

IMPULSE U4



D	Gebrauchsanweisung	2
NL	Gebruiksaanwijzing	12

1. Einführung

Dieses Ladegerät ist für das Aufladen verschiedener 12V-Bleisäurebatterien vorgesehen, wie diese in einer Vielzahl von Automobilen, Motorrädern und anderen Fahrzeugen Verwendung finden, wie z.B. WET, GEL, AGM etc. und deren Kapazität von 1,2 Ah bis 120 Ah reicht. Die besondere Konstruktion des Ladegeräts unter der Bezeichnung "dreistufiges Ladeverfahren" sorgt dafür, dass die Batterie auf nahezu 100% ihrer Kapazität geladen werden und die Batterie außerdem am Ladegerät hängen kann, wenn sie nicht in Gebrauch ist, so dass die Batterie stets in einwandfreiem Zustand verbleiben kann, ohne dass sie beschädigt wird. Für das Aufladen verschiedener Batterietypen bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen stehen drei Ladeverfahren zur Verfügung, so dass der Nutzer das beste Verfahren für ein wirtschaftliches und sicheres Aufladen seiner Batterie wählen kann. Im Vergleich zu einem normalen Batterieladegerät verfügt dieses Gerät über ein spezielles Verfahren zur Wiederherstellung praktisch "toter" Batterien, mit dem sich auch fast vollständig entladene Batterien wieder aufladen lassen. Ein verpolungssicherer Anschluss sowie eine Kurzschlussicherung sorgen für eine sichere Aufladung. Ein in das Gerät integrierter elektronischer Schalter sorgt dafür, dass das Ladegerät bei Anschluss einer Batterie erst nach Wahl eines der zur Verfügung stehenden Ladeverfahrens mit dem Ladevorgang beginnt, so dass die ansonsten beim Batterieanschluss häufig auftretende Funkenbildung vermieden wird. Außerdem wird das Ladegerät über einen Mikrocontroller gesteuert, damit es zuverlässiger und intelligenter arbeiten kann. Mit einem Schutzniveau von IP65 kann das Ladegerät auch in einer staubigen und feuchten Umgebung betrieben werden.

2. Anzeigen

LED	BETRIEB
STANDBY	Wartezustand bzw. Vorgang angehalten aufgrund nicht korrektem Anschluss.
<14Ah	Modus 1 (14,4V/0,8A) ist ausgewählt.
>14Ah	Modus 2 (14,4V/4,0A) ist ausgewählt.
COLD	Modus 3 (14,7V/4,0A) ist ausgewählt.
!	Falsche Polarität entdeckt, Polarität überprüfen.
CHARGE	Ladevorgang läuft.
FULL	Batterie vollständig aufgeladen.

3. Ladeverfahren, Schutzmaßnahmen

[1] AUSWAHL LADEMODUS

Wird der Taster für die Auswahl des Lademodus mehrfach betätigt, schalten folgende Ladeverfahren nacheinander durch: (STANDBY) → (<14Ah) → (>14Ah) → (COLD) → (STANDBY) ...etc. Bevor das Gerät eines der angezeigten Ladeverfahren akzeptiert, entsteht eine kleine Pause, so dass der Nutzer die Möglichkeit hat, mit der Auswahl fortzufahren. Nach vollständiger Aufladung der Batterie verbleibt das Ladegerät in der gewählten Phase des Erhaltungsladens, selbst wenn der Nutzer den Lademodus ändert. Dies soll die vollständig geladene Batterie vor Überladung schützen.

[2] STANDBY (STANDBY)

Nach Anschluss des Ladegeräts an das Stromnetz, erfolgt ein automatischer RESET und das Gerät verbleibt im Standby-Modus bis der Nutzer den nächsten Bedienschritt vornimmt.

[3] MODE 1 (14.4V/0.8A; <14Ah)

In dieser Betriebsart können kleine Batterien mit einer Leistung von weniger als 14Ah aufgeladen werden. Schließen Sie hierzu die

Ausgangsklemmen des Ladegeräts in der richtigen Polarität an die Batterie an und **betätigen Sie den Mode-Taster einmal**, um diese Betriebsart auszuwählen. Die entsprechende LED (<14Ah) leuchtet auf und nach einem kurzen Zeitraum, sofern keine weitere Aktivität erfolgt, startet der elektronische Schalter im Gerät den Ladevorgang mit einem Ladestrom von 0,8A. Sofern kein Fehler auftritt, leuchtet während des gesamten Ladevorgangs die Anzeige (CHARGE) weiterhin auf, bis die Batterie auf 14,4 V aufgeladen wurde. Nach vollständigem Abschluss des Ladevorgangs leuchtet die Anzeige (FULL) auf und das Gerät wechselt zur Phase der Erhaltungsladung, um die Batterie in einem ordnungsgemäßen Ladezustand zu erhalten.

