

**Manual** EN

**Handleiding** NL

**Manuel** FR

**Anleitung** DE

**Bruksanvisning** NO

## **Impulse**

S6

S8





Copyrights © 2008 Victron Energy B.V.  
All Rights Reserved

This publication or parts thereof may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

For conditions of use and permission to use this manual for publication in other than the English language, contact Victron Energy B.V.

VICTRON ENERGY B.V. MAKES NO WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THESE VICTRON ENERGY PRODUCTS AND MAKES SUCH VICTRON ENERGY PRODUCTS AVAILABLE SOLELY ON AN "AS IS" BASIS.

IN NO EVENT SHALL VICTRON ENERGY B.V. BE LIABLE TO ANYONE FOR SPECIAL, COLLATERAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING OUT OF PURCHASE OR USE OF THESE VICTRON ENERGY PRODUCTS. THE SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITY TO VICTRON ENERGY B.V., REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE VICTRON ENERGY PRODUCTS DESCRIBED HERE IN.







Victron Energy B.V. reserves the right to revise and improve its products as it sees fit. This publication describes the state of this product at the time of its publication and may not reflect the product at all times in the future

# INSTRUCTION MANUAL BATTERY CHARGER Impulse S6/8

You now have the instruction manual in front of you that comes with the IMPULSE S charger of VICTRON ENERGY B.V. with a rated current of 6 or 8A. The IMPULSE S can charge gel batteries with 24V. The IMPULSE S is a full automatic, computer controlled and safeguarded charger. The IMPULSE S has been designed with double insulation. We advise you to carefully read this instruction manual as well as to observe the Safety Instructions before taking the IMPULSE S into operation.

## 1. SYMBOLS

The followings show the symbols used.

	A triangle containing an exclamation mark indicates important information in these operating instructions which is to be strictly followed.
	Read instruction manual.
	Double insulation.
	Apparatuses containing hazardous substances are marked by this symbol. This symbol also indicates that it is prohibited to dispose of these apparatuses in the household waste. You can return these apparatuses free of charge to the collection points in your community or to the supplier of the apparatus. <b>You thus fulfill the legal requirements and make your contribution to the protection of the environment!</b>
	This equipment is CE-tested and thus meets the EMC directive 2014/30/EU and the low-voltage directive 2014/35/EU.
	Indoor use only.

## 2. DESIGN / SPECIFICATIONS

Primary voltage : 230Vac - 50/60Hz - 1-phase  
 Secondary nominal voltage : 24Vdc  
 Secondary maximum voltage : 35Vdc  
 Secondary current : can be set by the supplier/dealer max.6A for Impulse S6, max. 8A for Impulse S8  
 Battery type : Gel  
 Battery capacity :

	Min.	Max. (in order to charge 80% capacity within 8 hours)
Impulse S6	40Ah	60Ah
Impulse S8	60Ah	85Ah

Protective devices : - protected against reversed polarity  
 - protected against overvoltage  
 - protected against high temperatures  
 Input power : 195W with Impulse S6, 270W with Impulse S8  
 Efficiency : min. 80% (at full load)  
 Ambient temperature : 0°C to +40°C  
 Protection class : IP44  
 Dimensions cabinet : Height 70 x Width 150 x Depth 200mm  
 Safety class : II  
 Overall weight : 1.3kg Transport and storage  
 Ambient temperature storage : -15°C ... +50°C.  
 Relative air humidity max. : 95% (non-condensing)

## 3. SAFETY INSTRUCTIONS



Carefully read the manual and the Safety Instructions. Explosion hazard! Avoid sparking or fire in the immediate environment of the battery.
During charging the battery should be placed in a well vented place.
The IMPULSE S contains parts such as switches and relays that may produce sparks. If charging takes place in a garage or a similar place then the charger should be placed in such a position that sparking causes no risk.
Never use the charger in a demounted (open) condition. This may be life threatening if any parts under voltage are touched!
Note: It is never allowed to attempt to charge batteries that cannot be charged.
Never touch the battery clamps if the charger is in operation.
Never move the charger if it is in operation.
Do not use the charger in combination with a faulty cable or plug or if the charger itself is damaged. If the mains lead needs replacing this must be done by the service department of your supplier/dealer.

If the charger does not operate properly then you should first note which failure indication you observe, next you should remove the plug from the socket and subsequently contact the service department of your supplier/dealer.
Never attempt to demount or repair the charger yourself. In order to make sure that the repair is reliable and safe we advise you strongly to have any repairs executed by the service department of your supplier/dealer.
The charger may not be used by children or by people, who don't have experience or knowledge to use it. The user must have enough competency to install it. Otherwise the person must ask for help by qualified personnel. This charger is not a toy for children.
If this safety instruction, as well as the instruction manual, is ignored then VICTRON ENERGY B.V. will not be liable for any failure, in addition a possible guarantee cannot be claimed.

#### 4. BATTERY INSTRUCTIONS

Just after some charge cycles and usage, new batteries will get full capacity. Keep this in mind at the first trip.
After every trip, the batteries can be charged.
Charging overnight is possible.
Just when the green LED lights, the batteries may be disconnected from the charger. Only if very necessary, the charge cycle may be interrupted (at first disconnect the mains cable, at second disconnect the charge cable). In this case keep in mind, that the batteries are not full, and you can not ride a far distance.
If the green LED lights and the batteries are not disconnected, the battery is kept in optimal full state.
If batteries are not frequently used, it is recommended to charge the batteries at least once a month (due to the self-discharge of the batteries). It is also possible to let the batteries continuously connected to the charger.
Although the charger can charge deep discharged batteries, it is recommended not to discharge batteries very deep, because this shortens battery life. However, if this happens, it is recommended to charge the batteries as soon as possible in order to reduce battery damage.
The charger has been adjusted for only one battery type and capacity. If an other battery is connected to the charger, this battery can be damaged and/or dangerous situations may occur. Therefore if batteries are changed, you must contact your supplier/dealer, to adjust the charger to the correct battery type and capacity.
In case of any questions, you can contact your supplier/dealer

## 5. SETUP OF THE CHARGER

When placing the charger it should be observed that it has sufficient ventilation all around. A space of at least 10cm should be allowed. When used under normal circumstances the built-in ventilator will be activated during charge (only Impulse S8). If there is not sufficient ventilation or the temperature is high, the charger will lower the output current (resulting in longer charge time) or if the temperature rises over a maximum value, the charger will stop charging.

The cabinet is made of plastic and suitable as a table model.



During normal operation the housing is getting warm. This is normal.



## 6. CONNECTING CONDITIONS

### 6.1 Connection to 1-phase network

The charger is suitable for a mains voltage of 230V - 50/60Hz, 1-phase and has been fitted with a 1.9 meter mains lead and plug.

NOTE: Check whether the mains voltage is in accordance with the voltage the charger was designed for.

The mains plug should be plugged into a wall socket.

### 6.2 Connection charging cables

On the output (secondary) side the chargers have been fitted with a 2.4 meter 3-wire core charging cable. As the charger takes cable loss it is not allowed to replace this cable by a cable with a different length and/or diameter without adaptation by the supplier/dealer. Shortening the cable is therefore not allowed!

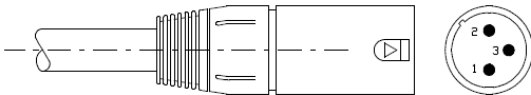


Figure 1 XLR-charging connector

The charging cable can be supplied together with an XLR-charging connector, whereby pin 1 of the XLR-charging connector is the positive pole (+) and pin 2 is the negative pole (-) and pin 3 is the drive inhibit signal (unless this is altered by your supplier/dealer).







In case the charging cable is supplied without a charging plug, this ought to be supplied together with the battery. When mounting this plug you should observe the polarity.

The positive of the battery is connected to the positive of the charger and the negative of the battery is connected to the negative of the charger. If the battery is connected to the charger with reversed polarity, the charger will not start charging and does not show any failure indication.

## 7. TAKING THE CHARGER INTO OPERATION

- The charger can now be connected.
- First of all you should plug the mains plug into the wall socket.
- The charger enters the 'STAND-BY'-condition after flashing a combination of LEDs. Both LEDs (yellow and green) are lighting.
- Subsequently you can connect the battery and charging will start automatically. Only the yellow LED is now lighting. At deep discharged batteries, first the battery is charged with a small current (precharge). After that the battery is charged with the nominal current (main charge). At last the battery is charged with a declining current (post charge). The magnitude of these currents depends on the adjusted battery type.
- When the yellow LED is switched off and the green LED on, the battery is full and can now be disconnected. If the battery is not disconnected then the battery is kept in optimal full state by a very low current.
- When the battery is disconnected, it is allowed to let the mains plug in the wall socket. The yellow and green LEDs will light.

