altijd dat de ventilatieopeningen vrij zijn en dat er rondom de IVPS aan alle kanten minstens 10 cm ruimte is. Het apparaat voldoet aan beschermingsniveau IP20. Bepaal met behulp van de boormal de plaats van de bevestigingsgaten en bevestig de IVPS verticaal aan de wand, met de aansluitingen naar beneden. Boor geen extra bevestigingsgaten in de metalen behuizing! De aanwezigheid van metaaldeeltjes in de IVPS kan onherstelbare schade veroorzaken.



Waarschuwing!

Gebruik voor het aansluiten van de IVPS draad met voldoende dwarsprofiel (dikte). Houd bij de keuze van de draaddikte rekening met de maximale hoeveelheid stroom die door de wisselstroombronnen kan worden geleverd. Gebruik een minimumdwarsprofiel van 2,5 mm².



Waarschuwing!

Doorvoer van hoge stroomsterktes door te dunne bedrading en weerstand ten gevolge van slechte aansluitingen kunnen grote hitte tot gevolg hebben. Hierdoor kan brand ontstaan.

Gebruik aansluitmateriaal van goede kwaliteit. Gebruik passende kabelschoenen en een passende knijptang. Indien een kabelschoen met een te grote ring wordt gebruikt, wordt het contactoppervlak aanzienlijk gereduceerd. Daardoor kunnen de kabelschoenen ten gevolge van contactweerstand oververhit raken.

4.2 Aansluitingen



N.B.!

Houd bij het aansluiten van de bedrading op de IVPS rekening met de fase-, nul- en aardendraad.

Kijk goed waar de ingangspluggen zitten voor generator, walstroom en omvormer, en sluit de bedrading aan. Volg dezelfde procedure bij het aansluiten van de uitgang op het elektrisch circuit.

5 Werking

De omschakelautomaat (IVPS) schakelt automatisch tussen de drie wisselstroombronnen. De invoer is afkomstig van de uitgang van de generator, de walstroom en de omvormer. Als er een storing met de generator optreedt, neemt de walstroom de stroomvoorziening over. Als er een storing met de generator en de walstroom optreedt, neemt de omvormer de stroomvoorziening over.

De Vetus IVPS beschikt over een ingebouwde microcontroller die de relais en controlelampjes aanstuurt. Met behulp van de microregelaar wordt de beste stroombron gekozen op basis van twee criteria: de prioriteit van de stroombron en het voltage van de stroombron. Als bijvoorbeeld generator- en walstroom beide beschikbaar zijn, heeft generatorstroom prioriteit. Maar als het voltage van de generatorstroom te laag of te hoog is, verliest de generator zijn prioriteit en wordt walstroom gebruikt. Het aanvaardbare voltage voor wal- en generatorstroom bedraagt 230 V AC (-20% en +10%). Dit betekent dat het voltage tussen 184 V en 253 V moet bedragen.

Indien de uitgang wordt geschakeld naar walstroom of omvormer en de generator wordt ingeschakeld (handmatig), kan een vertraging worden ingesteld om de generator tijd te geven op te starten. De vertragingstijd voor de generator is instelbaar tussen 1 en 30 seconden.

5.1. LED-controlelampjes

LED		FUNCTIE
Generator IN	AAN	Generator staat AAN
Generator OUT	AAN	Uitgang gevoed door generator
Shore Power IN	AAN	Walstroom staat AAN
Shore Power OUT	AAN	Uitgang gevoed door walstroom
Inverter IN	AAN	Omvormer staat AAN
Inverter OUT	AAN	Uitgang gevoed door omvormer

6 Storingen

Storing/aanwijzing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
LED 'Generator IN' staat uit	Geen uitvoer uit generator	Schakel de generator in en controleer de uitvoer.
	Aansluitingsfout	Controleer de aansluitingen van de generator op de IVPS.
	Aansluiting LED-printplaat defect	Neem contact op met de serviceafdeling.
LED 'Shore power IN' staat uit	Geen uitvoer van de walstroom	Schakel de walstroom in en controleer de uitvoer
	Aansluitingsfout	Controleer de aansluitingen van de walstroom op de IVPS.
LED 'Inverter IN' staat uit	Geen uitvoer uit de omvormer	Schakel de omvormer in en controleer de uitvoer
	Aansluitingsfout	Controleer de aansluitingen van de omvormer op de IVPS.
LED 'Generator IN' staat aan, maar de uitgang wordt gevoed door walstroom	Uitgangsvoltage generator is niet binnen de limieten (te laag of te hoog)	Controleer voltage van de generator
	Modulefout	Neem contact op met de serviceafdeling.
LED 'Shore power' staat aan, maar de uitgang wordt gevoed door de omvormer	Uitgangsvoltage walstroom is niet binnen de limieten (te laag of te hoog)	Controleer het voltage van de walstroom.
	Modulefout	Neem contact op met de serviceafdeling.

7 Technische gegevens

Type	: IVPS
Functie	: Omschakelautomaat tussen generator, walstroom en omvormer
Vermogen	: 4.5 kVA maximaal
Nominaal voltage	: 230 V AC
Aanvaardbaar voltage van generator of walstroom	: -20% en +10% (hoger dan 184 V, lager dan 253 V)
Frequentie	: 50 Hz
Vertragingstijd	: De vertragingstijd naar generatormodus is instelbaar tussen 1 en 30 seconden.
Afmetingen	: 290 x 180 x 95 mm
Gewicht	: 2,4 kg

1 Introduction

Vetus Automatic change over device (IVPS) switches automatically the available AC power source to the outputs. If more than one source is available then the source with highest priority is switched to the output. It gives a reliable double pole switching. It is lightweight and compact. Please ensure the connected loads do not exceed 4.5 kVA.

2 User information

2.1 Aim of the manual

This user's manual provides important information necessary for safe and correct use of the IVPS. Therefore observe the instructions to prevent danger to the user!

Read the manual through carefully and observe all information stated herein to increase the reliability of the installation and to extend the life span of the IVPS. Let everyone who is going to use the IVPS read through this manual. Before the IVPS is switched on for the first time, all chapters of this manual must have been read through carefully.

2.2 Explanation to the symbols

To guarantee the user with sufficient safety, additional instructions are given. Sufficient safety during use of the IVPS is only guaranteed if these are observed. The additional instructions are indicated as follows:



Tip!

Is a comment that simplifies working with the IVPS if you observe this tip!



N.B.!

Is a comment that indicates that the IVPS could be damaged.



Warning!

Is a comment that indicates that the lives of people could be in direct danger.

3 For your own safety

3.1 General



Warning!

Highly dangerous currents can arise in the IVPS! The IVPS may only be opened and repaired by an electrician. Before opening the IVPS, always disconnect it from all the AC sources.



Tip!

If the safety precautions are not observed during use of the IVPS, then all forms of guarantee and liability of the manufacturer/supplier will lapse.

3.2 Use

The IVPS may only be used in technically perfect condition. If malfunctions occur that can affect the safety of user and ship, the IVPS must immediately be turned off. For safety reasons, amendments to the apparatus are prohibited. Repairs (e.g. replacing the fuse) may only be carried out by persons skilled in such.

Safety earthing must be observed.

4 Installation

4.1 Installing

Choose a dry place at considerable distance from a heat source. High temperatures can negatively affect the capacity of the apparatus. Therefore never cover the ventilation openings and keep a space of at least 10cm free around the IVPS. The apparatus meets the protection level IP 20. Use the drilling jig to determine the position of the fastening holes and affix the IVPS to a wall in vertical position with the connections downwards.

Do not drill any extra fastening holes in the metal casing!

The presence of small metal particles in the IVPS can cause irreparable damage.



Warning!

Use cable with sufficient cross-section to connect the IVPS. Select a wire cross-section taking into account the maximum current that can be supplied by the AC sources. Use a minimum cross-section of 2.5 mm² (14 AWG)



Warning!

Heavy currents through wiring that is too thin, or resistance caused by bad connections can generate excessive heat and could cause a fire.