[4] MODE 2 (14.4V/ 4.0 A; >14Ah)

In dieser Betriebsart werden Batterien mit einer Leistung von über 14Ah aufgeladen. Schließen Sie hierzu die Ausgangsklemmen des Ladegeräts in der richtigen Polarität an die Batterie an und **betätigen Sie den Mode-Taster zweimal**, um diese Betriebsart auszuwählen. Die entsprechende LED (>14Ah) leuchtet auf und nach einem kurzen Zeitraum, sofern keine weitere Aktivität erfolgt, startet der elektronische Schalter im Gerät den Ladevorgang mit einem Ladestrom von 4,0A. Sofern kein Fehler auftritt, leuchtet während des gesamten Ladevorgangs die Anzeige (CHARGE) weiterhin auf, bis die Batterie auf 14,4 V aufgeladen wurde. Nach vollständigem Abschluss des Ladevorgangs leuchtet die Anzeige (FULL) auf und das Gerät wechselt zur Phase der Erhaltungsladung, um die Batterie in einem ordnungsgemäßen Ladezustand zu erhalten.

[5] MODE 3 (14.7V/4.0A; COLD)

Diese Betriebsart ist für das Aufladen von Batterien mit einer Leistung von mehr als 14Ah in einer kalten Umgebung bzw. zum Aufladen von AGM-Batterien mit einer Leistung von mehr als 14Ah vorgesehen. Schließen Sie hierzu die Ausgangsklemmen des Geräts in der richtigen Polarität an die Batterie an und **betätigen Sie den Mode-Taster dreimal**, um diese Betriebsart auszuwählen. Die entsprechende LED leuchtet auf und nach einem kurzen Zeitraum, sofern keine weitere Aktivität erfolgt, startet der elektronische

Schalter im Gerät den Ladevorgang mit einem Ladestrom von 4,0A. Sofern kein Fehler auftritt, leuchtet während des gesamten Ladevorgangs die Anzeige (CHARGE) weiterhin auf, bis die Batterie auf 14,7 V aufgeladen wurde. Nach vollständigem Abschluss des Ladevorgangs leuchtet die Anzeige (FULL) auf und das Gerät wechselt zur Phase der Erhaltungsladung, um die Batterie in einem ordnungsgemäßen Ladezustand zu erhalten.

[6] WIEDERHERSTELLEN FAST VOLLSTÄNDIG ENTLADENER BATTERIEN

Nach dem Anschluss an eine Batterie misst das Ladegerät automatisch die Spannung dieser Batterie. Bewegt sich das Ladeniveau der Batterie zwischen 7,5V und 10V schaltet das Ladegerät auf das Pulsladeverfahren um und verbleibt in diesem Verfahren bis eine Batteriespannung von über 10,5V erreicht ist. Nach Überschreiten dieser Schwelle, wechselt das Ladegerät in das normale vom Nutzer zu Beginn ausgewählte Ladeverfahren. Abhängig vom ursprünglichen Zustand verbessert diese Funktion das Ladeverhalten beinahe vollständig entladener Batterien.

[7] SCHUTZ GEGEN FEHLERHAFTEN ANSCHLUSS

Zur Vermeidung von Schäden schaltet das Batterieladegerät den elektronischen Schalter ab und nimmt einen sofortigen RESET vor, sobald eine der folgenden Störungen eintritt: Kurzschluss, Batteriespannung unter 7,5V, offener Kreislauf bzw. Ausgangsklemmen an die falschen Pole angeschlossen. Sofern der Nutzer keine weiteren Schritte vornimmt, verbleibt das System im Standby-Modus. Wurden die Pole falsch angeschlossen, schaltet das Gerät nicht nur in den Standby-Modus, über die LED (!) wird dieser Fehlerzustand zusätzlich noch angezeigt.

[8] TEMPERATURSCHUTZ

Wird das Ladegerät während des Ladevorgangs aus irgendeinem Grund zu heiß, reduziert sich die Ausgangsleistung automatisch, um das Ladegerät vor Beschädigungen zu schützen. Dadurch kann sich der Ladevorgang evtl. verlängern.

4. Betriebsanweisungen

Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen vor Gebrauch des Ladegeräts sorgfältig durch.