## 8. INDICATIONS

	Yellow LED 	Green LED 
Charger off (mains not connected)	○	○
Charger just switched on and showing the charge characteristics		○
	○	
Stand-by	●	●
Charging	●	○
Full	○	●
Failure		

○ = LED off

● = LED on

 = LED blinking

## 9. FAILURE REPORT INDICATIONS

If the charger does not function (anymore), it can be restarted by pulling the mains plug from the wall socket and putting it back in again. First of all you should follow the indications in the next paragraphs based on the failure report indications.

### 9.1 Not a single LED is lighting

- There is no mains voltage.  
First check whether the plug has been fitted in the wall socket. If this has been fitted in a wall socket it should be checked whether there is any voltage on the wall socket. If there is no mains voltage then you should check the safety fuses in the distribution cabinet or call a technician.

### 9.2 Both LEDs light

If no battery is connected, this is a stand-by condition and no failure condition. If a battery is connected however, one of the following failure conditions may have occurred:

- There is no battery voltage present.  
Check whether the battery has correctly been connected to the charger. If it is not connected then the connection must be restored and the charging process should be restarted.
- The polarity of the battery connected to the charger is not correct.  
Check whether the polarity of the charger corresponds with the polarity of the battery. If it is connected correctly then you should consult your supplier/dealer.

### 9.3 The yellow and green LEDs are blinking.

In case of a failure, both LEDs blink a number of times followed by one second rest. This number indicates which failure has occurred.

Number of times the LEDs blink followed by a short rest	Failure description	Remedy
4	Temperature too low or hardware problem	1)
5	Temperature too high	2)
1, 2, 3, 6, 7, 8	Other problem	3)

Remedy codes:

- 1) Move charger to a room with temperature above 0°C and restart the charging process. If temperature is above 0°C and the failure report repeats itself, then you should consult your supplier/dealer.
- 2) Allow the charger to cool down for some time and then the charging process should be restarted. If the failure report repeats itself then you should consult your supplier/dealer.
- 3) Consult your supplier/dealer.

## 10. CLEANING AND MAINTENANCE

The charger and the cables can be cleaned with a damp cloth. Do not use aggressive cleaning agents.

The charger is maintenance-free.

## 11. REPORTING SERVICE

When reporting the service department of your supplier/dealer you should always report the following data:

- a) Type of charger (IMPULSE S6 / 8)
- b) Which LEDs are lighting or which are not lighting?
- c) When did you observe the failure report?
- d) When was the charger taken into operation?

## GEBRUIKSAANWIJZING ACCULADER Impulse S6/8

Dit is de gebruiksaanwijzing die bij de acculader IMPULSE S met een nominale stroom van 6 of 8 Avan VICTRON ENERGY B.V. wordt geleverd. De IMPULSE S kan 24V-gelaccu's opladen. De IMPULSE S is een volautomatische, computergestuurde en beveiligde acculader. De IMPULSE S is ontworpen met dubbele isolatie. Wij adviseren u om deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen en de veiligheidsaanwijzingen in acht te nemen voordat u de IMPULSE S in gebruik neemt.

EN

NL







FR

DE

NO

### 1. SYMBOLEN

Hieronder worden de gebruikte symbolen weergegeven.

	Een driehoek met een uitroepteken duidt belangrijke informatie in deze handleiding aan die precies moet worden opgevolgd.
	Lees de gebruiksaanwijzing.
	Dubbele isolatie.
	Apparaten die gevaarlijke substanties bevatten, worden met dit symbool aangegeven. Dit symbool geeft ook aan dat het verboden is om deze apparaten bij het huishoudelijk afval weg te gooien. U kunt deze apparaten gratis afgeven bij het milieupark in uw gemeente of retourneren aan de leverancier van het apparaat. <b>Zo voldoet u aan de wettelijke voorschriften en levert u een bijdrage aan de bescherming van het milieu!</b>
	Dit apparaat is CE-gekeurd en voldoet aan de EMC-Richtlijn 2014/30/EU en de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU.
	Gebruik binnenshuis.

## 2. ONTWERP / SPECIFICATIES:

Primaire spanning	: 230 VAC - 50/60 Hz - 1-fasig
Secundaire nominale spanning	: 24 VDC
Secundaire maximale spanning	: 35 VDC
Secundaire stroom	: kan door de leverancier resp. het verkooppunt worden ingesteld op max. 6A voor Impulse S6 en op max. 8A voor Impulse S 8
Accutype	: Gel
Accucapaciteit	:

	Min.	Max. (op 80% van het vermogen in 8 uur op te laden)
Impulse S6	40Ah	60Ah
Impulse S8	60Ah	85Ah

Beschermingsinrichtingen	: - beschermd tegen omgekeerde polariteit - beschermd tegen overspanning - beschermd tegen hoge temperaturen
Ingangsvermogen	: 195 W bij Impulse S6, 270W bij Impulse S8
Rendement	: min. 80% (bij vollast)
Omgevingstemperatuur	: 0°C tot +40°C
Beschermingsklasse	: IP44
Afmetingen behuizing	: hoogte 70 x breedte 150 x diepte 200mm
Veiligheidsklasse	: II
Totaalgewicht	: 1.3kg bij transport en opslag
Omgevingstemperatuur bij opslag:	-15°C ... +50°C.
Relatieve luchtvochtigheid max.	: 95% (niet condenserend)

## 3. VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN



Lees deze handleiding en de veiligheidsaanwijzingen aandachtig door. Explosiegevaar! Voorkom vonken of vuur in de directe omgeving van de accu.
Tijdens het opladen dient de accu zich op een goed geventileerde plaats te bevinden.
De IMPULSE S bevat onderdelen, zoals schakelaars en relais, die vonken kunnen produceren. Als het opladen in een garage of een soortgelijke locatie plaatsvindt, dient de acculader zodanig te worden geplaatst dat vonken geen risico met zich meebrengen.
Gebruik de acculader nooit in gedemonteerde (open) toestand. Dit kan levensbedreigend zijn als onder spanning staande onderdelen worden aangeraakt!
Opmerking: Het is nooit toegestaan om te proberen accu's op te laden die niet oplaadbaar zijn.
Raak de accuklemmen nooit aan als de acculader aan het opladen is.
Verplaats de acculader nooit als deze aan het opladen is.

<p>Gebruik de acculader niet in combinatie met een defecte kabel of stekker of als de acculader zelf beschadigd is. Als de voedingskabel moet worden vervangen, dient dit door de serviceafdeling van uw leverancier of verkooppunt te worden uitgevoerd.</p>
<p>Als de acculader niet goed werkt, dient u eerst op te schrijven welke storingsmelding wordt weergegeven, vervolgens dient u de stekker uit het stopcontact te trekken en daarna contact op te nemen met de serviceafdeling van uw leverancier of verkooppunt.</p>
<p>Probeer nooit om zelf de acculader te demonteren of te repareren. Om ervoor te zorgen dat de reparatie betrouwbaar en veilig wordt uitgevoerd, adviseren wij u met klem om reparaties door de serviceafdeling van uw leverancier of verkooppunt uit te laten voeren.</p>
<p>De acculader mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen die geen ervaring met of kennis hebben van het gebruik hiervan. De gebruiker moet over voldoende vaardigheden beschikken om de acculader te installeren. Is dit niet het geval, dan dient de persoon om hulp van gekwalificeerd personeel te vragen. Deze acculader is geen speelgoed voor kinderen.</p>
<p>Als deze veiligheidsaanwijzing alsmede de gebruiksaanwijzing worden genegeerd, kan VICTRON ENERGY B.V. niet aansprakelijk worden gesteld voor defecten aan de acculader en kan bovendien geen aanspraak op garantie worden gemaakt.</p>

#### 4. AANWIJZINGEN VOOR DE ACCU

<p>Nieuwe accu's bereiken pas na enkele oplaadcyclussen en enkele keren gebruik het volledige vermogen. Houd hiermee rekening bij de eerste rit.</p>
<p>De accu's kunnen na elke rit worden opgeladen.</p>
<p>Dit kan ook 's nachts plaatsvinden.</p>
<p>Als de groene LED brandt, mogen de accu's worden losgekoppeld van de acculader. De oplaadcyclus mag alleen, indien dit echt nodig is, worden onderbroken (koppel dan eerst de voedingskabel los en daarna de oplaadkabel). Houd er dan ook rekening mee dat de accu's niet volledig zijn opgeladen en u geen grote afstand kunt gaan afleggen.</p>
<p>Als de groene LED brandt en de accu's niet zijn losgekoppeld, wordt de accu volledig opgeladen gehouden.</p>
<p>Als de accu's niet vaak worden gebruikt, is het aan te bevelen om de accu's minimaal één keer per maand op te laden (omdat deze zich zelf ontladen). Het is ook mogelijk om de accu's continu aangesloten te laten op de acculader.</p>
<p>Alhoewel de acculader diep ontladen accu's kan opladen, is het aan te bevelen om de accu's niet te diep te ontladen, omdat hierdoor de levensduur van de accu's wordt verkort. Als dit echter toch gebeurt, is het aan te bevelen om de accu's zo snel als mogelijk op te laden om schade aan de accu te beperken.</p>
<p>De acculader is geschikt voor slechts één type accu en vermogen. Als een ander type accu op de acculader wordt aangesloten, kan deze accu beschadigd raken en/of kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan. Daarom dient u, als u accu's van een ander type wilt opladen, contact opnemen met uw leverancier of verkooppunt om de acculader voor het juiste type accu en vermogen geschikt te maken.</p>
<p>Neem in geval van vragen contact op met uw leverancier of verkooppunt</p>



