



Gebruiksaanwijzing Acculader IMPULSE 4U



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 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 omgevingstemperaturen. 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 door middel 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 door middel 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. 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 handeling wordt 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 door middel 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 7,5 V, 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 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] Verzekert u ervan dat u een 12 V loodzwavelzuuraccu hebt en lees de accu gebruikershandleiding met aandacht.

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

[4] Zorg ervoor 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 loskoppelen 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 gecontroleerd heeft 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 juiste 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 druppel-laden.

5. Specificaties

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

Ingangsstroom: 0,7 A rms maximum

Accu ontlaadstroom: 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 loodzwavelzuur 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 is, 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 ervoor dat de lader correct wordt aangesloten op het elektriciteitsnetwerk, conform de richtlijnen in de specificaties, aangezien 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 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 verbonden is 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 verwijdert 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 situaties 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 het 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 achterlaat 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 geschikte recycle- en afvalverwerkingspunt.

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

Reich GmbH
Regel- und Sicherheitstechnik
Ahornweg 37
D-35713 Eschenburg-Wissenbach
Tel.: +49 (0) 2774 - 9305-0
Fax: +49 (0) 2774 - 930590
info@reich-web.com
www.reich-web.com

Reich Benelux Office
Delta 44
NL-6825 MS Arnhem
Tel.: +31 (0) 26 - 384 4567
Fax: +31 (0) 26 - 361 6773
ivra@reich-web.com
www.ivra.nl