[1] Dieses Ladegerät ist für die Verwendung bei herkömmlichen Stromkreisen mit 220V - 240V 50/60Hz vorgesehen. Es kann zum Aufladen verschiedener 12V Bleisäurebatterien verwendet werden, wie diese in einer Vielzahl von Automobilen, Motorrädern und anderen Fahrzeugen Verwendung finden, z.B. WET, GEL, AGM etc., mit einer Leistung zwischen 1,2Ah und 120Ah.

[2] Stellen Sie sicher, dass es sich bei der zu ladenden Batterie um eine 12V Bleisäurebatterie handelt und lesen Sie die Betriebsanleitung der Batterie sorgfältig durch.

[3] Reinigen Sie die Batterieklemmen. Achten Sie darauf, dass Ihre Augen bzw. Ihre Haut nicht mit Rost in Berührung kommt.

[4] Sorgen Sie während des Ladevorgangs für eine ausreichende Belüftung. Beim Aufladen einer Batterie können Blasen in der Batterieflüssigkeit entstehen. In der Batterie entstehen während des Ladevorgangs explosive Gase.

[5] Wenn möglich, trennen Sie den Batterieanschluss am Fahrzeug und nehmen Sie die Batterie vor dem Ladevorgang aus dem Fahrzeug heraus. Lesen Sie auch Kapitel 6, Sicherheitshinweise.

[6] Schließen Sie die Krokodilklemmen in folgender Reihenfolge an:

(a) Verbinden Sie die positive Leitung (rote Klemme) zunächst mit dem Pluspol der Batterie.

(b) Verbinden Sie anschließend die negative Leitung (schwarze Klemme) mit dem Minuspol der Batterie.

Sorgen Sie unbedingt für einen guten Kontakt der beiden Krokodilklemmen mit den jeweiligen Batteriepolen, da sonst die vollständige Aufladung der Batterie scheitern kann.

[7] Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Batterieklemmen ordnungsgemäß angeschlossen wurden, stecken Sie das Netzkabel des Ladegeräts in die Steckdose und wählen Sie den entsprechenden

Lademodus, um den Ladevorgang zu starten. Wurden die Batterieleitung falsch angeschlossen, sorgt der elektronische Schalter im Gerät dafür, dass Batterie und Ladegerät nicht beschädigt werden. Die Fehleranzeige (!) leuchtet auf. Ziehen Sie das Kabel des Ladegerätes wieder aus der Steckdose und führen Sie den Anschluss der Batterie erneut durch. Achten Sie auf die richtige Polarität.

[8] Der Ladevorgang beginnt. Die LED (CHARGE) zeigt nun den Ladevorgang an und über die LED (FULL) wird später angezeigt, dass die Batterie voll aufgeladen und die Erhaltungsphase eingeleitet wurde.

5. Technische Daten

Eingangsspannung: 220 – 240VAC, 50/60HZ

Eingangsstrom: 0,7A RMS max.

Entladung Batterie : 5 mA max. (ohne Eingangsstrom)

Sperrspannung: 14,4V bzw. 14,7V Soll

Ladestrom: 4,0A bzw. 0,8A Soll

Brummspannung: 150mV max.

Batterieart: 12V Bleisäurebatterie, 1,2Ah – 120Ah

Schutzart: IP65

Rauschen: < 50dB SPL (gemessen in 0,5m Entfernung)

6. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise vor Gebrauch des Ladegeräts sorgfältig durch.

[1] Verwenden Sie das Gerät nur zum Laden wiederaufladbarer 12V, 1,2Ah - 120Ah Bleisäurebatterien. Verwenden Sie das Gerät nicht für die Stromversorgung von Niederspannungssystemen. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die vorgesehenen Anwendungen, da sonst Explosionsgefahr besteht.

**WARNUNG! VERSUCHEN SIE NICHT MIT DEM GERÄT
EINE NICHT AUFLADBARE BATTERIE ZU LADEN.
(PRIMÄRZELLEN)**

[2] Das Impulse U ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

[3] Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) verwendet werden, die über eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder mangelnde Erfahrungen bzw. Kenntnisse im Umgang mit dem Gerät verfügen, es sei denn, sie werden von Personen beaufsichtigt bzw. erhalten entsprechende Anweisungen zur Verwendung des Geräts von Personen, welche für ihre Sicherheit verantwortlich sind.

[4] Behalten Sie Kinder stets unter Aufsicht, damit diese nicht mit dem Gerät spielen.

[5] Stellen Sie sicher, dass das Gerät gemäß den technischen Daten an eine korrekte Eingangsspannung angeschlossen wird, da ansonsten die Ladeleistung ernsthafte Einbußen erleiden kann.

[6] Verwenden Sie das Ladegerät nicht zum Aufladen von Batterien mit Trockenzellen, diese können platzen und ernsthafte Verletzungen und Schäden verursachen.

