

**Blue Power IP67 Battery Chargers**  
ENGLISH

The Blue Power IP67 battery chargers will charge and maintain lead-acid and Li-ion batteries, and supply users connected to the battery.

In addition, the models with suffix (1+Si) feature a second current limited output which is always powered as long as 180 – 265 Vac is present on the input. This output can for example be used to prevent starting of a vehicle before unplugging the battery charger (start interrupt function).

**State of the art microprocessor controlled charge algorithm**

Adaptive 4-stage charge characteristic: bulk – absorption – float – storage

The Blue Power IP67 charger features a microprocessor controlled 'adaptive' battery management system. The 'adaptive' feature will automatically optimise the process relative to the way the battery is being used.

The right amount of charge: variable absorption time

When only shallow discharges occur, the absorption time is kept short in order to prevent overcharging of the battery. After a deep discharge the absorption time is automatically increased to make sure that the battery is completely recharged.

Less maintenance and aging when the battery is not in use: the Storage Mode

After the absorption period, the Blue Power IP67 charger will switch to float charge and thereafter, if the battery has not been subjected to discharge, the Storage Mode kicks in. In the storage mode float voltage is reduced to 2,2 V/cell (13,2 V for 12 V battery) to minimise gassing and corrosion of the positive plates. Once a week the voltage is raised back to the absorption level to 'equalize' the battery. This feature prevents stratification of the electrolyte and sulphation, a major cause of early battery failure.

**Installation and instructions for use**

1. The battery charger must be installed in a well-ventilated area close to the battery (but, due to possible corrosive gasses not above the battery!)
2. Connect the ring terminals to the battery: the minus cable (black) to the minus (-) pole of the battery, the plus cable (red) to the plus (+) pole of the battery.
3. Plug the AC mains cable into the wall socket. The charge cycle will now start.

**LED indication**

The green LED will be on when the charger is connected to an AC source.  
The yellow LED will blink at a fast rate during bulk charge and at a slower rate during absorption charge. The yellow LED will be on continuously during float charge and will be off during storage mode.

**Safety regulations and measures**

1. Install the charger according to the stated instructions
2. Connections and safety features must be executed according to the locally applicable regulations.
3. In case of wrong polarity connection, the external ATO blade fuse will blow (exception: Blue Power 12/25). Check the polarity of the cable and check the correct value before replacing the fuse.
4. Warning: a BMS (Battery Management System) may be required to charge a Li-ion battery.
5. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
6. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
7. The charger is designed for lead-acid and Li-ion batteries 14-225 Ah. Do not use for any other purpose.

**Learn more about batteries and battery charging**

To learn more about batteries and charging batteries, please refer to our book 'Energy Unlimited' (available free of charge from Victron Energy and downloadable from [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). For more information about adaptive charging please look under Technical Information on our website.

Blue Power Charger IP67	12/07 12/13	12/17 12/25	24/05	24/08 24/12
Input voltage range	180 – 265Vac or 250 – 350Vdc			
Frequency	45-65 Hz			
Charge voltage 'absorption' (V DC)	14,4		28,8	
Charge voltage 'float' (V DC)	13,8		27,6	
Charge voltage 'storage' (V DC)	13,2		26,4	
Charge current (A)	7 / 13	17 / 25	5	8 / 12
Charge characteristic	4-stage adaptive			
Can be used as power supply	yes			
Protection	Battery reverse polarity (fuse) Output short circuit Over temperature			
DC fuse, internal and not replaceable	no fuse	25 / 35	no fuse	15 / 20
DC fuse in DC cable- ATO blade (A)	20	20 / no fuse	20	10 / 15
Operating temp. range	-20 to +60°C (full rated output up to 40°C)			
Start interrupt option (Si)	Short circuit proof, current limit 0,5 A Output voltage: max one volt lower than main output			
<b>ENCLOSURE</b>				
Material & Colour	aluminium (blue RAL 5012)			
Battery-connection	Black and Red cable with M8 ring terminal 12AWG-1,5mtr 12/25: 9AWG-1mtr			
230 V AC-connection	Cable of 1,5 meter with Europe class 1 plug (CE certified)			
Protection category	IP67			
Weight (kg)	1,8	2,4	1,8	2,4
Dimensions (h x w x d in mm)	85 x 211 x 60	99 x 219 x 65	85 x 211 x 60	99 x 219 x 65
<b>STANDARDS</b>				
Safety	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emission	EN 55014-1, EN 61000-3-2			
Immunity	EN 55014-2, EN 61000-3-3			

**Blue Power IP67 acculaders**  
NEDERLANDS

Met Blue Power IP67-acculaders kunnen loodzuur- en Li-ion accu's worden opgeladen en kan stroom worden geleverd aan gebruikers die op de accu zijn aangesloten.