## 5. PLAATSING VAN DE ACCULADER

Bij het plaatsen van de acculader dient erop te worden gelet dat er voldoende ventilatiemogelijkheid rondom het apparaat aanwezig is. Er dient een vrije ruimte van tenminste 10cm te worden aangehouden. Bij gebruik onder normale omstandigheden wordt de ingebouwde ventilator tijdens het opladen geactiveerd (alleen bij de Impulse S8). Als er niet voldoende ventilatiemogelijkheid is of de temperatuur te hoog oploopt, verlaagt de acculader de uitgangsstroom (waardoor het opladen langer duurt) of als de temperatuur een maximale waarde overschrijdt, stopt de acculader met opladen. De behuizing is van kunststof en geschikt als tafemodel.



Als het apparaat in werking is, wordt de behuizing warm. Dat is normaal.

## 6. AANSLUITING

### 6.1 Aansluiting op een 1-fasig netwerk

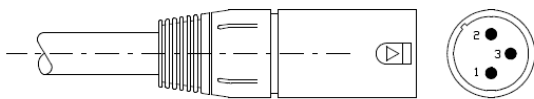
De acculader is geschikt voor een voedingsspanning van 230V - 50/60Hz, 1-fasig en is voorzien van een 1,9 meter lange voedingskabel met stekker.

OPMERKING: Controleer of de voedingsspanning overeenkomt met de ontwerpspanning van de acculader.

De voedingsstekker dient in een wandcontactdoos te worden gestoken.

### 6.2 Aansluiting van de oplaadkabels

Aan de uitgangszijde (secondaire zijde) is de acculader voorzien van een 2,4 meter lange 3-aderige oplaadkabel. Omdat de acculader rekening houdt met kabelverliezen, is het niet toegestaan om deze kabel te vervangen door een kabel met een andere lengte en/of diameter zonder aanpassing door de leverancier of het verkooppunt. Het inkorten van de kabel is daarom verboden.



Afbeelding 1 XLR-oplaadstekker

De oplaadkabel kan samen worden geleverd met een XLR-oplaadstekker, waarbij pin 1 van de XLR-oplaadstekker de pluspool (+) en pin 2 de minpool (-) is en pin 3 het aandrijfblokkeersignaal (tenzij dit is veranderd door uw leverancier of verkooppunt).

Als de oplaadkabel wordt geleverd zonder oplaadstekker, dient deze samen met de accu te worden geleverd. Let bij de montage van deze stekker op de juiste polariteit.







De plus van de accu wordt aangesloten op de plus van de acculader en de min van de accu op de min van de acculader. Als de accu met omgekeerde polariteit wordt aangesloten op de acculader, begint de acculader niet met opladen en geeft geen storingen aan.



## 7. INGEBRIJKNAMME VAN DE ACCULADER

- De acculader kan nu worden aangesloten.
- Eerst moet de voedingsstekker in het wandstopcontact worden gestoken.
- Als een aantal LEDs hebben geknipperd, gaat de acculader over in de 'STAND-BY'-stand. De beide LEDs (geen en groen) branden.
- Nu kan de accu worden aangesloten en start het opladen automatisch. Alleen de gele LED brandt nu. Bij diep ontladen accu's wordt de accu eerst met een gereduceerde stroom opgeladen (voorlading). Daarna wordt de accu opgeladen met de nominale stroom (hoofdlading). Als laatste wordt de accu opgeladen met een afnemende stroom (nalading). De grootte van deze stromen hangt af van het type accu, waarop de acculader is ingesteld.
- Als de gele LED uit is en de groene LED brandt, is de accu volledig opgeladen en kan nu worden losgekoppeld. Als de accu niet wordt losgekoppeld, wordt de accu met een zeer gereduceerde stroom volledig opgeladen gehouden.
- Als de accu wordt losgekoppeld, mag de voedingsstekker in het wandstopcontact blijven steken. De gele en groene LEDs zullen branden.

## 8. AANDUIDINGEN

	Gele LED 	Groene LED 
Acculader uit (voeding niet aangesloten)	○	○
Acculader net ingeschakeld, oplaadeigenschappen worden weergegeven		○
	○	
Stand-by	●	●
Opladen	●	○
Vol	○	●
Storing		

- = LED uit
- = LED aan
-  = LED knipperend

## 9. STORINGSMELDINGSAANDUIDINGEN

Als de acculader niet (meer) werkt, kan deze opnieuw worden gestart door de voedingsstekker uit het wandstopcontact te trekken en deze weer opnieuw in te steken. Allereerst dient u echter de aanwijzingen in de volgende paragrafen aan de hand van de storingsmeldingsaanduidingen op te volgen.

### 9.1 Er brandt geen enkele LED

- Er is geen voedingsspanning.  
Controleer eerst of de stekker in het wandstopcontact is gestoken. Als de stekker in het stopcontact zit, moet worden gecontroleerd of er spanning op het stopcontact staat. Als er geen voedingsspanning is, dient u de stoppen in de stoppenkast te controleren of contact op te nemen met een technicus.

### 9.2 Beide LEDs branden

Als er geen accu is aangesloten, is dit de stand-by-stand en geen storing.  
Als echter wel een accu is aangesloten, kan één van de volgende situaties zijn opgetreden:

- Er is geen accuspanning.  
Controleer of de accu goed is aangesloten aan de acculader.  
Als deze niet is aangesloten, moet de verbinding worden hersteld en moet het opladen opnieuw worden gestart.
- De polariteit van de aan de acculader aangesloten accu klopt niet.  
Controleer of de polariteit van de acculader overeenkomt met de polariteit van de accu.  
Als deze juist is aangesloten, dient u contact op te nemen met uw leverancier of verkooppunt.

### 9.3 De gele en groene LEDs knipperen.

In geval van een storing knipperen beide LEDs een aantal keren, gevolgd door een pauze van één seconde. Dit aantal geeft aan welke storing is opgetreden.

Aantal keren dat de LEDs knipperen, gevolgd door een korte pauze	Storingsbeschrijving	Oplossingscode
4	Temperatuur te laag of hardwareprobleem	1)
5	Temperatuur te hoog	2)
1, 2, 3, 6, 7, 8	Ander probleem	3)

Oplossingen:

- 1) Verplaats de acculader naar een ruimte met een temperatuur boven 0°C en start het opladen opnieuw.  
Als de temperatuur boven 0°C ligt en de storingsmelding steeds weer opnieuw verschijnt, dient u contact op te nemen met uw leverancier of verkooppunt.
- 2) Laat de acculader enige tijd afkoelen en start daarna het opladen opnieuw. Als de storingsmelding steeds weer opnieuw verschijnt, dient u contact op te nemen met uw leverancier of verkooppunt.
- 3) Neem contact op met uw leverancier of verkooppunt.

## 10. REINIGING EN ONDERHOUD

De acculader en de kabels kunnen met een vochtige doek worden gereinigd. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.

De acculader is onderhoudsvrij.

## 11. STORINGEN DOORGEVEN

Als u storingen aan de serviceafdeling van uw leverancier of verkooppunt doorgeeft, vermeld dan altijd de volgende gegevens:

- a) het type acculader (IMPULSE S6/8)
- b) welke leds branden of welke niet branden
- c) wanneer de storingsmelding is opgetreden
- d) wanneer de acculader in gebruik is genomen

EN

NL

FR

DE

NO









## MANUEL D'UTILISATION POUR CHARGEUR DE BATTERIE Impulse S6/8

Vous avez entre les mains le manuel d'utilisation du chargeur IMPULSE S de VICTRON ENERGY B.V. ayant un courant nominal de 6 ou 8 A. Le chargeur IMPULSE S peut charger des batteries à électrolyte gélifié de 24 V. L'IMPULSE S est un chargeur entièrement automatique, contrôlé par ordinateur et protégé. Le chargeur IMPULSE S a été conçu avec une double isolation. Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel et de respecter les consignes de sécurité avant de mettre en marche le chargeur IMPULSE S.