Use good quality interconnection components. Use matching cable terminals and a suitable crimping tool. If a cable terminal with oversize ring is used, the contact surface will be reduced substantially, as a result the terminals, due to contact resistance, can be over-heated.

4.2 Connections



N.B.!

When connecting the cables to IVPS observe the Line, Neutral and Earth (LNE).

Observe the input connectors mentioned for generator, shore power and for inverter and connect the cables. Same is to be followed for connecting the output to the load.

5 Operation

The Automatic change over device switches automatically between the three AC sources.

The input is taken from output of Generator, Shore Power and Inverter. In case of failure of generator the shore power will take-over. If shore power and generator fail, inverter will take over.

The Vetus IVPS has a built-in micro controller to control the relays and indicators. The micro controller is used to choose the best source of power based on two choices: the priority of the power source, and the voltage of the power source. For example, if the shore power and generator are both available, the generator power will have priority. But if the voltage of the generator power is too low or too high, then the priority of the generator is not considered, and the shore power is used. The acceptable voltage of the shore power and generator is 230 V AC -20% and +10%. This means the voltage must be between 184 V and 253 V.

In case the output is switched to shore power or inverter and the generator is switched-on (manual) a delay can be set to give the generator time to start-up. Generator time delay is adjustable from 1 to 30 seconds.

5.1. LED indicators

LED		FUNCTION
Generator IN	ON:	Generator is ON
Generator OUT	ON:	Output powered by generator
Shore Power IN	ON:	Shore Power is ON
Shore Power OUT	ON:	Output powered by shore power
Inverter IN	ON:	Inverter is ON
Inverter OUT	ON:	Output powered by inverter

6 Malfunctions

Malfunction /indication	Possible cause	Solution
LED 'Generator IN' off	No output from the generator.	Switch ON the generator and check the output.
	Connection fault.	Check the connections of the generator to IVPS.
	LED printed circuit board connection broken.	Contact service department.
LED 'Shore power IN' off	No output from the shore power.	Switch ON the shore power and check the output.
	Connection fault.	Check the connections of the shore power to IVPS.
LED 'Inverter IN' off	No output from the inverter.	Switch ON the inverter and check the output.
	Connection fault.	Check the connections of the inverter to IVPS.
LED 'Generator IN' on, But output powered from Shore Power	Generator output voltage is not within the limits (too low or high)	Check voltage of the generator.
	Module fault.	Contact service department.
LED 'Shore power' on But output powered from the inverter.	Shore power output voltage is not within the limits (too low or high)	Check the voltage of the shore power.
	Module fault.	Contact service department.

7 Technical data

Type	: IVPS
Function	: Automatic switching system between generator or shore power or Inverter
Capacity	: 4.5 kVA maximum
Nominal voltage	: 230V AC
Accepted voltage of generator and shore power	: -20% and +10% (higher than 184 V, lower than 253 V)
Frequency	: 50Hz
Time delay	: Switching delay to generator mode is adjustable between 1-30 Sec
Dimensions	: 290 x 180 x 95 mm
Weight	: 2.4 kg

1 Einleitung

Der Automatische Umschalter von Vetus (IVPS) schaltet automatisch den verfügbaren Wechselstrom an die Ausgänge. Wenn mehr als eine Quelle zur Verfügung steht, wird die Quelle mit der höchsten Priorität an den Ausgang geschaltet. Das ergibt eine zuverlässige, zweipolige Schaltung, die leicht und kompakt ist. Bitte sorgen Sie dafür, dass die angeschlossenen Lasten 4,5 kVA nicht übersteigen.

2 Benutzerinformationen

2.1 Ziel des Handbuchs

Das Handbuch für Benutzer liefert wichtige Informationen, die für eine sichere und korrekte Benutzung des automatischen Umschalters benötigt werden. Beachten Sie daher die Anweisungen, um den Benutzer vor Gefahren zu schützen!

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und halten Sie sich an alle Informationen, damit die Zuverlässigkeit der Anlage erhöht und die Lebensdauer des automatischen Umschalters verlängert wird. Geben Sie jedem, der mit dem automatischen Umschalter umgeht, dieses Handbuch zu lesen. Vor dem ersten Schalten dieses automatischen Umschalters sollte man alle Kapitel dieses Handbuchs sorgfältig durchgelesen haben.

2.2 Erläuterung der Symbole

Um für den Benutzer eine ausreichende Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzliche Anleitungen gegeben. Eine ausreichende Sicherheit bei der Benutzung des automatischen Umschalters ist nur dann garantiert, wenn diese beachtet werden. Die zusätzlichen Anleitungen sind im Folgenden aufgeführt:



Tipp!

Hierbei handelt es sich um einen Kommentar, der die Arbeit mit dem automatischen Umschalter erleichtert!



Achtung!

Hierbei handelt es sich um einen Kommentar, der darauf hinweist, dass der automatische Umschalter möglicherweise beschädigt wird.



Warnung!

Hierbei handelt es sich um einen Kommentar, der darauf hinweist, dass Menschenleben direkt in Gefahr geraten könnten.

3 Zu Ihrer eigenen Sicherheit

3.1 Allgemeines



Warnung!

Im automatischen Schalter können sich gefährlich hohe Ströme aufbauen. Daher darf der automatische Umschalter nur von einem qualifizierten Elektriker geöffnet und repariert werden. Vor dem Öffnen des automatischen Umschalters ist er unbedingt vom Stromnetz zu nehmen.



Tipp!

Werden beim Gebrauch des automatischen Umschalters die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet, verfallen alle

Garantieansprüche sowie jede Haftung seitens des Herstellers/Lieferanten.

3.2 Benutzung

Der automatische Umschalter darf nur benutzt werden, wenn er sich in einem technisch einwandfreien Zustand befindet. Treten Fehlfunktionen auf, die die Sicherheit des Benutzers und Schiffs beeinträchtigen können, muss der automatische Umschalter sofort ausgeschaltet werden. Aus Sicherheitsgründen ist es verboten, Änderungen am Gerät vorzunehmen. Reparaturen (z. B. Austausch der Sicherung) dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die für solche Tätigkeiten qualifiziert sind.

Die Sicherheitserdung ist unbedingt zu beachten!

4 Installation

4.1 Installieren

Wählen Sie einen trockenen Ort in ausreichender Entfernung von einer Wärmequelle aus. Hohe Temperaturen können die Leistung des Gerätes beeinträchtigen. Decken Sie daher die Belüftungsöffnungen nie ab, und lassen Sie um den automatischen Umschalter herum mindestens 10 cm frei. Das Gerät erfüllt die Schutzart IP 20. Benutzen Sie die Bohrschablone, um die Positionen der Befestigungslöcher zu bestimmen und montieren Sie den automatischen Umschalter an der Wand in senkrechter Position mit nach unten ausgerichteten Anschlüssen. Bohren Sie keine zusätzlichen Befestigungslöcher ins Metallgehäuse! Das Vorhandensein von kleinen Metallspänen im automatischen Umschalter kann zu irreparablen Schäden führen.



Warnung!

Verwenden Sie ein Kabel mit einem ausreichenden Querschnitt, wenn Sie den automatischen Umschalter anschließen. Wählen Sie einen Kabelquerschnitt, der für den maximalen Strom ausgelegt ist, der von den Wechselstromquellen geliefert werden kann. Verwenden Sie einen Mindestquerschnitt von 2,5 mm² (14 AWG).



Warnung!

Fließt starker Strom durch ein Kabel, das zu dünn ist, oder erhöht sich der Widerstand durch schlechte Anschlüsse, so führt dies zu einer solchen Wärmeentwicklung, dass ein Kabelbrand entstehen kann.

Verwenden Sie qualitativ hochwertige Verbindungskomponenten. Verwenden Sie passende Kabelklemmen und ein angemessenes Krimpwerkzeug. Wird eine Kabelklemme mit einem zu großen Ring verwendet, reduziert sich die Kontaktfläche erheblich, wodurch die Klemmen sich wegen des Kontaktwiderstands überhitzen können.