De modellen met het achtervoegsel (1+Si) hebben bovendien een tweede uitgang met stroombeperking waarop altijd stroom aanwezig is zolang er 180 – 265 Vac bij de ingang aanwezig is. Deze uitgang kan bijvoorbeeld worden gebruikt om te voorkomen dat een voertuig wordt gestart voordat de acculader is losgekoppeld (startonderbrekingsfunctie).

**Geavanceerd microprocessor gestuurd laadsysteem**

Adaptieve 4-traps laadkarakteristiek: Bulk-Absorptie-Float-Storage

Het microprocessor gestuurde 'adaptieve' accu management systeem past het laadproces automatisch aan het gebruik van de accu.

De juiste hoeveelheid lading: aangepaste absorptietijd

Bij geringe ontlading van de accu wordt de absorptie tijd kort gehouden om overlading en overmatig gassen te voorkomen. Na een diepe ontlading wordt de absorptietijd automatisch verlengd om de accu volledig te laden.

Minder onderhoud en veroudering wanneer de accu niet gebruikt wordt: de opslag functie

De Blue Power IP67 lader schakelt na de absorptie periode eerst over op druppellading en daarna, wanneer er gedurende langere tijd geen ontlading plaatsvindt, over op 'opslag'. De spanning wordt dan verlaagd tot 2,2 V/cel (13,2 V voor een 12 V accu). De accu zal dan nauwelijks meer gassen en corrosie van de positieve platen wordt zoveel mogelijk beperkt. Eens per week wordt de spanning verhoogd tot absorptie niveau om de accu weer bij te laden; dit voorkomt stratificatie van het elektrolyt en sulfatering van de platen.

**Installatie en gebruiksaanwijzingen**

1. De acculader moet worden geïnstalleerd in een goed geventileerde ruimte dicht bij de accu (maar niet boven de accu, wegens de mogelijke aanwezigheid van corrosieve gassen!)
2. Verbind de ringaansluitingen met de accu: de minkabel (zwart) met de minpool (-) van de accu; de pluskabel (rood) met de pluspool (+) van de accu.
3. Steek de stekker van het AC netsnoer in het stopcontact. De acculader zal nu de laadcyclus starten.

**LED Indicaties**

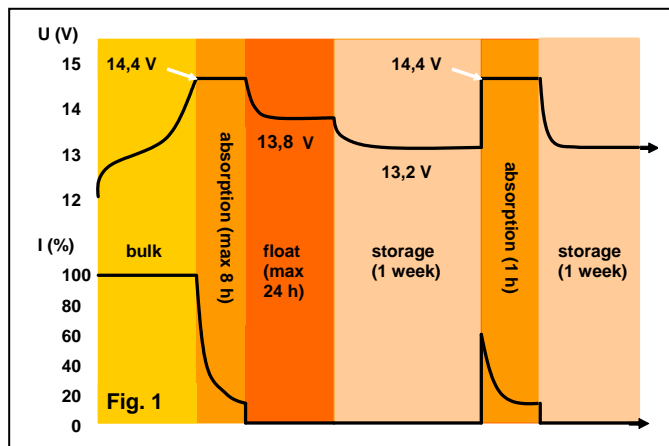
De groene LED brandt continu zolang het apparaat op de netspanning is aangesloten. De gele LED knippert snel zolang de maximale laadstroom geleverd wordt (accu minder dan 80% geladen) en knippert langzaam wanneer de absorptie spanning bereikt is en de laadstroom af gaat nemen. Wanneer de laadcyclus is voltooid gaat de lader over op druppellading, en de gele LED gaat continu branden. De gele LED gaat uit wanneer de lader overgaat op 'opslag' (storage mode).