[7] Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel. Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst ihres Händlers in Verbindung.

[8] Betreiben Sie das Ladegerät nicht, wenn es Anzeichen für eine Beschädigung oder einen Defekt aufweist. Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst ihres Händlers in Verbindung.

[9] Betreiben Sie das Ladegerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt oder kaputt ist. Setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst ihres Händlers in Verbindung.

[10] Öffnen oder demontieren Sie das Ladegerät niemals. Dies kann Stromschläge oder einen Brand zur Folge haben. Wenn es ein

Problem gibt, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst ihres Händlers in Verbindung.

[11] Stellen Sie das Ladegerät so weit von der Batterie entfernt auf, wie die Kabel dies zulassen. Stellen Sie das Ladegerät niemals auf der Batterie ab, die sie aufladen möchten.

[12] Sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Decken Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs nicht ab.

[13] Das Ladegerät muss während des Ladevorgangs in einem gut belüfteten Bereich aufgestellt werden.

[14] Nehmen Sie sämtliche Metallgegenstände, wie Ringe, Armreifen, Halsketten und Armbanduhren ab wenn Sie mit einer Bleisäurebatterie hantieren. Eine Bleisäurebatterie kann einen Kurzschluss verursachen, der ausreicht, derartige Metallgegenstände zu schmelzen und schwere Verbrennungen hervorzurufen.

[15] Tragen Sie während des Ladevorgangs stets eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe sowie Schutzkleidung und achten Sie darauf, dass Sie mit Ihrem Gesicht der Batterie nicht zu nahe kommen.

[16] Vor Anschließen oder Trennen der Batterie Ladegerät stets vom Netz trennen.

[17] Wenn möglich, trennen Sie den Batterieanschluss am Fahrzeug und nehmen Sie die Batterie vor dem Ladevorgang aus dem Fahrzeug heraus. Im Falle einer Fehlfunktion kann vom Ladegerät eine Spannung ausgehen, die Schäden am örtlichen Stromnetz verursachen könnte. Schäden am Ladegerät/Fahrzeug werden durch die Garantie nicht abgedeckt. Ist es nicht möglich, die Batterie zu trennen bzw. auszubauen, befolgen Sie bitte die entsprechenden nachstehenden Sicherheitshinweise.

[18] Wird die Batterie an ein Fahrzeug angeschlossen, schließen Sie zunächst die Batterieklemme an, die nicht am Chassis angeschlossen wird. Der andere Anschluss erfolgt am Chassis, weg von der Batterie und der Kraftstoffleitung. Dann wird das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen. Nach dem Ladevorgang trennen Sie das Ladegerät

vom Stromnetz. Trennen Sie dann die Verbindung am Fahrzeugrahmen und an der Batterie.

[19] Verbinden Sie die Klemme der positiven Leitung (rot) zunächst mit dem Pluspol der Batterie und verbinden Sie dann die Klemme der negativen Leitung (schwarz) mit dem Minuspol der Batterie.

[20] Achten Sie beim Anschluss des Ladegeräts auf die korrekte Polarität, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

[21] Führen Sie die Batterieklemmen niemals aneinander, wenn das Ladegerät unter Spannung steht.

[22] Explosionsgefahr! Eine Batterie kann im Ladezustand explosive Gase ausstoßen. Rauchen, offene Funken oder Flammen in der Nähe der Batterie vermeiden. Explosive sowie leicht entflammbare Substanzen, wie Kraftstoff oder Lösungsmittel sollten nicht in unmittelbarer Umgebung der Batterie aufbewahrt werden.

[23] Gefahr chemischer Verätzungen! Die in der Batterie enthaltene Säure ist stark korrosiv. Kommen Ihre Haut oder Ihre Augen mit Säure in Kontakt, spülen Sie den betroffenen Körperteil sofort mit sehr viel Wasser und suchen Sie einen Arzt auf.

[24] Ist der Ladevorgang abgeschlossen, trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz. Trennen Sie zunächst die negative Leitung (schwarze Klemme) und anschließend die positive Leitung (rote Klemme) von der Batterie. Bleibt das Ladegerät ohne Stromzufuhr an die Batterie angeschlossen, wird diese langsam entladen.

[25] Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät in die Betriebsart Wartung wechselt, bevor Sie das Gerät unbeaufsichtigt dem stationären Ladevorgang überlassen.



[26] Schützen Sie Ihre Umwelt, indem Sie Abfälle umweltfreundlich entsorgen! Beachten Sie bitte die örtlichen Vorschriften: geben Sie defekte elektrische Geräte bei den entsprechenden Stellen zur ordnungsgemäßen Entsorgung ab.