4.2 Verbindungen



Achtung!

Bei der Verbindung der Kabel mit dem automatischen Umschalter ist auf den korrekten Anschluss der verschiedenen Adern zu achten (Phase-Nullleiter-Erde). Achten Sie auf die Eingangsverbindungen für Generator, Kaistrom und Inverter und schließen Sie die Kabel an. Das gilt auch für den Anschluss des Ausgangs an den elektrischen Stromkreis.

5 Betrieb

Der automatische Umschalter schaltet automatisch zwischen den drei Wechselstromquellen um. Der Eingang wird aus dem Ausgang von Generator, Kaistrom und Inverter genommen. Bei Ausfall des Generators wird der Kaistrom zugeschaltet. Bei Ausfall von Kaistrom und Generator wird der Inverter zugeschaltet.

Der automatische Umschalter von Vetus besitzt einen integrierten Mikroprozessor zur Kontrolle von Relais und Anzeigen. Der Mikroprozessor hat die Aufgabe, nach zwei Kriterien die beste Stromquelle auszuwählen: nach der Priorität der Stromquelle und nach der Spannung der Stromquelle. Wenn Kaistrom und Generator zugleich verfügbar sind, erhält der Generatorstrom die Priorität. Falls aber die Spannung des Generatorstroms zu gering oder zu hoch ausfällt, wird die Priorität des Generators nicht berücksichtigt und der Kaistrom verwendet. Die akzeptable Spannung des Kaistroms beträgt 230 V Wechselstrom -20% und + 10%. Dies heißt, die Spannung muss sich zwischen 184 V und 253 V bewegen.

Falls der Ausgang auf Kaistrom oder Inverter geschaltet ist und der Generator (von Hand) angeschaltet wird, lässt sich eine Schaltverzögerung einstellen, damit der Generator Zeit zum Starten erhält. Die Generatorverzögerung lässt sich von 1 bis 30 Sekunden einstellen.

5.1. LED-Anzeigen

LED		FUNKTION
Generator IN	AN:	Generator ist AN
Generator OUT	AN:	Ausgangsversorgung über Generator
Shore power IN	AN:	Kaistrom ist AN
Sore power OUT	AN:	Ausgangsversorgung über Kaistrom
Inverter IN	AN:	Inverter ist AN
Inverter OUT	AN:	Ausgangsversorgung über Inverter

6 Fehlfunktionen

Fehlfunktion / Anzeige	Mögliche Ursache	Lösung
LED 'Generator IN' aus	Keine Ausgangsleistung vom Generator	Generator einschalten und Ausgangsleistung überprüfen
	Fehlerhafter Anschluss	Anschlüsse Generator an Umschalter überprüfen
	Verbindung zur LED-Leiterplatte unterbrochen	Kundendienstabteilung anrufen
LED 'Shore Power IN' aus	Keine Ausgangsleistung vom Kaistrom	Kaistrom einschalten und Ausgangsleistung überprüfen
	Fehlerhafter Anschluss	Anschlüsse Kaistrom an Umschalter überprüfen
LED 'Inverter IN' aus	Keine Ausgangsleistung vom Inverter	Inverter einschalten und Ausgangsleistung überprüfen
	Fehlerhafter Anschluss	Anschlüsse Inverter an Umschalter überprüfen
LED 'Generator IN' an, aber Ausgangsversorgung vom Kaistrom	Ausgangsspannung des Generators nicht innerhalb der Grenzen (zu niedrig oder zu hoch)	Spannung des Generators überprüfen
	Modulfehler	Kundendienstabteilung anrufen
LED 'Shore Power' an, aber Ausgangsversorgung vom Inverter	Ausgangsspannung des Kaistroms nicht innerhalb der Grenzen (zu niedrig oder zu hoch)	Spannung des Kaistroms überprüfen
	Modulfehler	Kundendienstabteilung anrufen

7 Technische Daten

Typ	: IVPS - Automatischer Umschalter
Funktion	: automatisches Umschaltssystem zwischen Generator oder Kaistrom oder Inverter
Leistung	: 4,5 kVA maximal
Nennspannung	: 230 V Wechselstrom
Akzeptierte Spannung Generator und Kaistrom	: -20% und +10% (höher als 184 V, niedriger als 253 V)
Frequenz	: 50 Hz
Zeitverzögerung	: Schaltverzögerung im Generatormodus von 1 bis 30 Sekunden regelbar
Abmessungen	: 290 x 180 x 95 mm
Gewicht	: 2,4 kg

1 Introduction

Le commutateur automatique Vetus (IVPS) envoie automatiquement la source d'alimentation du courant alternatif disponible vers les sorties. Si plus d'une source est disponible, c'est la source ayant la plus haute priorité qui sera envoyée sur la sortie. On obtient ainsi une commutation double polaire fiable. Le commutateur Vetus est léger et compact. S'assurer que les charges raccordées ne dépassent pas 4,5 kVA.

2 Informations destinées à l'utilisateur

2.1 Objectif de ce manuel

Ce manuel fournit d'importantes informations permettant d'utiliser l'IVPS de manière correcte et en toute sécurité.

Tenez donc compte de ces indications pour éviter tout danger pour l'utilisateur !

Lisez attentivement le manuel et tenez compte de toutes les informations qu'il contient pour augmenter la fiabilité de l'installation et pour prolonger la durée de vie de l'IVPS.

Faites lire ce mode d'emploi à toutes les personnes qui sont chargées de l'utilisation de l'IVPS.

Avant de mettre l'IVPS sous tension pour la première fois, lire attentivement tous les chapitres de ce manuel.

2.2 Explication des symboles

Pour garantir une sécurité suffisante à l'utilisateur, des indications supplémentaires doivent être données. Une sécurité suffisante n'est garantie que si elles sont prises en compte durant la manipulation de l'IVPS. Les indications complémentaires sont indiquées comme suit :



Conseil !

Est une remarque qui facilite le travail avec l'IVPS si vous tenez compte de ce conseil !



Attention !

Est une remarque qui vous indique que l'IVPS pourrait être endommagé.



Avertissement !

Est une remarque qui vous indique que la vie de personnes pourrait être directement mise en danger.

3 Pour votre propre sécurité

3.1 Généralités



Avertissement !

Des tensions mortelles présentant un danger mortel sont présentes dans l'IVPS !

L'IVPS ne peut être ouvert et réparé que par un électricien.

Avant d'ouvrir l'IVPS, il faut toujours le débrancher de toutes les sources d'alimentation.



Conseil !

Si les prescriptions de sécurité ne sont pas prises en compte durant l'utilisation de l'IVPS, toute forme de garantie ainsi que la responsabilité du fabricant/fournisseur seront annulées.

3.2 Utilisation

L'IVPS ne peut être utilisé que s'il est en parfait état technique. Si des dysfonctionnements susceptibles de mettre la sécurité de l'utilisateur et du bateau en danger se produisent, l'IVPS doit être mis directement hors service.

Il est interdit pour des raisons de sécurité d'effectuer des modifications sur l'IVPS.

Les réparations (par ex. le remplacement du fusible) ne peuvent être réalisées que par des personnes spécialisées en la matière.

La mise à la terre de sécurité doit être respectée !

4 Installation

4.1 Réglage

Choisissez un endroit sec à bonne distance de toute source de chaleur.

Les températures élevées peuvent influencer négativement les performances de l'appareil.

Ne couvrez donc jamais les orifices d'aération et prévoyez un espace libre d'au moins 10 cm autour de l'IVPS.

L'appareil satisfait au niveau de protection IP 20.

Utilisez le calibre de perçage pour déterminer la position des trous de fixation et fixez l'IVPS au mur en position verticale en plaçant les raccordements vers le bas.

Ne percez aucun trou de fixation supplémentaire dans le boîtier métallique !

La présence de petites particules métalliques dans l'IVPS peut causer des dégâts irréparables.



Avertissement !