**Veiligheidsvoorschriften en -maatregelen**

1. Installeer de accu volgens de vermelde instructies.
2. Aansluitingen en veiligheidsmaatregelen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijk van toepassing zijnde regelgeving.
3. Als de polen verkeerd om worden aangesloten, zal de externe ATO-bladzekering springen (uitzondering: Blue Power 12/25). Controleer de polariteit van de kabel en controleer of de waarde correct is voordat u de zekering vervangt.
4. Waarschuwing: mogelijk is een BMS (Battery Management System, accubeheersysteem) vereist om een Li-ion accu op te laden.
5. Als het stroomsnoer beschadigd is, moet dit worden vervangen door de fabrikant, diens servicevertegenwoordiger of vergelijkbaar gekwalificeerde personen om gevaar te vermijden.
6. Dit toestel is niet bedoeld om te worden aangesloten door personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden of met gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij deze onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon staan of aanwijzingen hebben gekregen hoe het toestel te gebruiken.
7. De lader is ontworpen voor 14-225 Ah loodzuur- en Li-ion accu's. Gebruik deze niet voor andere doeleinden.

**Leer meer over accu's en acculaden**

Gelieve om meer te leren over accu's en acculaden ons boek 'Energy Unlimited' te raadplegen (gratis verkrijgbaar bij Victron Energy en down te loaden van [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). Voor meer informatie over de adaptieve laadkarakteristiek verwijzen wij u naar 'Technische Informatie' op onze website.



Les chargeurs de batterie Blue Power IP67 chargent et maintiennent sous tension les batteries au plomb et lithium-ion, et ils alimentent les utilisateurs raccordés à la batterie.

De plus, les modèles avec suffixe (1+Si) présentent une deuxième sortie limitée de courant qui est toujours alimentée tant qu'une tension 180 – 265 VCA est présente sur la sortie. Par exemple, cette sortie peut être utilisée pour éviter le démarrage d'un véhicule avant le débranchement du chargeur de batterie (fonction d'interruption de démarrage).

#### **Système de gestion de charge 'auto adaptatif'**

##### Charge adaptative en 4 étapes: Bulk – absorption – float – veille

Le Chargeur Phoenix innove par son système de gestion de charge 'auto adaptatif' piloté par microprocesseur. La fonction 'auto adaptative' optimise automatiquement le processus de charge par rapport à l'utilisation qui est faite de la batterie.

##### Toujours la bonne dose de charge : durée d'absorption variable

Lorsque la batterie est peu déchargée (par exemple sur un bateau raccordé au quai) la charge d'absorption est raccourcie pour éviter toute surcharge. Après une décharge profonde la durée de la charge d'absorption est automatiquement augmentée pour assurer une recharge complète de la batterie.

##### Moins d'entretien et de vieillissement quand la batterie ne sert pas : mode veille

Le mode veille intervient lorsque que la batterie n'est pas sollicitée. La tension float est alors ramenée à 2.2V/élément (13,2V pour une batterie 12V) pour minimiser le gazage et la corrosion des plaques positives. La tension est ensuite relevée au niveau d'absorption une fois par semaine pour 'égaliser' la batterie. Ce procédé empêche la stratification de l'électrolyte et la sulfatation, causes majeures du vieillissement prématuré des batteries.

#### **Installation et mode d'emploi**

1. L'installation du chargeur de batteries doit se faire dans un local bien aéré et à proximité de la batterie. Mais jamais au dessus de la batterie en raison d'émanation de gaz corrosifs.
2. Connectez les cosses à anneaux à la batterie : Le câble négatif (noir) sur la borne négative (-) de la batterie, le câble positif (rouge) sur la borne positive (+) de la batterie
3. Branchez le chargeur sur l'alimentation CA. Le chargeur de batteries lancera le cycle de chargement.

#### **Voyants**

Le voyant vert est allumé en continu tant que chargeur est branché sur l'alimentation CA. Le voyant jaune clignote régime rapide tant que la tension d'absorption n'est pas atteinte et commute sur régime lent durant la période d'absorption. Lorsque le cycle de charge est terminé, le chargeur commute sur float/veille et le voyant jaune voyant reste allumé en continu.

Le voyant jaune sera constamment allumée pendant la charge float et elle sera éteinte durant le mode veille.

#### **Règlements et mesures de sécurité**

1. Installer le chargeur conformément aux instructions indiquées.
2. Les raccordements et dispositifs de protection doivent être exécutés conformément à la réglementation locale en vigueur.
3. En cas de connexion de polarité incorrecte, le fusible ATO sautera (exception : Blue Power 12/25). Vérifier la polarité du câble et vérifier la valeur correcte avant de remplacer le fusible.
4. Attention : un BMS (Système de gestion de batterie) peut être nécessaire pour charger une batterie au lithium-ion.
5. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son dépanneur ou des personnes ayant les mêmes qualifications afin d'éviter tout danger.
6. Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (dont les enfants) ayant un handicap physique, sensoriel ou mental, ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf s'ils se trouvent sous la supervision ou s'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil d'une personne responsable de leur sécurité.
7. Le chargeur est conçu pour des batteries au plomb ou au lithium-ion 14-225 Ah. Ne pas utiliser à des fins autres que celles prévues.