[27] Verpackungsmaterialien können wiederverwendet werden. Entsorgen Sie Verpackungen umweltfreundlich und stellen Sie diese der Recyclingindustrie zur Verfügung.

1. Inleiding

Deze lader werd ontwikkeld voor het opladen van diverse 12 Volt loodzwavelzuur accu's. Men gebruikt deze accu's in tal van toepassingen zoals in auto's, motorfietsen en andere voertuigen. De lader is bestemd voor het opladen van accu's van de types NAT, GEL, AGM, enz., voor een capaciteit tussen 1.2 Ah en 120 Ah. Het speciale ontwerp van deze lader, die we "de oplaadstrategie in drie stappen" noemen, maakt het mogelijk accu's voor bijna de volledige 100% opnieuw op te laden. Dit ontwerp maakt het tevens mogelijk de accu's aan de lader aangesloten te laten wanneer men deze niet gebruikt. Zo wordt eventuele beschadiging door zelfontlading van de accu's voorkomen. Er zijn drie types laadmodus beschikbaar voor het opladen van verschillende accutypes bij verschillende omgevings-temperaturen. Deze keuze stelt de gebruiker in staat om de accu's veilig en efficiënt op te laden. In tegenstelling tot een gewone acculader, beschikt dit toestel over een speciale functie om accu's op te laden die schijnbaar niet meer te redden zijn, dankzij een techniek waarmee zeer diep ontladen accu's toch opnieuw opgeladen kunnen worden. Een complete beveiliging tegen ompolen en kortsluiting, staat borg voor opladen op een veilige manier: deze lader beschikt over een relais, dat ervoor zorgt dat het opladen pas start zodra men een oplaadstand selecteert. Dankzij deze techniek wordt het ontstaan van vonken vermeden, die vaak voorkomen bij het aansluiten van accu's aan een lader. Verder beschikt deze lader over een microcontroller, waardoor het intelligenter en betrouwbaarder kan functioneren. Het toestel voldoet aan de normen van protectioniveau IP 65 en men kan het dus veilig gebruiken, ook in stoffige en vochtige omgevingen.

2. Indicaties

LED	LAADMODUS
STANDBY	Wachten op selectie van laadmodus, of beëindigd na verkeerde aansluiting.
<14Ah	Laadmodus 1 is geselecteerd (14,4 V/0,8 A).
>14Ah	Laadmodus 2 is geselecteerd (14,4 V/4,0 A).
COLD	Laadmodus 3 is geselecteerd (14,7 V/4,0 A).
!	Foutmelding: Accu is omgepoold aangesloten.
CHARGE	Er wordt opgeladen.
FULL	Accu is volledig opgeladen.

3. Types van laadmodus en bescherming

[1] SELECTIE VAN LAADMODUS

Wanneer de toets voor de selectie van de laadmodus herhaaldelijk wordt ingedrukt, dan zal de lader tussen de verschillende types laadmodus stappen in de volgorde: (STANDBY) → (<14Ah) → (>14Ah) → (COLD) → (STANDBY)... enz. Alvorens een laadmodus wordt geactiveerd, treedt er een kleine vertraging inwerking die de gebruiker in staat stelt naar de volgende laadmodus te stappen. Als de accu volledig is opgeladen gaat de lader door in dezelfde druppellaadfase, zelfs als de modus door de gebruiker gewijzigd wordt. Dit beschermt de volledig opgeladen accu tegen een overlading.

[2] STAND-BY (STANDBY)

Zodra de lader met het elektriciteitsnetwerk verbonden is, zal er automatisch een reset plaatsvinden en blijft in stand-by status, mits de gebruiker verder geen functies activeert. LED (STANDBY) geeft deze status aan.

[3] LAADMODUS 1 (14,4 V/0,8 A; <14Ah)

Deze laadmodus is geschikt voor het opladen van kleine accu's met een capaciteit van minder dan 14 Ah. Om de accu op te laden, verbindt u de uitgangskabel van de lader met de accu. Let op de juiste polariteit (rode draad aan de +pool en zwarte draad aan de -pool).

Druk vervolgens 1 maal op de selectietoets. De corresponderende LED (<14Ah), zal oplichten en wanneer er geen andere handeling wordt verricht, zal na een korte wachttijd het relais aangeschakeld worden en het opladen starten met een stroomsterkte van 0,8 A.