Utilisez un câble d'un diamètre suffisant pour raccorder l'IVPS. Pour choisir le diamètre du câble, tenir compte du courant maximum devant être délivré par les sources d'alimentation. Utilisez un diamètre minimum de 2,5 mm² (14 AWG).



Avertissement !

Des courants puissants circulant dans des câbles trop minces, ou une résistance due à de mauvais branchements peuvent entraîner une surchauffe et provoquer un incendie.

Utiliser des éléments de raccordement de bonne qualité. Utiliser des cosses de câble et des tenailles appropriées. Si une cosse de câble est utilisée avec une rondelle trop grande, la surface de contact sera considérablement réduite. De ce fait les cosses de câble pourraient surchauffer en raison de la résistance de contact.

4.2 Raccordements



Attention !

En raccordant les fils à l'IVPS, veillez à respecter la phase, le neutre et la terre.

Examinez les prises d'entrée prévues pour le générateur, le courant du quai et l'inverseur puis raccordez les fils. Faire de même pour raccorder la sortie au circuit électrique du bateau.

5 Fonctionnement

Le commutateur automatique IVPS permet de passer automatiquement entre les trois sources d'alimentation électrique. L'entrée est prise depuis la sortie du générateur, du courant du quai et de l'inverseur. En cas de panne du générateur, le courant du quai prend la relève. Si le courant du quai et le générateur sont en panne, l'inverseur prend la relève.

L'IVPS de Vetus est équipé d'un micro contrôleur intégré qui commande les relais et les témoins. Ce micro contrôleur sert à sélectionner la source de courant la mieux adaptée en fonction de deux critères : la priorité et la tension du courant. Si par exemple, le courant du quai et le générateur sont tous deux disponibles, le générateur a priorité. Mais si la tension délivrée par le générateur est trop faible ou trop élevée, la priorité du générateur sera ignorée et c'est le courant du quai qui sera utilisé. La tension acceptable pour le courant du quai et du générateur est de 230 V CA avec une tolérance de -20% et +10%. Cela signifie que la tension délivrée doit se situer entre 184 V et 253 V.

Si la sortie est commutée sur le courant de quai ou sur l'inverseur et que le générateur est enclenché (manuellement), un délai peut être réglé pour laisser le temps au générateur de démarrer. Le temps du délai du générateur est réglable entre 1 et 30 secondes.

5.1. Témoins à LED

LED		FONCTION
Generator IN	Allumé :	Générateur sur ON (sous tension)
Generator OUT	Allumé :	La sortie est alimentée par le générateur
Shore power IN	Allumé :	Courant du quai sur ON
Shore power OUT	Allumé :	La sortie est alimentée par le courant du quai
Inverter IN	Allumé :	Inverseur sur ON
Inverter OUT	Allumé :	La sortie est alimentée par l'inverseur

6 Dysfonctionnements

Panne / indication	Cause possible	Solution
LED 'Generator IN' éteint	Rien ne sort du générateur.	Allumer le générateur et vérifier la sortie.
	Erreur de raccordement.	Vérifier le raccordement du générateur sur l'IVPS.
	Le raccordement LED - circuit imprimé est défectueux.	Contactez le service après-vente.
LED 'Shore power IN' éteint	Rien ne sort du courant du quai.	Allumer le courant du quai et vérifier la sortie.
	Erreur de raccordement.	Vérifier le raccordement du courant du quai sur l'IVPS.
LED 'Inverter IN' éteint	Rien ne sort de l'inverseur.	Allumer l'inverseur et vérifier la sortie.
	Erreur de raccordement.	Vérifier le raccordement de l'inverseur sur l'IVPS.
LED 'Generator IN' allumé, mais l'alimentation vient du quai	La tension de sortie du générateur est trop faible ou trop élevée	Vérifier la tension du générateur.
	Erreur de module.	Contactez le service après-vente.
LED 'Shore power' allumé mais la sortie est alimentée par l'inverseur.	La tension de sortie du quai est trop faible ou trop élevée	Vérifier la tension du courant du quai.
	Erreur de module.	Contactez le service après-vente.

7 Spécifications techniques

Type	: IVPS
Fonction	: Système de commutation automatique entre le générateur, le courant du quai ou l'inverseur
Capacité	: 4.5 kVA maximum
Tension nominale	: 230V CA
Tension acceptée du générateur et du courant du quai	: -20% et +10% (supérieure à 184 V, inférieure à 253 V)
Fréquence	: 50Hz
Délai	: Le délai pour le passage au mode générateur est réglable entre 1 et 30 sec.
Dimensions	: 290 x 180 x 95 mm
Poids	: 2.4 kg

1 Introducción

El activador automático (IVPS) de Vetus conmuta automáticamente la fuente de CA hacia las salidas. Si hay más de una fuente disponible, se conmuta hacia la salida la fuente de mayor prioridad. Ofrece conmutación de doble polo segura. Compacto y ligero. Por favor, asegúrese de que las cargas conectadas no exceden 4,5 kVA.

2 Información para el usuario

2.1 Objetivo de este manual

Este manual de usuario proporciona información importante y necesaria para el uso seguro y correcto del IVPS. ¡Es importante que siga estas instrucciones para evitar daños al usuario!

Lea detenidamente este manual y siga sus indicaciones para aumentar la fiabilidad de la instalación y alargar la vida útil del IVPS. Es importante que toda persona que vaya a usar el IVPS lea este manual. Antes de conectar por primera vez el IVPS, se deben leer atentamente todos los capítulos de este manual.

2.2 Descripción de los símbolos

Para garantizar una seguridad suficiente para el usuario, se añaden instrucciones adicionales. Sólo se garantiza la seguridad suficiente durante el uso del IVPS si se siguen estas instrucciones. Las instrucciones adicionales se indican como sigue:



¡Consejo!

¡Es un comentario que si se sigue simplifica el trabajo con el IVPS!



!Notai

Es un comentario que indica que el IVPS puede resultar dañado.



¡Precaución!

Es un comentario que indica que la vida de las personas puede correr un peligro directo.

3 Para su seguridad personal

3.1 General



¡Precaución!

¡El IVPS puede generar corrientes eléctricas muy peligrosas! El IVPS únicamente puede ser abierto y reparado por un electricista. Antes de abrir el IVPS siempre debe desconectarlo de todas las fuentes de CA.



¡Consejo!

Si no se siguen las indicaciones de seguridad durante el uso del IVPS, se anulan todas las garantías y responsabilidades del fabricante/proveedor.

3.2 Uso

El IVPS sólo debe usarse en perfectas condiciones técnicas. Si se observan funcionamientos anómalos que puedan afectar a la seguridad del usuario y de la embarcación, deberá desconectar inmediatamente el IVPS. Por motivos de seguridad, queda prohibida cualquier modificación del aparato. Las reparaciones (por ej. el cambio del fusible) únicamente pueden ser llevadas a cabo por técnicos cualificados.

Se deben efectuar las conexiones a tierra de seguridad.

4 Instalación

4.1 Instalar

Busque un lugar seco a cierta distancia de las fuentes de calor. Las temperaturas altas pueden afectar la capacidad del aparato. Por este motivo, nunca tape los orificios de ventilación y mantenga despejado un espacio de al menos 10 cm alrededor del IVPS. El aparato cumple con el nivel de protección IP 20. Use la plantilla para taladrar para determinar la posición de los orificios de sujeción y fije el IVPS en una pared, en posición vertical con las conexiones hacia abajo. ¡No taladre orificios de sujeción adicionales en la carcasa de metal! La presencia de pequeñas partículas metálicas en el IVPS puede causar daños irreparables.



¡Precaución!

Use cable con sección transversal suficiente para conectar el IVPS. Seleccione un cable con sección transversal teniendo en cuenta la corriente máxima que pueden suministrar las fuentes de CA. Use una sección transversal mínima de 2,5 mm² (14 AWG).



¡Precaución!

Corrientes muy elevadas por cables demasiado finos, o una resistencia causada por malas conexiones puede generar un calor excesivo e incluso incendio.