### 1. SYMBOLES

Le tableau suivant montre les symboles utilisés.

	Un triangle avec un point d'exclamation signale une information importante de ce manuel d'utilisation qui doit être strictement suivie.
	Lire le manuel d'utilisation.
	Double isolation.
	Les appareils signalés par ce symbole contiennent des substances dangereuses. Ce symbole indique également qu'il est interdit de jeter ces appareils dans les ordures ménagères. Vous pouvez déposer ces appareils gratuitement dans les déchetteries de votre commune ou les rapporter à votre fournisseur. <b>Vous répondrez ainsi aux exigences prévues par la loi et vous collaborerez à la protection de l'environnement !!</b>
	Cet équipement est testé selon les normes CE et il doit respecter la Directive CEM 2014/30/EU et la Directive 2014/35/EU relative à la basse tension.
	Usage intérieur

## 2. CONCEPTION / SPÉCIFICATIONS



Tension primaire	: 230 VCA - 50/60 Hz - 1-phase
Tension nominale secondaire	: 24 VCC
Tension maximale secondaire	: 35 VCC
Courant secondaire	: peut être configuré par le fournisseur/revendeur 6 A max. pour Impulse S6 8 A max. pour Impulse S8
Type de batterie	: à électrolyte gélifié
Capacité de la batterie	:

	Mini	Maxi (afin de charger à 80 % de la capacité en 8 heures)
Impulse S6	40 Ah	60 Ah
Impulse S8	60 Ah	85 Ah

Dispositifs de protection	: - protection contre la polarité inversée - protection contre la surtension - protection contre les températures élevées
Puissance d'entrée	: 195W avec Impulse S6, 270W avec Impulse S8
Rendement	: min. 80% (à charge pleine)
Température ambiante	: 0 °C à +40 °C.
Degré de protection	: IP44
Dimensions armoire	: Hauteur 70 x Largeur 150 x Profondeur 200 mm
Classe de Sécurité	: II
Poids général	: 1,3 kg Transport et stockage
Température ambiante de stockage	: -15°C à +50°C.
Humidité de l'air relative max.	: 95 % (sans condensation)

### 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lire attentivement le manuel et les consignes de sécurité. Risque d'explosion ! Éviter tout risque d'étincelle ou d'incendie à proximité de la batterie.

Durant la charge, la batterie doit être installée dans un endroit bien aéré.

Le chargeur IMPULSE S contient des éléments, comme des interrupteurs et des relais, qui peuvent produire des étincelles. Si la charge se fait dans un garage ou dans un endroit semblable, le chargeur devra être installé de manière à ce que les étincelles ne provoquent aucun danger.

Ne jamais utiliser le chargeur s'il est démonté (ouvert). Il peut y avoir un danger de mort si on entre en contact avec des éléments sous tension !

Remarque : Il est interdit d'essayer de charger des batteries ne pouvant pas être chargées.

Ne jamais toucher les cosses de batterie si le chargeur est en marche.

Ne jamais déplacer le chargeur s'il est en marche.

Ne pas utiliser le chargeur avec un câble ou une prise défectueuse, ou si le chargeur lui-même est endommagé. Si le câble réseau doit être remplacé, cela doit être fait par le service technique de votre fournisseur/revendeur

Si le chargeur ne marche pas correctement, vous devez d'abord noter quelle est l'indication de défaillance que vous observez. Puis, vous devez retirer la prise du socle, et ensuite vous devez contacter le service technique de votre fournisseur/revendeur.

Ne jamais essayer de démonter ou réparer le chargeur vous-même. Afin de vous assurer que la réparation est fiable et sûre, nous vous conseillons fortement de faire effectuer les réparations par le service technique de votre fournisseur/revendeur.

Le chargeur ne doit pas être utilisé par des enfants ou par des personnes n'ayant pas d'expérience ou de connaissance en la matière. L'utilisateur doit disposer des compétences suffisantes pour l'installer. Sinon, il devra demander de l'aide à du personnel qualifié. Ce chargeur n'est pas un jouet pour les enfants.

Si ces consignes de sécurité ou le manuel d'instructions sont ignorés, alors VICTRON ENERGY B.V. ne se fera pas responsable d'une éventuelle défaillance, et une réclamation en garantie ne sera pas possible.

EN

NL

FR

DE

NO

## 4. INSTRUCTIONS CONCERNANT LA BATTERIE

Juste après quelques cycles de charge et utilisations, les nouvelles batteries atteindront leur pleine capacité. Ne l'oubliez pas lors de votre premier voyage.

Après chaque voyage, les batteries peuvent être chargées.

Il est également possible d'effectuer la charge durant la nuit.

Uniquement quand la LED verte est allumée, vous pouvez déconnecter les batteries du chargeur. Uniquement si cela est vraiment nécessaire, le cycle de charge peut être interrompu (déconnecter d'abord le câble réseau, et ensuite le câble de charge). Dans ce cas, n'oubliez pas que les batteries ne sont pas pleines, et que vous ne pouvez pas effectuer un long trajet.

Si les batteries ne sont pas souvent utilisées, il est recommandé de les charger au moins une fois pas mois (en raison de la décharge automatique des batteries). Il est également possible de laisser les batteries continuellement connectées au chargeur.

Bien que le chargeur peut charger des batteries profondément déchargées, il est recommandé de ne pas décharger trop profondément des batteries, car cela réduit leur durée de vie. Cependant, si cela arrivait, il est recommandé de charger les batteries dès que possible afin de réduire les dégâts sur la batterie.

Le chargeur a été réglé pour un seul type de batterie et de capacité. Si une autre batterie est connectée au chargeur, cette dernière pourrait être endommagée et/ou provoquer des situations dangereuses. C'est pourquoi, si les batteries sont changées, vous devez contacter votre fournisseur/revendeur afin de régler le chargeur sur le type correct de batterie et de capacité.

En cas de doute, veuillez contacter votre fournisseur/revendeur.

## 5. CONFIGURATION DU CHARGEUR

En installant le chargeur, il faut veiller à ce qu'il y ait suffisamment de ventilation autour. Un espace d'au moins 10 cm doit être laissé. Si le chargeur est utilisé dans des circonstances normales, le ventilateur intégré sera activé durant la charge (uniquement pour Impulse S8). Si la ventilation n'est pas suffisante, ou si la température est élevée, le chargeur abaissera le courant de sortie (entraînant un temps de charge plus long), ou si la température dépasse une valeur maximale, le chargeur s'arrêtera de charger.

L'armoire est en plastique et adaptée au modèle de table.



En fonctionnement normal, le boîtier devient chaud. Ceci est normal.



## 6. CONDITIONS DE CONNEXION

### 6.1 Connexion au réseau 1-phase

Le chargeur est adapté à une tension réseau de 230 V - 50/60 Hz, 1-phase et il a été conçu avec un câble réseau de 1,9 mètres et une prise.

REMARQUE : Vérifier si la tension de réseau est conforme à la tension pour laquelle est conçu le chargeur.

La prise réseau doit être branchée dans un socle mural.

### 6.2 Connexion des câbles de charge

Sur le côté de la sortie (secondaire), les chargeurs ont été prévus avec un câble de charge à 3 conducteurs de 2,4 mètres. Si ce câble présente un affaiblissement, il est interdit de le remplacer par un câble ayant une longueur et/ou un diamètre différent sans que le fournisseur/revendeur ne l'ait adapté. Raccourcir le câble est par conséquent interdit !

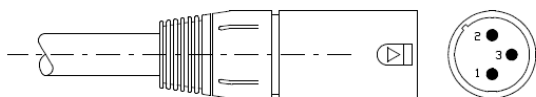


Figure 1 - connecteur de charge XLR

Le câble de charge peut être fourni avec un connecteur de charge XLR, où la broche 1 du connecteur XLR est la borne positive (+), la broche 2 est la borne négative (-), et la broche 3 est le signal d'interdiction de conduite (sauf si cela a été modifié par votre fournisseur/revendeur).

Si le câble de charge est fourni sans prise de charge, il devrait être fourni avec la batterie. En installant cette prise, vous devez faire attention à la polarité.







La borne positive de la batterie est connectée à la borne positive du chargeur, et la borne négative de la batterie à la borne négative du chargeur. Si la batterie est connectée au chargeur en polarité inversée, ce dernier ne démarrera pas la charge et il n'indiquera pas de défaillance.