Indien er zich geen storingen voordoen, zal de LED (CHARGE = OPLADEN) gedurende de hele oplaadsessie blijven branden. Dit zal doorgaan tot de accu is opgeladen tot 14,4 V. Zodra de accu volledig is opgeladen, zal LED (FULL = VOL) branden, LED (CHARGE) zal uitgaan en doormiddel van druppelladen wordt er voor gezorgd dat de accu steeds volledig opgeladen blijft.

[4] LAADMODUS 2 (14,4 V/ 4,0 A; >14Ah)

Deze laadmodus is geschikt voor het opladen van accu's met een capaciteit, groter dan 14 Ah. Om de accu op te laden, verbindt u de uitgangskabel van de lader met de accu. Let op de juiste polariteit (rode draad aan de +pool en zwarte draad aan de -pool). **Druk**

vervolgens 2 maal op de selectietoets. LED (>14Ah) die met deze laadmodus overeenstemt, zal oplichten. Wanneer er geen andere handeling wordt verricht, zal na een korte wachttijd het relais aangeschakeld worden en het opladen starten met een stroomsterkte van 4,0 A. Indien er zich geen storingen voordoen, zal de LED

(CHARGE = OPLADEN) gedurende de hele oplaadsessie blijven branden. Dit zal doorgaan tot de accu is opgeladen tot 14,4 V. Zodra de accu volledig is opgeladen, zal LED (FULL = VOL) branden, LED (CHARGE) zal uitgaan en doormiddel van druppelladen wordt er voor gezorgd dat de accu steeds volledig opgeladen blijft.

[5] LAADMODUS 3 (14,7 V/ 4,0 A; COLD)

Deze laadmodus is geschikt voor het opladen van accu's met een grotere capaciteit, hoger dan 14 Ah. Deze modus werd specifiek ontwikkeld voor het opladen van accu's bij lage

omgevingstemperaturen of voor het opladen van bepaalde types AGM-accu's, met een capaciteit die groter is dan 14 Ah. Om de accu op te laden, verbindt u de uitgangskabel van de lader met de accu. Let op de juiste polariteit (rode draad aan de +pool en zwarte draad aan de -pool). **Druk vervolgens 3 maal op de selectietoets.** De corresponderende LED (COLD), zal oplichten en wanneer er geen andere handelingen worden verricht, zal na een korte wachttijd de elektronische schakelaar het opladen starten met een stroomsterkte van 4,0 A. Indien er zich geen storingen voordoen, zal de LED (CHARGE = OPLADEN) gedurende de hele oplaadsessie blijven branden. Dit zal doorgaan tot de accu is opgeladen tot 14,7 V. Zodra de accu volledig is opgeladen, zal LED (FULL = VOL) branden, LED (CHARGE) zal uitgaan en doormiddel van druppelladen wordt er voor gezorgd dat de accu steeds volledig opgeladen blijft.

[6] HERSTELLEN VAN DIEP ONTLADEN ACCU'S

Zodra de lader met een accu is verbonden, zal de lader automatisch de spanning van de accu meten. Als deze spanning zich tussen 7,5 V en 10,5 V bevindt, zal de lader automatisch omschakelen naar een pulslaadmodus. Het opladen in de pulsmodus zal doorgaan tot het spanning van de accu hoger wordt dan 10,5 V. Zodra deze drempel is bereikt, schakelt de lader automatisch over naar de normale laadmodus, die de gebruiker in het begin selecteerde. Deze speciale functie kan, afhankelijk van de begintoestand, de ladingsacceptatie van diep ontladen accu's verbeteren.

[7] BESCHERMING TEGEN VERKEERD AANSLUITEN

De lader zal het relais uitschakelen en de lader onmiddellijk opnieuw opstarten, om beschadiging te voorkomen als gevolg van abnormale condities zoals kortsluiting, accuspanning lager dan 7,5V, los contact of ompoling van de uitgangsaansluitingen.

Als de gebruiker geen verdere actie onderneemt, zal het systeem in de stand-by modus blijven. In geval van een omgepoolde aansluiting zal, naast de overschakeling naar Stand-by, ook LED (!) oplichten.

[8] BESCHERMING TEGEN TE HOGE TEMPERATUUR

Als de lader, om welke reden dan ook, te warm wordt tijdens het laden, dan zal de lader het uitgangsvermogen automatisch reduceren als bescherming. Dit kan ertoe leiden dat het oplaadproces langer duurt.

4. Gebruiksaanwijzingen

Gelieve deze instructies aandachtig te lezen alvorens deze lader te gebruiken.

[1] Deze lader werd ontworpen voor gebruik met aansluiting op een normaal elektriciteitsnetwerk van 220 V – 240 V 50/60 Hz. De lader kan gebruikt worden voor het opladen van een diverse 12 V loodzwavelzuur accu's, die veel worden gebruikt in auto's, motorfietsen en andere voertuigen. De lader is bestemd voor het opladen van accu's van de types Nat, Gel, AGM, met een capaciteit tussen de 1.2 Ah en 120 Ah.