Utilice componentes de interconexión de calidad. Use cabezales de cable y una tenaza engarzadora adecuados. Si se usa un cabezal de cable con un anillo de mayor tamaño, se reducirá sustancialmente la superficie de contacto y los cabezales podrán sobrecalentarse por resistencia de contacto.

4.2 Conexiones



!Notai

Cuando conecte los cables al IVPS respete Línea, Neutro y Tierra (LNE).

Respete los conectores de entrada indicados para generador, toma de alimentación de puerto y convertidor, y conecte los cables. Debe hacerse del mismo modo para la conexión de la salida a la carga.

5 Funcionamiento

El activador automático conmuta automáticamente entre tres fuentes de CA. La entrada se toma de la salida del Generador, Toma de alimentación de puerto y Convertidor. En caso de fallo del generador, se conectará la toma de alimentación de puerto. Si fallan la toma de alimentación de puerto y el generador, se conectará el convertidor.

El IVPS de Vetus dispone de un microcontrolador incorporado que controla los relés y los indicadores. El microcontrolador se usa para seleccionar la mejor fuente de alimentación según dos criterios: la prioridad de la fuente de alimentación y el voltaje de la fuente de alimentación. Por ejemplo, si están disponibles la toma de alimentación de puerto y también el generador, el generador tendrá prioridad. Pero si el voltaje del generador es demasiado bajo o demasiado alto, la prioridad del generador no se tendrá en cuenta y se usará la toma de alimentación de puerto. Los voltajes aceptables de la toma de alimentación de puerto y del generador son 230 V CA -20% y +10%. Esto significa que el voltaje debe estar entre 184 V y 253 V.

En el caso de que la salida se conmute a la toma de alimentación de puerto o al convertidor y el generador se conecte (manualmente) se puede establecer una demora para dar tiempo a que arranque el generador. La demora de tiempo del generador se puede ajustar de 1 a 30 segundos.

5.1. Indicadores LED

LED		FUNCIÓN
Generator IN	ON:	El generador está activado
Generator OUT	ON:	Salida alimentada por el generador
Shore Power IN	ON:	La toma de alimentación de puerto está activada
Shore Power OUT	ON:	Salida alimentada por la toma de alimentación de puerto
Inverter IN	ON:	El convertidor está activado
Inverter OUT	ON:	Salida alimentada por el convertidor

6 Fallos de funcionamiento

Fallo/indicación	Posible causa	Solución
LED 'Generator IN' apagado.	Sin salida del generador.	Conecte el generador y compruebe la salida.
	Fallo de conexión.	Compruebe las conexiones del generador con el IVPS.
	Conexión de circuito impreso de LED rota.	Contacte con el servicio técnico.
LED 'Shore power IN' apagado.	Sin salida de la toma de alimentación de puerto.	Conecte la toma de alimentación de puerto y compruebe la salida.
	Fallo de conexión.	Compruebe las conexiones de la toma de alimentación de puerto con el IVPS.
LED 'Inverter IN' apagado.	Sin salida del convertidor.	Conecte el convertidor y compruebe la salida.
	Fallo de conexión.	Compruebe las conexiones del convertidor con el IVPS.
LED 'Generator IN' encendido, pero la salida recibe alimentación de la toma de puerto.	El voltaje de salida del generador no está dentro de los límites (demasiado bajo o demasiado alto).	Compruebe el voltaje del generador.
	Fallo del módulo.	Contacte con el servicio técnico.
LED 'Shore power' encendido pero la salida recibe alimentación del convertidor.	El voltaje de salida de la toma de alimentación de puerto no está dentro de los límites (demasiado bajo o demasiado alto).	Compruebe el voltaje de la toma de alimentación de puerto.
	Fallo del módulo.	Contacte con el servicio técnico.

7 Especificaciones técnicas

Tipo	: IVPS
Función	: Sistema de conmutación automático entre generador, toma de alimentación de puerto y convertidor.
Capacidad	: 4,5 kVA máximo
Tensión nominal	: 230V CA
Voltaje aceptado del generador y de la toma de alimentación de puerto	: -20% y +10% (superior a 184 V, inferior a 253 V)
Frecuencia	: 50Hz
Demora de tiempo	: La demora de tiempo a modo generador se puede ajustar entre 1-30 segundos.
Dimensiones	: 290 x 180 x 95 mm
Peso	: 2,4 kg

1 Introduzione

Il commutatore automatico Vetus (IVPS) commuta automaticamente la fonte di alimentazione a CA disponibile sulle uscite. Quando sono disponibili più fonti, è la fonte con la priorità maggiore ad essere commutata in uscita. Il commutatore garantisce una commutazione bipolare affidabile. Inoltre, è leggero e compatto. Si raccomanda di assicurarsi che i carichi applicati non eccedano i 4.5 kVA.

2 Informazioni per l'utente

2.1 Scopo del manuale

Il presente manuale per l'utente fornisce importanti informazioni per un uso sicuro e corretto dell'IVPS. A tal fine è necessario seguire attentamente le istruzioni per evitare danni all'utente! Leggete attentamente il manuale ed attenetevi scrupolosamente alle informazioni in esso contenute al fine di aumentare l'affidabilità dell'impianto e di prolungare la durata dell'IVPS. Assicuratevi che chiunque utilizzi l'IVPS abbia letto il presente manuale. Prima di accendere l'IVPS per la prima volta, leggete attentamente tutti i capitoli del presente manuale.

2.2 Spiegazione dei simboli

Per garantire sufficiente sicurezza all'utilizzatore vengono date ulteriori istruzioni. La sicurezza nell'impiego dell'IVPS è garantita solo con l'osservanza di tali istruzioni. Le istruzioni supplementari sono indicate come segue:



Suggerimento!

Si tratta di un commento che, se osservato, semplifica l'uso dell'IVPS!



N.B.!

Si tratta di un commento che indica che l'IVPS potrebbe danneggiarsi.



Attenzione!

Si tratta di un commento che indica che la vita delle persone potrebbe essere soggetta a pericoli.

3 Per la vostra sicurezza

3.1 Generale



Attenzione!

L'IVPS può essere attraversato da correnti pericolose! L'IVPS può essere aperto e riparato solo da un elettricista professionista. Prima di aprire l'IVPS, scollegatelo sempre da tutte le fonti di CA.



Suggerimento!

In caso di mancata osservanza delle disposizioni di sicurezza durante l'uso dell'IVPS, tutte le forme di garanzia e le responsabilità del produttore/fornitore decadono.

3.2 Uso

L'IVPS deve essere usato solo in condizioni tecniche perfette. In caso di malfunzionamenti che possono influire sulla sicurezza dell'utilizzatore e dell'imbarcazione, l'IVPS deve essere spento immediatamente. Per ragioni di sicurezza è vietato effettuare revisioni dell'apparecchio. Eventuali riparazioni (per es. la sostituzione del fusibile) devono essere effettuate esclusivamente da personale competente.

Il commutatore deve necessariamente essere collegato a massa.

4 Installazioni

4.1 Installazione

Scegliete un luogo asciutto ad una notevole distanza da eventuali fonti di calore. Temperature elevate possono influire negativamente sulle prestazioni dell'apparecchio. Pertanto non coprite mai le aperture di ventilazione e mantenete uno spazio libero di almeno 10 cm intorno all'IVPS. L'apparecchio presenta un livello di protezione IP 20. Determinate la posizione dei fori di fissaggio mediante l'apposita sagoma e fissate l'IVPS ad una parete, in posizione verticale e con i collegamenti rivolti verso il basso. Non praticate alcun foro aggiuntivo nel corpo in metallo! La presenza di particelle metalliche all'interno dell'IVPS può causare danni irreparabili.



Attenzione!

Utilizzate cavi con una sezione sufficiente per collegare l'IVPS. Stabilite la sezione dei fili tenendo conto della corrente massima fornibile dalle fonti di alimentazione a CA. Utilizzate fili con una sezione minima di 2.5 mm² (14 Scala Americana Normalizzata)



Attenzione!