## 7. METTRE EN MARCHE LE CHARGEUR

- À présent, le chargeur peut être connecté.
- Vous devez avant tout brancher la prise secteur dans le socle mural.
- Le chargeur présente l'état « STAND-BY » après le clignotement d'une combinaison de LED. Les deux LED (jaune et verte) sont allumées.
- Ensuite, vous pouvez connecter la batterie et la charge démarrera automatiquement. Seule la LED jaune clignote à présent. Pour les batteries profondément déchargées, la batterie est d'abord chargée avec un courant léger (précharge). Puis, elle est chargée avec le courant nominal (charge principale). Enfin, elle est chargée avec un courant qui diminue (post-charge). L'amplitude de ces courants dépend du type de batterie.
- Si la LED jaune est éteinte et la verte est allumée, la batterie est pleine et elle peut être déconnectée. Si la batterie n'est pas déconnectée, alors elle sera maintenue à un état de charge optimale avec un courant très faible.


- Si la batterie est déconnectée, il est possible de laisser la prise réseau dans le socle mural. Les LED jaune et verte s'allumeront.

## 8. INDICATIONS

	LED jaune 	LED Verte 
Chargeur éteint (réseau non connecté)	○	○
Le chargeur vient juste de s'allumer, et il affiche les caractéristiques de charge		○
	○	
En attente	●	●
En charge	●	○
Pleine	○	●
Panne		

○ = s'éteint

● = allumée

 = clignoté

## 9. GUIDE DE DÉPANNAGE

Si le chargeur ne fonctionne pas (plus), il peut être redémarré en retirant la prise du mur et en la rebranchant. Vous devrez d'abord suivre les indications des paragraphes suivants relatifs aux indications de panne.

### 9.1 Aucune LED n'est allumée

- Il n'y a pas de tension de réseau.  
Vérifiez d'abord que la prise est bien enfoncée dans le socle mural. Si elle est branchée sur un socle mural, il faut vérifier qu'il y a bien de la tension dans ce socle mural. Si la tension réseau ne passe pas dans le socle, vous devez alors vérifier les fusibles de sécurité dans l'armoire de distribution ou appelez un technicien.

### 9.2 Les deux LED sont allumées

Si aucune batterie n'est connectée, il s'agit d'un état « en attente » et non d'un état de panne.

Cependant, si une batterie est connectée, l'une des conditions de panne suivantes peut s'être produite :

- Il n'y a pas de tension de batterie.  
Vérifiez si la batterie est correctement connectée au chargeur.  
Si ce n'est pas le cas, connectez-la et le processus de charge devrait reprendre.
- La polarité de la batterie connectée au chargeur n'est pas correcte.  
Vérifiez si la polarité du chargeur correspond à la polarité de la batterie.

Si elle est connectée correctement, alors vous devez consulter votre fournisseur/revendeur.

### 9.3 Les LED jaune et verte clignotent.

En cas de panne, les deux LED clignotent un certain nombre de fois suivi par une seconde de pause. Ce nombre indique le type de panne.

Nombre de fois que la LED clignote suivi d'une courte pause	Description de la panne	Solution
4	Température trop faible ou problème de matériel	1)
5	Température trop élevée	2)
1, 2, 3, 6, 7, 8	Autre problème	3)

Codes de résolution :

- 1) Déplacez le chargeur dans une pièce ayant une température supérieure à 0° C et redémarrez le processus de charge. Si la température est supérieure à 0° C, et le rapport de panne se répète, alors vous devez consulter votre fournisseur/revendeur.
- 2) Laissez refroidir le chargeur un certain temps, et vous pouvez ensuite redémarrer le processus de charge. Si le rapport de panne se répète, vous devez consulter votre fournisseur/revendeur.
- 3) Consultez votre fournisseur/revendeur.

## 10. NETTOYAGE ET MAINTENANCE

Le chargeur et les câbles peuvent être nettoyés avec un chiffon humide. Ne pas utiliser d'agents nettoyants agressifs.

Le chargeur ne requiert aucun entretien.

## 11. SOLLICITUDE DE SERVICE TECHNIQUE

Si vous sollicitez le service technique de votre fournisseur/revendeur, vous devez toujours transmettre les données suivantes :







- a) Type de chargeur (IMPULSE S6 / 8)
- b) Quelles LED s'allument ou quelles sont celles qui ne s'allument pas ?
- c) Quand avez-vous remarqué le rapport de panne ?
- d) Quand le chargeur a-t-il été mis en marche ?

# HANDBUCH BATTERIELADEGERÄT Impulse S6/8

Dies ist das Handbuch für das Ladegerät IMPULSE S von VICTRON ENERGY B. V. mit einem Nennstrom von 6 bzw. 8 A. Das IMPULSE S kann Gel-Batterien mit 24 V laden. Das IMPULSE S ist ein vollautomatisches, computergesteuertes und abgesichertes Ladegerät. Das IMPULSE S ist doppelt isoliert. Lesen Sie bitte sorgfältig dieses Handbuch und beachten Sie auch die Sicherheitshinweise bevor sie das IMPULSE S in Betrieb nehmen.

## 1. SYMBOLE

Im Folgenden sind die verwendeten Symbole aufgeführt.

	Ein Dreieck mit einem Ausrufezeichen bedeutet in diesem Handbuch es folgt eine wichtige Information, die unbedingt beachtet werden muss.
	Lesen Sie das Handbuch.
	Doppelte Isolierung
	Geräte, die gefährliche Substanzen enthalten werden durch dieses Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol zeigt außerdem an, dass diese Geräte nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Sie können diese Geräte kostenfrei an der entsprechenden Sammelstelle Ihrer Gemeinde oder beim Lieferanten des Gerätes abgeben. <b>So halten Sie sich an die rechtlichen Verordnungen und tragen zum Schutz der Umwelt bei!</b>
	Dieses Gerät ist CE-geprüft und entspricht also der EMC Richtlinie 2014/30/EU und der Richtlinie 2014/35/EU über Niederspannung.
	Innenverwendung

## 2. DESIGN / TECHNISCHE DATEN

Primärspannung	: 230 Vac - 50/60 Hz - 1-Phase
Sekundär-Nennspannung	: 24 Vdc
Maximale Sekundärspannung	: 35 Vdc
Sekundärstrom	: kann durch den Lieferanten/Händler beim Impulse S6 auf höchstens 6 A, beim Impulse S 8 auf höchstens 8A eingestellt werden.
Batterietyp	: Gel
Batteriekapazität	:

	Min.	Max. (um 80% Kapazität in 8 Stunden zu laden)
Impulse S6	40Ah	60Ah
Impulse S8	60Ah	85Ah

Schutzvorkehrungen	: - vor Verpolung geschützt - vor Überspannung geschützt - vor Übertemperatur geschützt
Eingangsleistung	: 195W beim Impulse S6, 270W beim Impulse S8
Wirkungsgrad	: mind. 80% (bei Volllast)
Umgebungstemperatur	: -20°C bis 70°C
Schutzklasse	: IP44
Gehäusemaße	: Höhe 70 x Breite 150 x Tiefe 200 mm
Sicherheitsklasse	: II
Gesamtgewicht	: 1,3 kg Transport und Lagerung
Umgebungstemperatur bei Lagerung:	-15°C ... +50°C.
Relative Luftfeuchte maximal	: 95% nicht kondensierend

## 3. SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie bitte sorgfältig das Handbuch und die Sicherheitshinweise. Explosionsgefahr! Vermeiden Sie Funkenbildung oder Feuer in der unmittelbaren Umgebung der Batterie.
Während des Ladevorgangs sollte sich die Batterie in einer gut belüfteten Umgebung befinden.
Das IMPULSE S enthält Teile wie zum Beispiel Schalter und Relais, die Funken bilden können. Sollte der Ladevorgang in einer Garage oder an einem ähnlichen Ort durchgeführt werden, ist das Ladegerät so zu platzieren, dass die Funkenbildung keine Gefahr darstellen kann.
Verwenden Sie das Ladegerät niemals, während es auseinandergelassen (das Gehäuse offen) ist. Bei Berühren von unter Spannung stehenden Teilen besteht Lebensgefahr!
Beachte: Versuchen Sie niemals Batterien zu laden, die dafür nicht vorgesehen sind.
Berühren Sie niemals die Batterieklemmen, während das Ladegerät in Betrieb ist.
Bewegen Sie das Ladegerät nie, solange es noch in Betrieb ist.