#### **Pour tout savoir sur les batteries et leur charge**

Pour de plus amples informations sur les batteries et leurs méthodes de charge vous pouvez consulter notre livre « L'Énergie Sans Limites » (disponible gratuitement chez Victron Energy et téléchargeable sur [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). Pour de plus amples informations sur la technique de charge adaptative, veuillez consulter la section des informations techniques sur notre site web.

Mit den Blue Power IP67 Batterie-Ladegeräte lassen sich Blei-Säure- und Lithium-Ionen-Batterien aufladen und im geladenen Zustand halten sowie an die Batterie angeschlossene Verbraucher mit Energie versorgen.

Die Modelle mit Zusatz (1+Si) verfügen außerdem über einen zweiten strombegrenzten Ausgang, der stets mit Energie versorgt wird, solange am Eingang 180 – 265 V AC verfügbar sind. Mithilfe dieses Ausgangs lässt sich zum Beispiel verhindern, dass ein Fahrzeug gestartet wird, bevor das Batterie-Ladegerät abgezogen wurde (Startunterbrechungsfunktion).

#### **Mikroprozessor gesteuerte Ladecharakteristik neuester Entwicklung**

##### Adaptive 4-Stufenkennlinie: Konstantstrom-Konstantspannung-Float-Lagerung

Das Blue Power IP67 Ladegerät nutzt ein mikroprozessorgesteuertes Batterie Management System mit adaptiver Ladetechnik. Dadurch wird der Ladevorgang automatisch an das Verbrauchsverhalten angepasst.

##### Korrekte Ladungsmenge: angepasste Konstantspannungsdauer

Bei nur geringer Entnahme wird zur Vermeidung einer Überladung die Konstant-spannungs-Dauer kurz gehalten. Andererseits wird sie bei tieferer Entladung automatisch verlängert um eine vollständige Wiederaufladung sicherzustellen.

##### Geringer Wartungsaufwand und weniger Alterung bei Nichtgebrauch: Der Lagermodus

Nach der Konstantspannungs-Phase geht der Blue Power IP67 Lader automatisch in den Float-Zustand und anschließend bei fehlender Stromentnahme in den Lagermodus. Dabei wird die Spannung auf 2,2V/Zelle (13,2V bei einer 12V Batterie) reduziert um Gasung und Korrosion an den Plus-Platten zu minimieren. Wöchentlich einmal wird für eine Ausgleichsladung die Spannung kurzzeitig auf das Konstant-spannungs-Niveau erhöht. Die verhindert Elektrolytschichtung und Sulfatierung.

#### **Installation und Gebrauchsanweisung**

1. Das Batterie-Ladegerät ist in einem gut belüfteten Bereich in Nähe der Batterie anzubringen (aufgrund möglicher Schadgase jedoch nicht über der Batterie!).
2. Anschließen der Ringkabelschuhe an die Batterie: das Minuskabel (schwarz) an den Minus-Pol (-) der Batterie, das Pluskabel (rot) an den Plus-Pol (+) der Batterie.
3. Das Anschlusskabel an eine Steckdose anschließen: Der Ladezyklus beginnt.

#### **LED Anzeige**

Die grüne LED leuchtet auf, wenn das Gerät an 230 V angeschlossen ist. Die gelbe LED blinkt schnell während der ersten Ladestufe und langsamer während der zweiten. Am Ende des Ladezyklus brennt die gelbe Diode dauernd. Die gelbe LED leuchtet während des Erhaltungsladungs-Modus ununterbrochen und ist während des Lagerungs-Modus aus.

#### **Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitsmaßnahmen**

1. Installieren Sie das Ladegerät gemäß der angegebenen Anweisungen.
2. Anschlüsse und Sicherheitsvorkehrungen müssen den örtlich geltenden Bestimmungen entsprechen.
3. Bei Verpolung brennt die ATO-Flachsicherung durch (Ausnahme: die Blue Power 12/25). Überprüfen Sie vor dem Ersetzen der Sicherung die Polung der Kabel und den korrekten Wert.
4. Vorsicht: Es kann sein, dass ein BMS (Batterie-Management-System) zum Laden einer Lithium-Ionen-Batterie erforderlich ist.
5. Sollte die Anschlussleitung beschädigt sein, ist sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen zu ersetzen, um eine mögliche Gefahr zu verhindern.
6. Dieses Gerät sollte nicht von Personen (unter anderem von Kindern) verwendet werden, die über eingeschränkte physische, sensorische bzw. mentale Fähigkeiten verfügen und, die nicht die dafür notwendigen Erfahrungen und Kenntnisse besitzen, sofern sie nicht bei der Bedienung des Gerätes durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person überwacht werden bzw. bezüglich der sachgemäßen Bedienung angeleitet wurden.
7. Das Lade-Gerät wurde für Blei-Säure- und Lithium-Ionen-Batterien 14-225 Ah ausgelegt. Verwenden Sie es nicht für andere Zwecke.