Correnti intense che passano attraverso fili troppo sottili, o resistenze causate da collegamenti errati possono determinare un surriscaldamento con conseguente pericolo d'incendio.

Utilizzate componenti di interconnessione di buona qualità. Utilizzate terminali di cablaggio correttamente accoppiabili e riduttori adeguati. Quando si utilizzano terminali di cablaggio sovradimensionati, la superficie di contatto risulta sostanzialmente ridotta, con conseguente surriscaldamento dei terminali, per via della resistenza da contatto.

4.2 Connessioni



N.B.!

Nel collegare i cavi all'IVPS rispettate la Fase, il Neutro e la Massa.

Rispettate i connettori in ingresso per il generatore, l'alimentazione in banchina, l'inverter ed i cavi di connessione. Rispettate i connettori per collegare l'uscita al carico.

5 Funzionamento

Il commutatore automatico è in grado di commutare automaticamente tra tre fonti di CA. L'input proviene dalle uscite del generatore, dell'alimentazione in banchina e dall'inverter. In caso di caduta di tensione del generatore, prevale l'alimentazione in banchina. In caso di caduta di tensione del generatore e dell'alimentazione in banchina, prevale l'inverter.

L'IVPS Vetus dispone di un microcontrollore interno per il controllo dei relè e degli indicatori. Il microcontrollore sceglie la fonte di tensione migliore sulla base di due criteri: la priorità ed il voltaggio della fonte di alimentazione. Per esempio, se l'alimentazione in banchina ed il generatore sono entrambi disponibili, l'alimentazione da generatore avrà la priorità. Ma se il voltaggio del generatore è troppo basso o troppo alto, la priorità del generatore non viene considerata ed il microcontrollore opta per l'alimentazione in banchina. Il voltaggio ammissibile per il generatore e l'alimentazione in banchina è di 230 V CA -20% e +10%. Questo significa che il voltaggio deve essere compreso tra 184 V e 253 V.

Nel caso in cui l'uscita sia commutata sull'alimentazione in banchina o sull'inverter ed il generatore sia acceso (manuale), è possibile impostare un ritardo per dare il tempo al generatore di avviarsi. Il ritardo del generatore può essere regolato tra 1 e 30 secondi.

5.1. Indicatori a LED

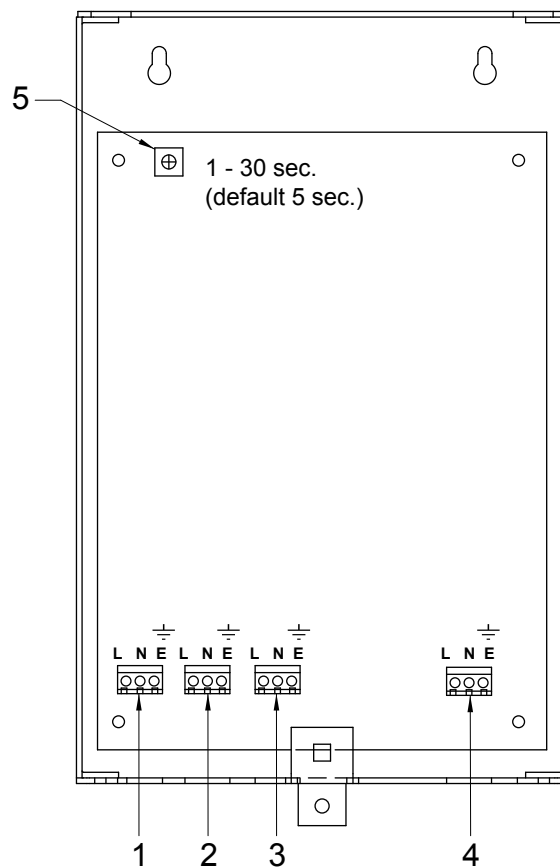
LED		FUNZIONE
Generator IN	ACCESO:	Il generator è acceso
Generator OUT	ACCESO:	Uscita alimentata dal generatore
Shore power IN	ACCESO:	L'alimentazione in banchina è accesa
Shore power OUT	ACCESO:	Uscita alimentata dalla banchina
Inverter IN	ACCESO:	L'inverter è acceso
Inverter OUT	ACCESO:	Uscita alimentata dall'inverter

6 Malfunzionamenti

Malfunzionamento / indicazione	Possibile causa	Rimedio
LED "Generator IN" spento	Nessuna uscita dal generator.	Accendere il generatore e controllare l'uscita.
	Errore di connessione.	Controllare le connessioni tra il generatore e l'IVPS.
	LED connessione con scheda a circuito stampato interrotta.	Contattare il Servizio Assistenza.
LED "Shore power IN" spento	Nessuna uscita dall'alimentazione in banchina.	Accendere l'alimentazione in banchina e controllare l'uscita.
	Errore di connessione.	Controllare le connessioni tra la banchina e l'IVPS.
LED "Inverter IN" spento	Nessuna uscita dall'inverter.	Accendere l'inverter e controllare l'uscita.
	Errore di connessione.	Controllare le connessioni tra l'inverter e l'IVPS.
LED "Generator IN" acceso, ma uscita alimentata dalla banchina	Il voltaggio del generator non rientra nei limiti (troppo basso o alto)	Controllare il voltaggio del generatore.
	Errore di modulo.	Contattare il Servizio Assistenza.
LED "Shore power" acceso ma uscita alimentata dall'inverter.	Il voltaggio dell'alimentazione in banchina non rientra nei limiti (troppo basso o alto)	Controllare il voltaggio dell'alimentazione in banchina.
	Errore di modulo.	Contattare il Servizio Assistenza.

7 Dati tecnici

Tipo	: IVPS
Funzione	: Sistema di commutazione automatica tra generatore, alimentazione in banchina e inverter.
Capacità	: 4.5 kVA massimo
Voltaggio nominale	: 230V CA
Voltaggio ammissibile per il generatore e l'alimentazione in banchina	: -20% e +10% (maggiore di 184 V, inferiore a 253 V)
Frequenza	: 50Hz
Ritardo	: Il ritardo di commutazione è regolabile tra 1 e 30 sec
Dimensioni	: 290 x 180 x 95 mm
Peso	: 2.4 kg



- 1 Omvormeringang
- 2 Walstroomingang
- 3 Generatoringang
- 4 Uitgang
- 5 Instelling vertragingstijd generator