[2] Verzeker u ervan dat u een 12 V loodzwavelzuur accu hebt en lees de accu gebruikershandleiding met aandacht.

[3] Reinig de contactpunten van de accu's. Vermijd contact van ogen en huid met eventuele corrosie.

[4] Zorg er voor dat er, gedurende het oplaadproces, voldoende ventilatie is in de ruimte rondom de accu. Het kan zijn dat u tijdens het opladen gasbelletjes ziet in de accuvloeistof. De accu kan mogelijk gedurende het opladen explosieve gassen produceren.

[5] Als het mogelijk is, dan moet u de accu los koppelen en uit het voertuig verwijderen voordat u met het opladen begint. Voor meer informatie, lees hoofdstuk 6. Veiligheidsinstructies.

[6] Verbind de krokodillenklemmen met de accu in de hierna vermelde volgorde:

(a) Verbind het positieve oplaadsnoer (roodgekleurde klem) eerst met de positieve pool.

(b) Verbind vervolgens het negatieve snoer (zwartgekleurde klem) met de negatieve pool. Het is zeer belangrijk dat beide krokodillenklemmen goed contact maken met de respectievelijke polen. Bij slecht contact, is het mogelijk dat de lader de accu's niet volledig kan opladen.

[7] Nadat u hebt gecontroleerd dat de accusnoeren correct zijn aangesloten, steekt u de stekker van het apparaat in het stopcontact. U selecteert vervolgens de gewenste oplaadstand en het opladen zal starten. Als de accukabels verkeerd verbonden zijn, zal het relais ervoor zorgen dat de accu en het apparaat niet worden beschadigd. LED (!) zal in dat geval oplichten. Ontkoppel de lader van het elektriciteitsnetwerk en begin opnieuw en let op de juistere polariteit (+ en -).

[8] Het oplaadproces begint. LED (CHARGE = OPLADEN) zal nu aangeven dat het opladen plaatsvindt en daarna zal LED (FULL = VOL) aangeven dat de accu volledig is opgeladen. De lader schakelt op dat ogenblik over op onderhoud / stationair druppelladen.

5. Specificaties

Ingangsspanning: 220 – 240 VAC, 50/60 Hz.

Ingangsstroom: 0,7 A rms maximum

Accu ontladestroom: 5 mA maximum (als er geen ingangsspanning aanwezig is)

Eindspanning: 14,4 V of 14,7 V nominaal.

Laadstroom: 4,0 A of 0,8 A nominaal.

Rimpelspanning: 150 mV maximum

Accutype: 12V loodzwezelzuur accu, 1,2 Ah -120 Ah

IP klasse: IP 65.

Hoorbare ruis: < 50 dB SPL (getest op een afstand van 0,5 meter).

6. Veiligheidsinstructies

Gelieve deze instructies aandachtig te lezen alvorens deze lader te gebruiken.

[1] Gebruik de lader uitsluitend voor het opladen van oplaadbare accu's van het type 12 V, 1,2 Ah-120 Ah loodzwavelzuur. Gebruik de lader niet om stroom te leveren aan elektrische systemen met een laag voltage. Gebruik de lader niet voor andere doeleinden dan de toepassingen waarvoor deze ontworpen omdat dit kan leiden tot een explosie.

WAARSCHUWING! PROBEER NOOIT OM EEN NIET-OPLAADBARE ACCU OP TE LADEN.

[2] De IMPULSE U is uitsluitend voor binnen gebruik.

[3] Deze toepassing is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden. Het is evenmin bestemd voor personen met gebrek aan ervaring of kennis, tenzij deze personen supervisie of instructies krijgen van personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid.

[4] Kinderen moeten onder toezicht staan, om te voorkomen dat zij met de lader gaan spelen.

[5] Zorg er voor dat de lader correct wordt aangesloten op het elektriciteitsnetwerk, conform de richtlijnen in de specificaties aan gezien dit grote gevolgen kan hebben voor de goede werking.

[6] Gebruik deze lader nooit voor het laden van niet oplaadbare batterijen en ook nooit voor NiMH of NiCd accu's en ook nooit voor Li-ion accu's, anders kunnen deze batterijen of accu's barsten of exploderen en leiden tot verwonding van mensen en schade aan materialen.

[7] Gebruik deze lader niet wanneer een van de snoeren is beschadigd. Neem in dit geval contact op met de servicedienst van uw dealer/distributeur.