#### **Weitere Informationen über Batterien und ihre Ladung**

Weitere Informationen über Batterien und das Laden von Batterien finden Sie in unserem Buch "Energy Unlimited" (Uneingeschränkte Energie) (über Victron Energy kostenfrei erhältlich oder zum Herunterladen unter [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). Weitere Informationen zum adaptiven Laden erhalten Sie auf unserer Website unter der Rubrik Technische Daten.

**Caricabatterie Blue Power IP67  
ITALIANO**

Il caricabatterie Blue Power IP67 caricherà e manterrà cariche le batterie al piombo acido e agli ioni di litio, e alimenterà le utenze collegate alla batteria. Inoltre, i modelli con suffisso (1+Si) sono dotati di una seconda uscita limitata in corrente, che viene sempre alimentata fino a quando sull'ingresso sono presenti 180 – 265 Vac. Questa uscita può essere utilizzata, ad esempio, per evitare che un veicolo si avvii prima che venga staccato il caricabatterie (funzione di interruzione avvio).

**Algoritmo di carica con microprocessore all'avanguardia****Caratteristica di carica adattiva a 4 fasi: prima fase di carica – assorbimento – mantenimento – accumulo**

Il caricabatterie Blue Power IP67 incorpora un sistema a microprocessore di gestione "adattiva" della batteria. La funzione adattiva ottimizza automaticamente il processo di carica a seconda del tipo di utilizzo della batteria

**La giusta quantità di carica: tempo di assorbimento variabile**

In caso di scarica della batteria di portata ridotta, la durata dell'assorbimento viene limitata al fine di evitare il sovraccarico della batteria. Dopo una scarica di ampia portata, il tempo di assorbimento viene prolungato automaticamente al fine di assicurare la carica completa della batteria.

**Minore manutenzione e perdita di capacità della batteria nelle fasi non operative: Modalità di accumulo**

Dopo la fase di assorbimento, il caricabatterie Blue Power IP67 passerà alla carica di mantenimento e quindi, se la batteria non si è in alcun modo scaricata, si attiverà la modalità di accumulo, durante la quale la tensione di mantenimento verrà ridotta a 2,2 V/cella (13,2 V per una batteria da 12 V), limitando al minimo la formazione di gas e la corrosione delle piastre positive. Una volta a settimana la tensione viene riportata al livello di assorbimento per l'equalizzazione della batteria. Questo processo impedisce la stratificazione dell'elettrolita e la solfatazione, cause principali dell'invecchiamento prematuro delle batterie.

**Installazione e istruzioni d'uso**

1. Il caricabatterie deve essere installato in luogo ben ventilato e il più possibile vicino alle batterie (non installare al di sopra della batteria, per via del possibile sviluppo di gas corrosivi!)
2. Collegare alla batteria i terminali ad occhio: il cavo negativo (nero) al polo negativo (-) della batteria, il cavo positivo (rosso) al polo positivo (+) della batteria.
3. Collegare il cavo di rete CA alla presa a muro. Si avvierà così il ciclo di carica.

**Indicatori LED**

- Il LED verde si accende quando il caricabatterie viene collegato ad una sorgente CA.  
Il LED giallo lampeggia velocemente durante la prima fase di carica, e lampeggia più lentamente durante la carica di assorbimento. Una volta completato il ciclo di ricarica, il LED giallo rimane acceso  
Il LED giallo rimane sempre acceso durante la carica di mantenimento mentre resta spento in modalità di accumulo.