Verwenden Sie das Ladegerät nicht zusammen mit einem defektem Kabel oder Stecker bzw. wenn das Gerät selbst defekt ist. Bei defektem Netzkabel ist dieses durch den Kundendienst Ihres Lieferanten/Händlers zu ersetzen
Sollte das Ladegerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, ist zunächst zu beachten, welche Störungsmeldung angezeigt wird. Dann sollte der Stecker aus der Steckdose gezogen werden und der Kundendienst des Lieferanten/Händlers kontaktiert werden.
Versuchen Sie nie, das Ladegerät selbst zu zerlegen oder zu reparieren. Damit Ihr Ladegerät auch zuverlässig und sicher repariert wird, empfehlen wir Ihnen, unbedingt alle Reparaturen nur durch den Kundendienst Ihres Lieferanten/Händlers durchzuführen zu lassen.
Das Ladegerät darf nicht von Kindern oder Personen bedient werden, die nicht über ausreichend Erfahrung bzw. genügend Kenntnisse verfügen, um es zu verwenden. Der Nutzer muss über die erforderlichen Kompetenzen zu der Installation des Gerätes verfügen. Ansonsten muss er sich an Fachpersonal wenden, das ihn dann dabei unterstützt. Dieses Ladegerät ist kein Kinderspielzeug.
Sollten diese Sicherheitshinweise und das Handbuch nicht beachtet werden, kann VICTRON ENERGY B.V. bei Defekten nicht haftbar gemacht werden. Außerdem verfällt dann ein möglicher Garantieanspruch.

**4. HINWEISE ZU DEN BATTERIEN**

Neue Batterien erlangen ihre volle Kapazität erst nach einigen Ladezyklen und nach Gebrauch. Bedenken Sie dies bei Ihrem ersten Ausflug.
Die Batterien können nach jedem Ausflug geladen werden.
Sie können über Nacht geladen werden.
Erst wenn die grüne LED aufleuchtet dürfen die Batterien vom Ladegerät getrennt werden. Der Ladezyklus darf nur in Ausnahmefällen, unterbrochen werden (zunächst ist das Netzkabel, dann das Ladekabel abzuziehen). Bedenken Sie in einem solchen Fall, dass die Batterien nicht voll aufgeladen sind und sie keine weite Strecke damit zurücklegen können.
Sollte die grüne LED leuchten, sind die Batterien noch angeschlossen. Die Batterie wird in ihrem optimal voll aufgeladenen Zustand gehalten.
Sollten die Batterien nicht sehr häufig in Gebrauch sein, wird empfohlen, die Batterien mindestens einmal im Monat aufzuladen (wegen der Selbstentladung der Batterien). Die Batterien können auch ununterbrochen am Ladegerät angeschlossen bleiben.
Obwohl das Ladegerät tiefenentladene Batterien laden kann wird empfohlen, die Batterien nicht zu tief zu entladen, da dies die Lebensdauer der Batterie verkürzt. Sollte dies jedoch vorkommen, dann empfiehlt es sich, die Batterien so bald wie möglich aufzuladen, um die Beschädigung der Batterie gering zu halten.
Das Ladegerät ist nur für einen Batterietyp und eine Kapazität eingestellt. Wird eine andere Batterie an das Ladegerät angeschlossen, so kann diese Batterie beschädigt werden, und/oder es kann zu gefährlichen Situationen kommen. Wenn Batterien geladen werden sollen, müssen Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler wenden, damit dieser das Ladegerät auf den richtigen Batterietyp und die richtige Kapazität einstellt.
Bei Fragen wenden Sie sich bitte immer an Ihren Lieferanten/Händler.

## 5. EINRICHTEN DES LADEGERÄTES

Bei der Platzierung des Ladegerätes sollte auf ausreichend Lüftungsraum um das Gerät geachtet werden. Es sollten rundherum mindestens 10cm frei bleiben. Bei normalem Gebrauch schaltet sich während des Ladevorgangs der eingebaute Lüfter ein (nur bei Impulse S8). Ist nicht genügend Lüftungsraum vorhanden oder bei zu hohen Temperaturen verringert das Ladegerät seinen Ausgangsstrom (dadurch verlängert sich die Ladezeit). Überschreitet die Temperatur einen Maximalwert, dann hält das Ladegerät den Ladevorgang an.

Das Gehäuse ist aus Kunststoff und eignet sich als Abstellfläche.



Während des normalen Betriebs erwärmt sich das Gehäuse. Das ist normal.



## 6. ANSCHLUSSBEDINGUNGEN

### 6.1 Anschluss an einphasige Netzwerke

Das Ladegerät eignet sich für eine Netzspannung von 230V - 50/60Hz, einphasig und ist mit einem 1,9m langen Netzkabel mit Stecker ausgestattet.

HINWEIS: Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der Spannung übereinstimmt, für die das Ladegerät ausgelegt ist.

Der Netzstecker sollte in eine Wandsteckdose eingesteckt werden.

### 6.2 Anschluss der Ladekabel

Nur an der Ausgangsseite (Sekundärseite) des Ladegerätes ist ein 2,4m langes Ladekabel mit 3 Kernadern vorhanden. Da das Ladegerät Kabelverluste berücksichtigt, ist es nicht gestattet, dieses Kabel durch ein anderes Kabel mit unterschiedlicher Länge und/oder Durchmesser zu ersetzen, ohne dass der Lieferant/Händler zuvor eine Anpassung vornimmt. Aus diesem Grund ist ein Kürzen des Kabels nicht zulässig!

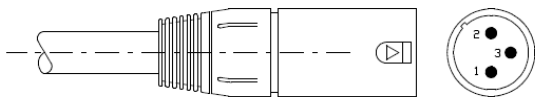


Abbildung 1 XLR-Ladestecker

Das Ladekabel kann mit einem XLR-Ladestecker geliefert werden. Hier ist Pin1 des XLR-Ladesteckers der Pluspol (+) und Pin 2 ist der Minuspol (-). Pin 3 verhindert, dass das Fahrzeug angelassen wird (Änderungen durch Ihren Lieferanten/Händler sind möglich). Sollte das Ladekabel ohne einen Ladestecker geliefert worden sein, so müsste dieser der Batterie beiliegen. Beim Anbringen dieses Steckers sollten Sie unbedingt auf die richtige Polarität achten.







Der Pluspol der Batterie ist an den Pluspol des Ladegerätes anzubringen und der Minuspol der Batterie ist mit dem Minuspol des Ladegerätes anzuschließen. Wird die Batterie falsch an das Ladegerät angeschlossen, beginnt das Gerät nicht mit dem Ladevorgang und zeigt auch keine Fehlermeldung an.


## 7. INBETRIEBNAHME DES LADEGERÄTES

- Das Ladegerät kann nun angeschlossen werden.
- Stecken Sie zunächst den Netzstecker in die Wandsteckdose.
- Das Ladegerät schaltet sich in den 'STAND-BY'-Zustand, nachdem eine Kombination aus LEDs aufgeleuchtet hat.
- Beide LEDs (gelb und grün) leuchten.
- Daraufhin können Sie die Batterie anschließen und der Ladevorgang startet automatisch. Nur die gelbe LED leuchtet jetzt noch. Bei tiefenentladenen Batterien wird die Batterie erst mit einem geringen Strom (vor-) geladen. Danach wird die Batterie mit dem Nennstrom (Hauptladung) geladen. Zum Schluss wird die Batterie mit einem abnehmenden Strom (nach-) geladen. Die Höhe dieser Ströme sind vom eingestellten Batterietyp abhängig.

- Wenn sich die gelbe LED ausschaltet und die grüne LED leuchtet ist die Batterie voll und kann nun abgetrennt werden. Wenn sie nicht abgetrennt wird, wird sie durch einen sehr geringen Strom in vollem Zustand gehalten.
- Wenn die Batterie abgetrennt wird, kann der Netzstecker in der Wandsteckdose verbleiben. Die gelbe und die grüne LED leuchten dann.

## 8. HINWEISE

	Gelbe LED: 	Grüne LED: 
Ladegerät aus (Netz nicht angeschlossen)	○	○
Ladegerät wurde gerade erst eingeschaltet und zeigt die Lademerkmale an.		○
	○	
Stand-by	●	●
Ladevorgang	●	○
Voll	○	●
Fehler		

- = Aus
- = Ein
-  = Blinkt

## 9. FEHLERMELDUNGEN

Sollte das Ladegerät nicht (mehr) funktionieren, lässt es sich durch Ziehen des Netzsteckers aus der Wandsteckdose und erneutes Einstecken neu starten. Zunächst sollten Sie jedoch entsprechend den jeweiligen Fehlermeldungen den Hinweisen im nachstehenden Absatz Folge leisten.

### 9.1 Keine der LED leuchtet

- Keine Netzspannung vorhanden.  
Überprüfen Sie zunächst, ob der Stecker richtig in der Wandsteckdose steckt. Wenn dieser in einer Wandsteckdose steckt, sollte diese Steckdose auf vorhandene Spannung überprüft werden. Ist keine Netzspannung vorhanden, sollten Sie die Sicherungen im Verteilerkasten überprüfen oder einen Techniker rufen.

### 9.2 Beide LEDs leuchten

Sofern keine Batterie angeschlossen ist, handelt es sich hier um die Anzeige des Standby-Zustands und nicht um eine Fehlermeldung.