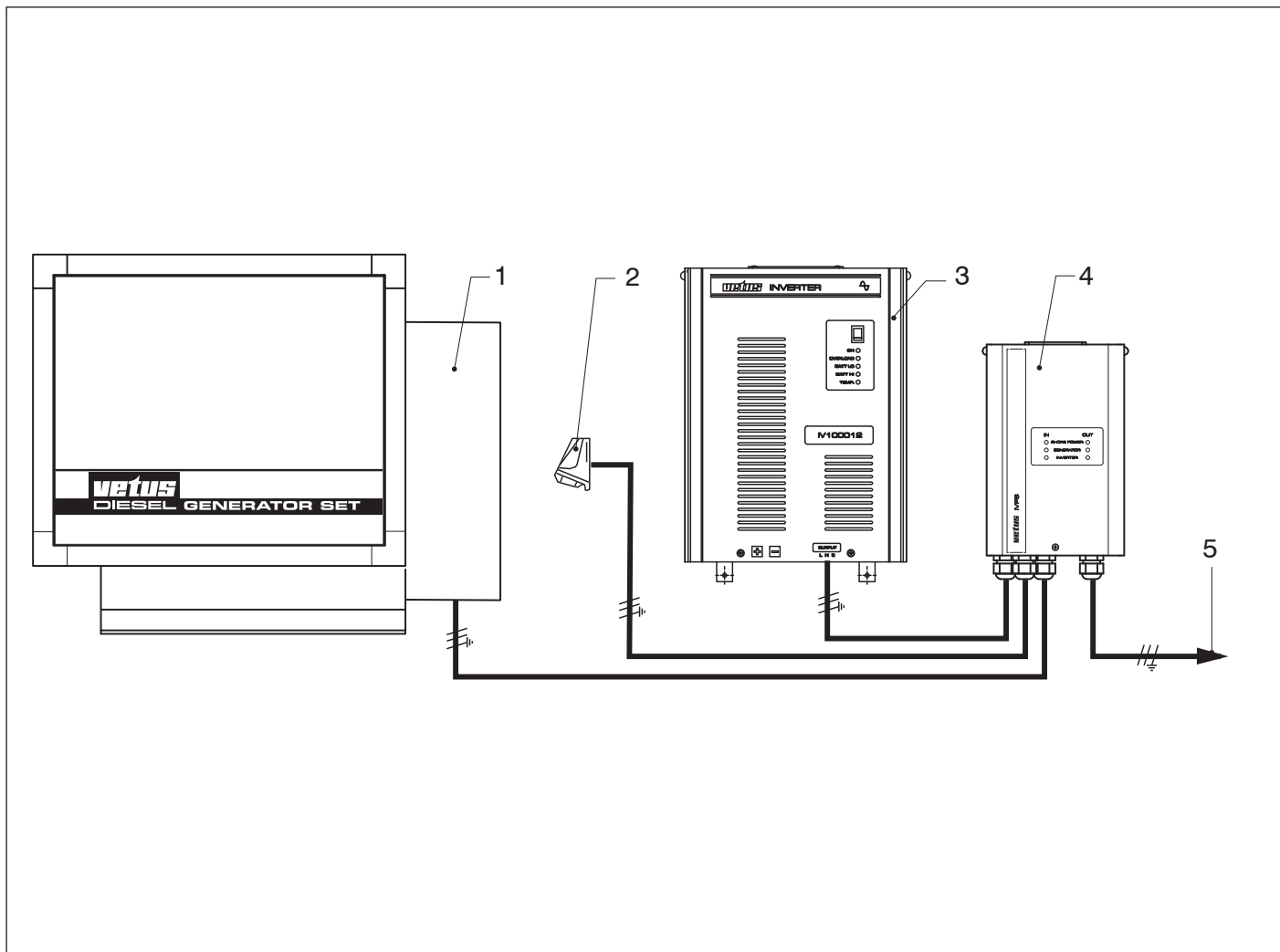
- 1 Umformereingang
- 2 Kaistromeingang
- 3 Generatoreingang
- 4 Ausgang
- 5 Einstellung Generatorzeitverzögerung

- 1 Entrada de convertidor
- 2 Entrada de toma de alimentación de puerto
- 3 Entrada de generador
- 4 Salida
- 5 Ajustes de demora de tiempo del generador

- 1 Inverter input
- 2 Shore power input
- 3 Generator input
- 4 Output
- 5 Generator time delay adjusts

- 1 Entrée inverseur
- 2 Entrée courant du quai
- 3 Entrée générateur
- 4 Sortie
- 5 Réglage du délai pour le générateur

- 1 Ingresso inverter
- 2 Ingresso alimentazione in banchina
- 3 Ingresso generatore
- 4 Uscita
- 5 Regolatori ritardo generatore



- 1 Generatorset
- 2 Walaansluiting 230 V
- 3 Omvormer
- 4 Omschakelautomaat (IVPS)
- 5 Boordnet 230 V

- 1 Generatorset
- 2 Kaianschluss 230 V
- 3 Umformer
- 4 Automatischer Umschalter (IVPS)
- 5 Bordstromnetz 230 V

- 1 Grupo electrógeno
- 2 Conexión a tierra 230 V
- 3 Convertidor
- 4 Activador automático (IVPS)
- 5 Red de a bordo 230 V

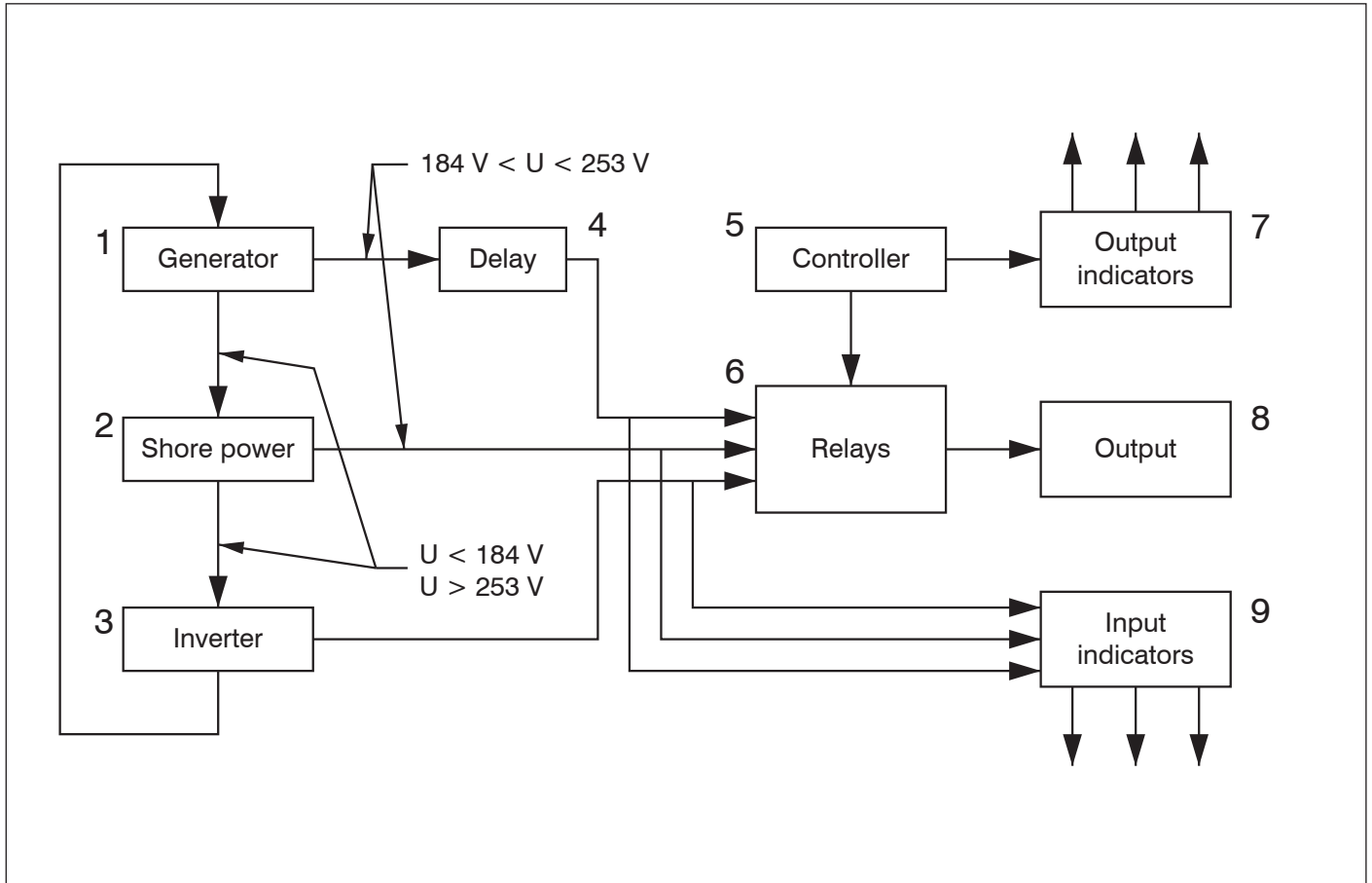
- 1 Generator set
- 2 Shore connection 230 V
- 3 Inverter
- 4 Automatic change-over device (IVPS)
- 5 On-board network 230 V

- 1 Générateur
- 2 Réseau du quai 230 V
- 3 Onduleur
- 4 Commutateur automatique (IVPS)
- 5 Circuit de bord 230 V