**Norme e misure di sicurezza**

1. Installare il caricabatterie seguendo le istruzioni fornite
2. Per i collegamenti e le funzionalità di sicurezza, attenersi alle norme locali applicabili.
3. Se si effettua un collegamento con polarità sbagliata, il fusibile ATO a lama si brucerà (exception: Blue Power 12/25). Verificare la polarità del cavo e prima di procedere alla sostituzione del fusibile verificare che il valore sia corretto.
- 4- Avvertenza: per caricare la batteria agli ioni di litio potrebbe essere necessario un BMS (sistema di gestione della batteria).
5. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, dovrà essere sostituito solo dal produttore, dal responsabile dell'assistenza o da persone con qualifiche equivalenti al fine di evitare situazioni di rischio.
6. Questo dispositivo non dovrà essere utilizzato da persone con abilità fisiche, mentali o sensoriali ridotte (bambini compresi) o con mancanza di esperienza e conoscenza, salvo dietro supervisione o istruzioni sull'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile per la loro incolumità.
7. Il caricabatterie è stato progettato per batterie al piombo acido o agli ioni di litio da 14-225 Ah. Non usare per altri scopi.

**Per maggiori informazioni su batterie e caricabatteria**

Per ulteriori informazioni su batterie e relativi metodi di ricarica, consultare il nostro libro "Energy Unlimited" (messo a disposizione gratuitamente da Victron Energy e scaricabile dal sito [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). Per ulteriori informazioni sulla funzione di carica adattiva, visitare anche la sezione "Informazioni Tecniche" del nostro sito.

**Carregadores de bateria Blue Power IP67  
PORTUGUÊS**

Os carregadores de bateria Blue Power IP67 realizam o carregamento e a manutenção de baterias chumbo-ácido e Li-ion, além de alimentarem os utilizadores ligados à bateria. Adicionalmente, os modelos com o sufixo (1+Si) possuem uma segunda saída de corrente limitada que dispõe sempre de energia enquanto houver 180 – 265 Vca na saída. Esta saída pode ser utilizada, por exemplo, para impedir o arranque de um veículo antes de desligar o carregador de bateria (função de corte do arranque).

**Algoritmo de carga controlado por um microprocessador avançado****Carregamento adaptável de 4 etapas: Inicial – Absorção – Carga Lenta - Armazenamento**

O carregador Blue Power IP67 dispõe de um sistema de gestão da bateria adaptável controlado por microprocessador. Esta função adaptável otimizará automaticamente o processo de carregamento consoante o modo de utilização da bateria.

**A carga exacta: tempo de absorção variável**

Quando a descarga for reduzida, o tempo de absorção é encurtado para evitar a sobrecarga da bateria. Depois de uma descarga intensa, o tempo de absorção é aumentado automaticamente para garantir que a bateria é carregada completamente.

**Menos manutenção e envelhecimento quando a bateria não estiver a ser utilizada: o modo armazenamento**

Após o período de absorção, o carregador Blue Power IP67 mudará para a carga de flutuação e depois, se a bateria não tiver sido descarregada, o modo de armazenamento é activado. Neste modo, a tensão de flutuação é reduzida para 2,2 V/célula (13,2 V para uma bateria de 12 V) para minimizar a gasificação e a corrosão das placas positivas. Uma vez por semana a tensão é aumentada de novo até ao nível de absorção para equalizar a bateria. Esta função previne a estratificação do electrolito e a sulfatação, as principais causas de avaria nas baterias.

**Instalação e instruções de utilização**

1. O carregador de bateria deve ser instalado num local bem ventilado próximo da bateria (mas não sobre a mesma, por causa dos eventuais gases corrosivos!)
2. Ligue os terminais de argola à bateria: o cabo negativo (negro) ao polo negativo (-) da bateria e o cabo positivo (vermelho) ao polo positivo (+).
3. Introduza o cabo de alimentação CA na tomada de parede. Neste momento o ciclo de carga é iniciado.

**Indicação LED**

O LED verde acender-se-á quando o carregador for ligado a uma fonte CA.  
O LED amarelo pisca rapidamente durante a carga inicial e mais lentamente durante a carga de absorção. Depois o LED amarelo fica fixo quando o ciclo de carga ter sido concluído.  
O LED amarelo ilumina-se de forma permanente durante a carga de flutuação e apaga-se durante o modo de armazenagem.

**Medidas e normas de segurança**

1. Instale o carregador de acordo com as instruções indicadas.
2. As ligações e as funções de segurança devem ser implementadas de acordo com as normas locais aplicáveis.
3. Em caso de ligação com a polaridade incorreta, o fusível ATO dispara. Verifique a polaridade do cabo e certifique-se de que o valor está correto antes de substituir o fusível (exception: Blue Power 12/25).
4. Aviso: pode ser necessário um BMS (Sistema de gestão da Bateria) para carregar uma bateria Li-ion.
5. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu representante ou por um técnico qualificado para evitar acidentes.
6. Este produto não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas ou sem experiência e informação, exceto se forem supervisionadas ou informadas sobre a utilização do produto por alguém responsável pela sua segurança.
7. O carregador destina-se a baterias de chumbo-ácido e Li-ion com 14-225 Ah. Não deve ser utilizado com qualquer outro fim.