Ist jedoch eine Batterie angeschlossen, so kann dies auf einen der folgenden Fehler hinweisen:

- Keine Batterie-Spannung vorhanden.

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Batterie mit dem Ladegerät. Ist der Anschluss fehlerhaft muss er berichtigt werden und der Ladevorgang sollte neu gestartet werden.

- Falsch gepolter Anschluss zwischen Ladegerät und Batterie.  
Überprüfen Sie, ob die Polarität des Ladegerätes der Polarität der Batterie entspricht.

Sollte der Anschluss nicht fehlerhaft sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten/Händler.

### 9.3 Die gelbe und die grüne LED blinken

Bei einer Störung blinken beide LEDs mehrere Male. Dann folgt eine Sekunde Pause. Die Anzahl gibt an, welche Störung aufgetreten ist.

Anzahl der Blinkvorgänge der LED gefolgt von einer kurzen Pause	Fehlerbeschreibung	Beheben
4	Temperatur zu niedrig oder Hardware-Problem	1)
5	Temperatur zu hoch	2)
1, 2, 3, 6, 7, 8	Anderes Problem	3)

Codes zum Beheben einer Störung:

- 1) Bringen Sie das Ladegerät in einen Raum, in dem die Temperatur über 0°C liegt und starten Sie den Ladevorgang erneut.  
Ist die Raumtemperatur über 0°C und die Fehlermeldung wird erneut angezeigt wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten/Händler.
- 2) Lassen Sie das Ladegerät eine Weile abkühlen. Dann sollte der Ladevorgang erneut gestartet werden. Wird die Fehlermeldung erneut angezeigt, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten/Händler.
- 3) Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.

## 10. REINIGUNG UND WARTUNG

Das Ladegerät und die Kabel lassen sich mit einem feuchten Tuch reinigen. Verwenden Sie keine aggressiven Reiniger.  
Das Ladegerät benötigt keine Wartung.

## 11. KUNDENDIENSTBENACHRICHTIGUNG

Wenn Sie den Kundendienst Ihres Lieferanten/Händlers benachrichtigen, geben Sie bitte stets folgende Informationen an:

- a) Ladegerättyp (IMPULSE S6/8)
- b) Welche LEDs leuchten und welche nicht?
- c) Wann haben Sie die Fehlermeldung bemerkt?
- d) Wann wurde das Ladegerät in Betrieb genommen?









## BRUKSANVISNING AV BATTERILADEREN Impulse S6/8

Du har nå foran deg bruksanvisningen som følger IMPULSE S laderen av VICTRON ENERGY B.V. med en merkestrøm på 6 eller 8A. IMPULSE S kan lade gelbatterier av 24V. IMPULSE er en fullautomatisk, data kontrollert og beskyttet lader. IMPULSE S har blitt designet med dobbel isolering. Vi anbefaler at man leser nøye denne bruksanvisningen og overholder sikkerhetsinstruksjonene før man tar i bruk IMPULSE S.

### 1. SYMBOLER

Følgende tabell viser symbolene som blir brukt.

	En trekant som inneholder et utropstegn advarer om viktig informasjon i denne bruksanvisningen som må leses nøye.
	Les bruksanvisningen
	Dobbeltisolert
	Apparater som inneholder farlige stoffer er merket med dette symbolet. Dette symbolet kan også bety at det er forbudt å kaste apparatene i restavfallet. Man kan returnere disse apparatene uten kostnad I returpunktene i din kommune eller hos forhandleren. <b>Slik oppfyller du de lovlige kravene og bidrar til beskyttelsen av miljøet!</b>
	Dette utstyret er CE-testet og oppfyller dermed EMC direktiv 2014/30/EC og lavspenning direktiv 2014/35/EC.
	Bare innendørs bruk.

### 2. DESIGN / SPESIFIKASJONER

Primærspenning	: 230Vac - 50/60Hz - 1-fase
Sekundær nominell spenning	: 24Vdc
Maks Sekundær spenning	: 35Vdc
Sekundær strøm	: kan stilles inn av leverandøren/forhandleren til maks. 6A for Impulse S6 maks. 8A for Impulse S8
Batteri type	: Gel
Batterikapasitet	:

	Min.	Maks. (for å lade 80% av kapasiteten på 8 timer)
Impulse S6	40Ah	60Ah
Impulse S8	60Ah	85Ah

Sikkerhetsanordninger : - beskyttet mot polvending  
- beskyttet mot overspenning

Inngangsspenning	- beskyttet mot høye temperaturer : 195 W med Impulse S 6 270 W med Impulse S 8
Effekt	: min. 80% (ved full lading)
Driftstemperatur	: 0°C to +40°C
Størrelse av kabinettet (mm)	: Høyde 70 x Bredde 150 x Dybde 200
Sikkerhetsklasse	: II
Total vekt	: 1,3 kg Transport og oppbevaring
Lagringstemperatur	: -15°C ... +50°C.
Relativ luftfuktighet.	: 95% (ikke kondenserende)

### 3. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Les bruksanvisningen og sikkerhetsinstruksjonene nøye. Eksplosjonsfare! Unngå gnister eller åpne flammer i nærheten av batteriet
Under ladning skal batteriet plasseres et godt luftet sted.
IMPULSE S inneholder deler som bryter og releer som kan produsere gnister. Hvis ladningen finner sted i en garasje eller liknende så bør laderen være plassert slik at gnistene ikke utgjør noen risiko.
Bruk aldri laderen demontert (åpen). Dette kan være livstruende hvis noen av delende med spenning berøres!
MERK: Det tillates ikke å lade batterier som ikke er oppladbare.
Batteriklemmene i laderen skal aldri berøres mens laderen fungerer.
Ikke beveg laderen mens den fungerer.
Ikke bruk laderen hvis den er skadet eller om ledningen/støpselet er skadet. Hvis hovedledningen trenger å bli skiftet må dette bli gjort ved serviceavdelingen hos leverandøren/forhandleren.
Hvis laderen ikke fungerer som den skal bør man først notere hvilken feilmelding som kommer frem. Deretter bør man fjerne støpselet fra kontakten og ta kontakt med serviceavdelingen hos leverandøren/forhandleren.
Man skal aldri prøve å demontere eller reparere laderen selv. For å være helt sikker på at reparasjonen er pålitelig og sikker anbefaler vi sterkt å få alle reparasjoner utført på serviceavdelingen hos leverandøren/forhandleren.
Laderen bør ikke brukes av barn eller personer som ikke har erfaring eller kunnskap til å bruke den. Brukeren bør ha nok erfaring for å installere den. I disse tilfellene bør laderen installeres av kvalifisert personale. Denne laderen er ikke et leketøy for barn.
Hvis denne sikkerhetsinstruksjonen eller bruksanvisningen blir ignorert vil ikke VICTRON ENERGY B.V. være ansvarlig for eventuelle feil og garanti vil heller ikke kunne kreves.

#### 4. INSTRUKSJONER FOR BATTERI

Etter kun noen få sykluser av ladning og bruk vil de nye batteriene ha full kapasitet. Man bør huske dette den første turen.

Batteriene kan lades etter hver tur.

Det er mulig å lade batteriene over natten.

Batteriene kan kun kobles fra laderen når det lyser fra den grønne LED. Bare når det er høgst nødvendig kan ladesyklusen avbrytes (ved å koble av hovedledningen først og deretter ladeledningen). I slike tilfelle er det viktig å huske at batteriene ikke er fulle og at du ikke kan reise langt.

Hvis den grønne LED lyser og batteriene ikke er koblet fra, vil den holde seg på optimal fullt ladet status.

Hvis batteriene ikke blir brukt ofte, anbefales det å lade dem minst én gang i måneden (pga. av selvutlading). Det er også mulig å la batteriene stå hele tiden koblet til laderen.

Selv om laderen kan lade batterier som er sterkt utladet, anbefales det å ikke lade batteriene helt ut, fordi dette forkorter batteriets levetid. Men, om dette skjer, anbefales det å lade batteriene så fort som mulig for å redusere skaden på dem.

Laderen har blitt justert for kun én type batteri og kapasitet . Hvis en annen type batteri er koblet til laderen kan den bli skadet og/eller det kan oppstå farlige situasjoner. Derfor, om batteritypen endres, må man kontakte leverandør/forhandler for å justere laderen til den korrekte typen av batteri og dens kapasitet.

Ved eventuelle spørsmål, ta kontakt med leverandøren/forhandleren.

EN

NL

FR

DE

NO

## 5. OPPSETT AV LADER

Når man plasserer laderen skal det tas hensyn til at det er nok ventilasjon på alle sider. En avstand på minst 10 cm. må tillates. Når laderen brukes under vanlige omstendigheter vil den innbygde viften aktiveres under ladning (kun Impulse S 8). Hvis det ikke finnes nok ventilasjon vil laderen senke utgangs spenningen (noe som vil forlenge ladetiden) eller om temperaturen kommer over et maks verdi vil laderen stoppe ladningen.