- 1 Generatore
- 2 Collegamento alla banchina 230 V
- 3 Trasformatore
- 4 Commutatore automatico (IVPS)
- 5 Rete di bordo 230 V

Blokschema
Block diagram
Block-Schema

Block-Schéma
Organigrama
Schema a blocchi



- 1 Generator
- 2 Walstroomaansluiting 230 V
- 3 Omzetter
- 4 Vertraging
- 5 Regelaar
- 6 Relais
- 7 Uitgangscontrolelampjes
- 8 Uitgang
- 9 Ingangscntrolelampjes

- 1 Generatorset
- 2 Kaistromanschluss 230 V
- 3 Inverter
- 4 Verzögerung
- 5 Prozessor
- 6 Relais
- 7 Ausgangsanzeigen
- 8 Ausgang
- 9 Eingangsanzeigen

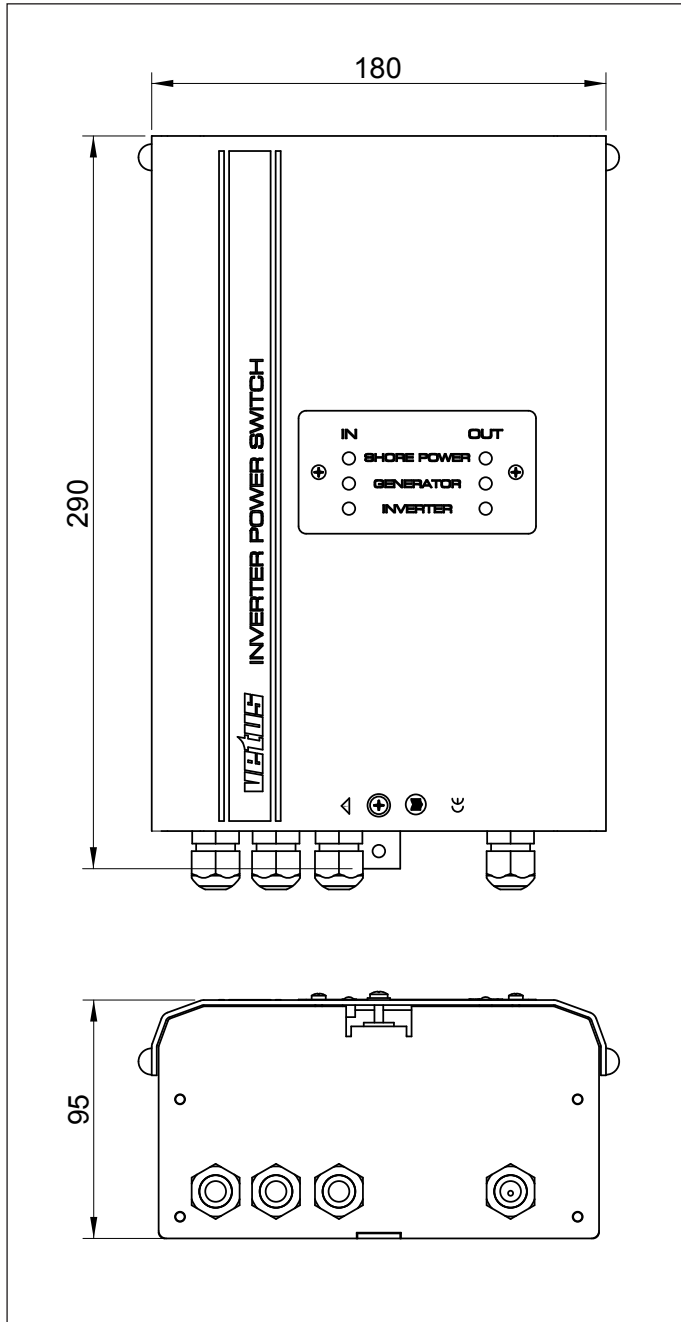
- 1 Grupo electrógeno
- 2 Conexión de puerto 230 V
- 3 Convertidor
- 4 Demora
- 5 Regulador
- 6 Relés
- 7 Indicadores de salida
- 8 Salida
- 9 Indicadores de entrada

- 1 Generator set
- 2 Shore connection 230 V
- 3 Inverter
- 4 Delay
- 5 Controller
- 6 Relays
- 7 Output indicators
- 8 Output
- 9 Input indicators

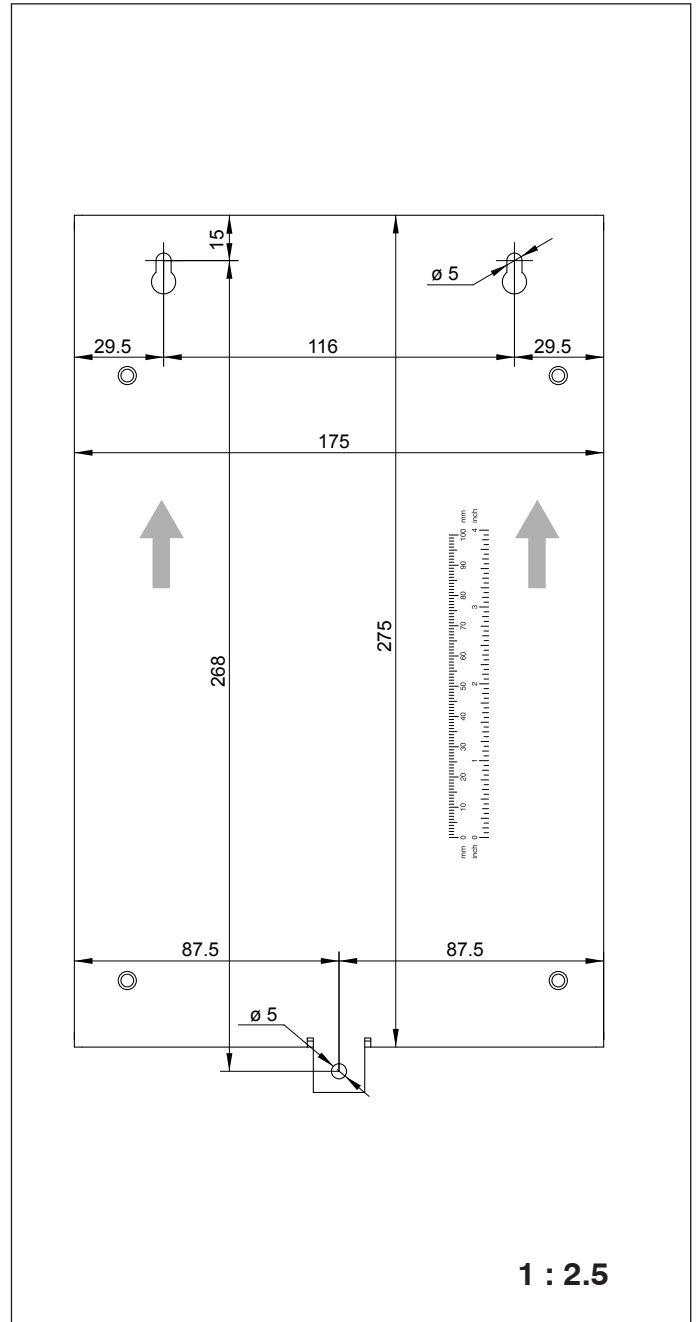
- 1 Générateur
- 2 Raccordement du quai 230 V
- 3 Inverseur
- 4 Délai
- 5 Contrôleur
- 6 Relais
- 7 Témoins de sortie
- 8 Sortie
- 9 Témoins d'entrée

- 1 Generatore
- 2 Alimentazione in banchina 230
- 3 Inverter
- 4 Ritardo
- 5 Controllore
- 6 Relè
- 7 Indicatori di uscita
- 8 Uscita
- 9 Indicatori di ingresso

Hoofdafmetingen
Principal dimensions
Hauptabmessungen



Dimensions principales
Dimensiones principales
Dimensioni principali



vetus den ouden n.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700 - TELEX: 23470
TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: sales@vetus.nl - INTERNET: <http://www.vetus.com>

Printed in India
090131.01 03-06