**Saiba mais sobre baterias e o seu carregamento**

Para saber mais sobre baterias e o seu carregamento, consulte o nosso livro Energy Unlimited (disponibilizado gratuitamente na Victron Energy e que pode ser descarregado em [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). Para mais informação sobre o carregamento adaptável, visite a secção de Informação Técnica do nosso website.

**Cargadores de baterías Blue Power IP67  
ESPAÑOL**

Los cargadores de baterías Blue Power IP67 cargan y mantienen cargadas las baterías de plomo-ácido y de Li-Ion, y alimentan las cargas conectadas a la batería.

Además, los modelos con el sufijo (1+Si) disponen de una segunda salida de corriente limitada constantemente alimentada, siempre y cuando a la entrada lleguen 180 – 265 Vca. Esta salida puede utilizarse, por ejemplo, para evitar que un vehículo arranque antes de desenchufar el cargador de baterías (función de interrupción del arranque).

**Avanzado algoritmo de carga controlado por microprocesador****Sistema de carga adaptable de 4 etapas: inicial – absorción – flotación - almacenamiento**

El cargador Blue Power IP67 dispone de un sistema controlado por microprocesador que gestiona la carga "adaptable" de la batería. Su función "adaptable" optimizará automáticamente el proceso en base al uso que se le dé a la batería.

**La cantidad de carga adecuada: tiempo de absorción variable**

Cuando la descarga es poca, la fase de absorción se acorta para así evitar una sobrecarga de la batería. Después de una descarga profunda, el tiempo de carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar que la batería se recargue completamente.

**Menor envejecimiento y necesidad de mantenimiento cuando la batería no está en uso: el modo "Storage" (almacenamiento)**

Después del periodo de absorción, el cargador Blue Power IP67 cambiará a modo de flotación y, a continuación, si la batería no ha sido descargada, pasará a modo de almacenamiento. En este modo, la tensión de flotación se reduce a 2,2 V/celda (13,2 V para baterías de 12 V) para reducir el gaseado y la corrosión de las placas positivas. Una vez a la semana, se vuelve a subir la tensión a nivel de absorción para "igualar" la batería. Esta función evita la estratificación del electrolito y la sulfatación, las causas principales de los fallos en las baterías.

**Medidas y normas de seguridad**

1. Instale el cargador de acuerdo con las instrucciones indicadas
2. Tanto las conexiones como las medidas de seguridad deben realizarse según las normativas locales aplicables.
3. En caso de confundir la polaridad durante la conexión, el fusible de cuchilla ATO se fundirá (exception: Blue Power 12/25). Compruebe la polaridad del cable y los valores correctos antes de sustituir el fusible.
4. Aviso: Puede ser necesario utilizar un BMS (sistema de gestión de baterías, por sus siglas en inglés), para cargar una batería de Li-Ion.
5. Si el cable de alimentación estuviese dañado, deberá sustituirlo el fabricante, su servicio técnico o personas con similar cualificación para evitar accidentes.
6. Este aparato no está pensado para que lo usen personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas, o que no tengan experiencia ni conocimientos, a menos que estén siendo supervisados o hayan sido instruidos en la utilización de este aparato por una persona responsable de su seguridad.
7. El cargador ha sido diseñado para baterías de plomo-ácido y de Li-Ion 14-225 Ah. No lo utilice con ningún otro propósito.

**Indicación LED**

El LED verde se encenderá cuando el cargador se conecte a una fuente CA.

El LED amarillo parpadeará rápidamente durante la carga "Bulk" (inicial), y más moderadamente durante la carga "Absorption" (de absorción). El LED amarillo permanecerá encendido después de completar el ciclo de carga

El LED amarillo estará encendido de forma continua durante el periodo de carga de flotación y se apagará durante el modo de almacenamiento.

**Medidas y normas de seguridad**

1. Instale el cargador de acuerdo con las instrucciones anteriores.
2. No utilice los cargadores en lugares donde haya peligro de explosiones de gas o polvo.
3. Tanto las conexiones como las medidas de seguridad deben realizarse según las normativas locales aplicables.
4. En caso de confundir la polaridad durante la conexión, el fusible se fundirá. Compruebe la polaridad antes de sustituir el fusible.