Kabinettet er av plast og den kan fungere som bord modell.



Under normal drift vil dekslet bli varmt. **Dette er normalt.**

## 6. KOBLINGER

### 6.1 Tilkobling til en-fase nettverk

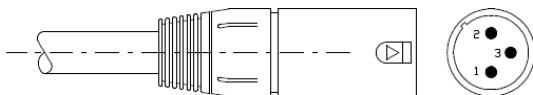
Laderen er egnet for en nettspenning på 230V og har blitt utstyrt med en strømledning med støpsel på 1,9m.

MERK: Sjekk om nettspenningen stemmer med spenningen som laderen har blitt designet for.

Hovedstøpselet bør settes i en veggkontakt.

### 6.2 Kobling av ladekabler

På utgangs (sekundære) siden har laderne blitt utstyrt med en ladekabel på 2,4 meter og tre ledere. **Fordi laderen samler ledningen er det ikke tillatt å bytte ut denne med en annen med forskjellig kabel og/eller diameter uten at dette tilpasses av leverandør/forhandler. Forkortning av ledningen er ikke tillatt!**



Figur 1 XLR-ladekontakt

Ladeledningen kan leveres utstyrt med en XLR ladekontakt hvor pin 1 av XLR ladekontakten er plusspolen (+) og pin 2 er minuspolen (-) og pin 3 er chassisjord (om ikke dette har blitt endret av leverandør/forhandler).

Dersom ladeledningen leveres uten ladeplugg, bør denne leveres sammen med batteriet. Når man skal montere denne pluggen skal man ta hensyn til polariteten.







Plusspolen i batteriet er koblet til plusspolen i laderen og minuspolen er koblet til minuspolen til laderen. Hvis batteriet er koblet til laderen med reversert polaritet vil ikke laderen starte og den vil ikke gi noen feilmelding.



## 7. NÅR MAN TAR LADEREN I DRIFT


- Nå kan laderen kobles.
- Først må man koble hovedstøpselet til veggkontakten.
- Laderen kommer i 'STAND-BY' modus etter en kombinasjon av LED lys. Begge LED lysene (gul og grønn) lyser.
- Deretter kan du koble til batteriet og ladning vil starte automatisk. Kun
- det gule LED lyset er på nå. Når batteriet er dypt utladet vil batteriet først lades litt (forladning). Etter dette vil batteriet lades opp til nominell strøm (hovedladning). Til slutt vil batteriet lades med minskende strøm (etterladning). Mengden av spenning vil være avhengig av hvilken batteri laderen har blitt justert for.
- Når det gule LED lyset er av og det grønne LED lyset er på, vil batteriet være fullt ladet og kan frakobles. Hvis batteriet ikke er frakoblet, vil den opprettholde optimal full ladning ved bruk av en veldig lav spenning.
- Når batteriet er frakoblet, er det tillatt å la hovedstøpselet sitte i veggkontakten. Det gule og det grønne LED lyset vil være på.

## 8. INDICATIONS

	Gul LED	Grønn LED
		
Lader av (ikke koblet til strømnettet)	○	○
Laderen starter og viser lade egenskapene		○
	○	
Stand-by	●	●
Lader	●	○
Full	○	●
Feil		

○ = Av

● = På

 = Blinker

## 9. FEILRAPPORTERINGER

Hvis laderen ikke fungerer kan den omstartes ved å dra ut støpselet fra veggkontakten og sette den inn igjen. Først av alt burde man helst følge indikasjonene i de neste paragrafene som baseres på feilrapporteringene.

### 9.1 Ikke noe LED-lys er på

- Det er ingen nettspenning.

Sjekk om støpselet sitter i veggkontakten. Hvis støpselet sitter i veggkontakten bør det sjekkes om det finnes spenning i kontakten. Hvis det ikke finnes spenning i strømnettet burde man sjekke sikringskasset eller ringe en tekniker.

## 9.2 Begge LED-lysene er på

Om det ikke er noe batteri koblet til så er dette stand-by modus og ingen feil. Men om det er tilkoblet et batteri, kan det ha oppstått en av disse feilene:

- Det finnes ikke spenning i batteriet.

Man bør sjekke om batteriet har blitt koblet riktig til laderen.

Hvis den ikke er koblet, bør man gjenopprette koblingen og starte ladningen igjen.

- Polariteten av batteriet som er koblet til laderen er ikke riktig.

Man bør sjekke om polariteten til laderen tilsvarer polariteten av batteriet.

Hvis den er riktig tilkoblet bør man ta kontakt med leverandøren/forhandleren.

## 9.3 Det gule og det grønne LED lyset blinker.

Hvis en feil oppstår, blinker LED lysene et fast antall ganger etterfulgt av ett sekunds pause. Antall blink viser feilen som har oppstått

Antall ganger LED lyset blinker etterfulgt av en kort pause	Beskrivelse av feilen	Løsning
4	For lav temperatur eller maskinvarefeil	1)
5	For høy temperatur	2)
1, 2, 3, 6, 7, 8	Andre problemer	3)

Løsningskoder:

1) Flytt laderen til et rom med en temperatur over 0 °C og start ladningen på nytt.. Hvis temperaturen er over 0 °C og feilmeldingen gjentar seg bør man kontakte leverandør/forhandler.

2) La laderen å avkjøle seg en tid. Ladningen burde starte på nytt. Hvis feilmeldingen gjentar seg, bør man kontakte leverandøren/forhandleren.

3) Ta kontakt med din leverandør/forhandler.

## 10.RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD

Laderen og ledningene kan rengjøres med en fuktig klut. Ikke bruk aggressive rengjøringsmidler.

Laderen er vedlikeholdsfri.

## 11.RAPPORTERING TIL SERVICE

Når man kontakter serviceavdelingen hos leverandør/forhandler bør man alltid ha tilgjengelig følgende informasjon:

- a) Laderens modell (IMPULSE S 6 / 8)
- b) Hvilke LED lys blinker og hvilke blinker ikke?
- c) Når la du merke til feilmeldingen?
- d) Når ble laderen tatt i bruk?



# DECLARATION OF CONFIRMITY

*Verklaring van overeenstemming / EG- Konformitätserklärung / Déclaration de conformité CE*

**Manufacturer:**

*(Fabrikant / Fabrikant / Fabricant)*

**Victron Energy B.V.**

**Address:**

*(Adres / Adresse / Adresse)*

**De Paal 35, Almere-Haven, The Netherlands.**

**This is to certify that,**

*(Verklaart hiermede dat, / bestätigt hiermit daß, / Nous certifions que)*

**Product:**

*(Product / Produkt / Produit)*

**Battery charger**

**Model:**

*(Model / Typ / Type)*

**Impulse S 6, Impulse S 8**

**Article Numbers:**

*(Artikelnummers / Artikelnummer /  
Groupe d'articles)*

**5.38.124.0602, 5.38.124.0812**

**5.38.124.0603, 5.38.124.0813**

**5.38.124.0605, 5.38.124.0815**

**5.38.124.0615, 5.38.124.0816**

**is conforming the following directives:**

*(voldoet aan de volgende richtlijnen / entspricht den Vorschriften in Umsetzung der folgenden  
Richtlinien / est conform aux directives suivantes)*

- **2014/30/EU (Low-Voltage directive / Laagspanningsrichtlijn / Niederspannungsrichtlinie /  
Directive sur la basse tension)**
- **2014/35/EU (EMC directive / EMC -richtlijn / Elektromagnetische Verträglichkeit / EMC -  
Directive)**
- **2011/65/EU (RoHS directive / RoHS -richtlijn / RoHS Richtlinie )**

**The development and certificates have conformed the following standards /**

*De ontwikkeling en certificering geschiedde overeenkomstig de volgende normen /*

*Die Erzeugnisse sind in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden / Les  
normes suivantes sont appliqués*

EN 55014-1

EN 55014-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 60335-1

EN 60335-2-29

EN 50581

**The manufacturing year and serial number have been printed on the device /**

*Het bouwjaar en het serienummer zijn op het apparaat aangegeven /*

*Das Baujahr und die Geräteseriennummer ist auf den Geräten angegeben /*

*L'année de fabrication et le numéro de série ont été imprimés sur le chargeur*

**Date of declaration;**

**April 2016**

*(Gedaan in / Ausgefertigt im / Document établi à)*

**Head of Research & Development**



**victron energy**

# Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 05  
Date : 12 July 2016

Victron Energy B.V.  
De Paal 35 | 1351 JG Almere  
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00  
Fax : +31 (0)36 535 97 40  
E-mail : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)