[8] Gebruik deze lader niet wanneer deze is beschadigd of slecht functioneert. Neem in dit geval contact op met de servicedienst van uw dealer/distributeur.

[9] Gebruik deze lader niet wanneer deze is gebarsten of gebroken. Neem in dit geval contact op met de servicedienst van uw dealer/distributeur.

[10] Nooit deze lader openen of demonteren, omdat dit kan leiden tot elektrische schokken of tot brand. Deze handelingen zullen ook uw garantie ongeldig maken. Indien er een probleem is met de lader, neem dan contact op te nemen met de servicedienst van uw dealer/distributeur.

[11] Plaats lader en accu's zo ver als het snoer toelaat uit elkaar. Plaats de lader nooit bovenop de accu's die worden opgeladen.

[12] Zorg voor goede ventilatie en dek de lader nooit af als deze nog wordt opgeladen.

[13] Gedurende het opladen moet de lader in een goed geventileerde ruimte zijn geplaatst.

[14] Verwijder alle metalen voorwerpen zoals ringen, polsbandjes, polskettingen, halssnoeren en uurwerken voordat u met een loodzwavelzuur accu werkt. Een loodzwavelzuur accu kan een elektrische kortsluiting veroorzaken, die zo sterk kan zijn dat de metalen in de omgeving ervan smelten wat tot ernstige brandwonden kan leiden.

[15] Draag altijd een veiligheidsbril gedurende het opladen, evenals veiligheidshandschoenen, beschermende kleding en houd uw gezicht afgewend van de accu.

[16] Schakel de lader uit voordat u een verbinding met de accu maakt of verbreekt.

[17] Wanneer mogelijk, moet u de accu loskoppelen en verwijderen uit het voertuig, voordat u met het opladen van de accu begint. In het geval van slechte werking, zou de lader een spanning kunnen opwekken die schade kan berokkenen aan het elektrische circuit van

het voertuig. De garantie voorziet niet in vergoeding van schade aan het apparaat/voertuig waarvan de accu wordt geladen. Als het loskoppelen en verwijderen van de accu niet mogelijk is, volg dan de onderstaande gerelateerde veiligheidsinstructies.

[18] Als de accu is verbonden met een voertuig, moet eerst het accupunt dat niet is verbonden met het chassis van het voertuig worden verbonden met de lader. De andere verbinding moet met het chassis van het voertuig worden gemaakt, zo ver mogelijk verwijderd van de accu en van de brandstofleiding van het voertuig. Hierna kunt u de lader pas met het voedingsnet verbinden. Na het opladen, maakt u eerst de acculader los van het voedingsnet. Hierna verwijderd u de verbinding met het chassis en met de accu.

[19] Verbind het positieve contact (rode klem) eerst met de positieve pool van de accu. Verbind daarna het negatieve contact (zwarte klem) met de negatieve pool van de accu.

[20] Tijdens het verbinden van lader met de accu, dient u steeds op de correcte polariteit te letten (+ en -) en kortsluitingen te vermijden.

[21] Raak de accuklemmen nooit aan wanneer de lader actief is.

[22] Ontploffingsgevaar! Een accu kan tijdens het opladen explosieve gassen uitstoten. Vermijd roken, open vonken of vlammen in de omgeving van de accu. Explosieve en ontvlambare substanties zoals brandstof of oplosproducten, mogen niet in de omgeving van de lader of van de accu zijn.

[23] Gevaar voor chemische brandwonden! Het zuur dat zich in de accu bevindt is zeer corrosief. Indien uw huid of ogen met dit zuur in contact komen, spoel dan onmiddellijk de geraakte lichaamsdelen met veel water en schakel onmiddellijk medische hulp in.

[24] Zodra het opladen is afgelopen ontkoppelt u de acculader van het voedingsnet. Maak eerst het negatieve contact los (zwartgekleurde klem) en daarna positieve contact (roodgekleurde klem). Indien u de lader in verbinding laat met de accu zonder stroomtoevoer naar de lader, zal uw accu geleidelijk ontladen.

[25] Verifieer of de lader overschakelt naar de onderhoudsmodus voordat u het toestel onbewaakt achter laat en verbonden voor druppelladen.



[26] Help mee het milieu te beschermen via een milieuvriendelijke afvalverwerking! Volg de gerelateerde lokale regelgeving: lever de defecte toestellen in bij een geschikt recycle- en afval verwerkingspunt.

[27] Het verpakkingsmateriaal is opnieuw bruikbaar. Verwijder de verpakking op een milieuvriendelijke manier en breng deze naar een recycle- en afval verwerkingspunt.