**Aprenda más sobre baterías y cargas**

Para saber más sobre baterías y carga de baterías, le rogamos consulte nuestro libro 'Energy Unlimited' (disponible gratuitamente en Victron Energy y descargable desde

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). Para más información sobre cargas variables, le rogamos vaya a Asistencia y descargas > Libros blancos, de nuestro sitio Web.

**Blue Power IP67-batteriladdare  
SVENSKA**

Blue Power IP67-batteriladdare laddar och underhåller blysyrebatterier och förser användarna anslutna till batteriet med strömförsörjning.

Desutom har modeller med suffixet (1+Si) en andra strömbegränsad utgång som alltid är strömförsörd så länge det finns minst 180-265 VAC inström. Denna utgång kan t.ex. användas för att förebygga att ett fordon startas innan batteriladdaren har kopplats ur (startavbrottfunktion).

**Topmodern mikroprocesser styr laddningsalgoritm** **Anpassningsbar 4-stegs laddningskaraktär: bulk - absorption - float - lagring**

Blue Power IP67 laddare är försedd med ett mikroprocessorstyrt, anpassningsbart batterihanteringsystem. De anpassningsbara egenskaperna kommer automatiskt att optimera processen relativt det sätt som batteriet används på.

**Rätt laddningsmängd: variabel absorptionstid**

När enbart mindre urladdningar förekommer, hålls absorptionstiden nere för att förhindra överladdning av batteriet. Efter en större urladdning ökar absorptionstiden automatiskt för att säkerställa att batteriet laddas fullt ut.

**Mindre underhåll och föråldring när batteriet inte används: Lagringsinställning**

Efter absorptionsperioden, växlar Blue Power IP67 laddaren över till floatladdning och därefter, om batteriet inte är utsatt för urladdning, sätter lagringsinställningen in. I lagringsläge minskar floatspänningen till 2,2 V/cell (13,2 V för 12 V batteri) för att minimera gasning av och korrosion på de positiva plattorna. En gång i veckan höjs spänningen tillbaka till absorptionsnivån för att 'utjämna' batteriet. Denna egenskap förhindrar stratifiering av elektrolyten och sulfatering, en huvudsak till tidigt fel i batteriet.

**Installations och användningsinstruktion**

1. Batteriladdaren måste installeras i ett välventilerat utrymme nära batteriet (men inte ovanför batteriet på grund av eventuell korrosiv gas)
2. Anslut terminalringarna på batteriet: Minuskabeln (svart) till minuspolen (-) på batteriet, pluskabeln (röd) till plus (+) polen på batteriet.
3. Sätt in nätkabeln i vägguttaget. Laddningscykeln kan starta nu.

**LED indikering**

Den gröna LED lampan lyser när laddaren är ansluten till en nät.

Den gula LED lampan blinkar snabbt under bulk-laddningen och långsammare under absorptionsladdningen. Den gula LED lampan lyser med stadigt ljus när laddningscykeln är slutförd.

Den gula dioden lyser stadigt under floatladdning och är avstängd i lagringsläge.

**Säkerhetsbestämmelser och åtgärder**

1. Installera laddaren enligt anvisningarna
2. Anslutnings- och säkerhetsåtgärder ska utföras enligt lokalt gällande bestämmelser.
3. I händelse av omkastad polaritet, utlöser ATO-bladsäkring. Kontrollera kabelns polaritet och kontrollera att rätt värde föreligger innan du byter säkring (exception: Blue Power 12/25).
4. Varning: ett BMS-system (Battery Management System) kan krävas för att ladda ett litiumjonbatteri.
5. Om nätkabeln är skadad ska den bytas av tillverkaren, en behörig servicetekniker eller liknande för att undvika fara.
6. Utrustningen är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala funktioner eller som saknar erfarenhet och kunskap, om de inte har blivit instruerade i användning av denna av en person som ansvarar för deras säkerhet.
7. Laddaren är avsedd för användning med blysyre- och litiumjonbatterier 14-225 Ah. Använd inte i några andra syften.

**Lär dig mer om batterier och batteriladdning**

För att lära dig mer om batterier och laddning av batterier hänvisas till vår bok 'Energy Unlimited' (O begränsad Energi) (tillgänglig kostnadsfritt från Victron Energy och kan laddas ner från [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)). För mera information om anpassningsbar laddning hänvisar vi till Teknisk Information på vår hemsida.

Version : 05  
Date : 20-08-2014