



TBC 600

Software V1.3.1

Gebruiksaanwijzing

BATTERY CHARGER

NL

INTRODUCTIE

De vermelde spanningen in deze gebruiksaanwijzing zijn gebaseerd op een 12Volts systeem. De spanningen dienen te worden vermenigvuldigd met: x2 bij 24Volt, x3 bij 36Volt en x4 bij 48Volt. In de bijlagen vindt u de technische specificaties van de TBC 600.

De TBC 600 is een volledig automatische acculader en druppellader in één en kan daarom permanent aan de netspanning en aan de accu aangesloten blijven. De microprocessor controleert continu de accu en het laadproces zodat een zeer veilig en nauwkeurig laadproces gewaarborgd wordt. De TBC 600 bevat verschillende laadprogramma's. Door middel van de 'mode' knop aan de voorzijde van de lader wordt het laadprogramma eenvoudig gekozen. De lader kan zo optimaal afgestemd worden op het betreffende accu type en de toepassing. Dit komt uiteraard de capaciteit en levensduur van de accu ten goede.

Het is voor de TBC 600 geen probleem als er gelijktijdig meerdere voedingsbronnen, zoals een dynamo of zonnepaneel, aangesloten zijn.

Belangrijk

Sluit geen verbruikers rechtstreeks aan op de aansluitbouten van de acculader.

EIGENSCHAPPEN

De TBC 600 heeft een groot aantal eigenschappen en beveiligingen ter bevordering van de gebruiksvriendelijkheid, maar uiteraard ook om u ervan te verzekeren dat het laadproces veilig verloopt.

Ompoling

Bij ompoling zijn de aansluitdraden voor de plus en de min met elkaar verwisseld, op de accu of op de lader. Ompoling wordt aangegeven d.m.v. een error indicatie.

Kortsluiting op de uitgang

Als er géén accu is aangesloten op de lader, is deze beveiligd tegen kortsluiting, ook als de netspanning aanwezig is.

Accu's kunnen daarentegen niet tegen kortsluiting! Maak daarom nooit een kortsluiting op de accu. Maak ook nooit een kortsluiting als de lader is aangesloten op de accu, ongeacht of de netspanning aanwezig is. Als een accu wordt kortgesloten bestaat er de kans dat de accu explodeert!!! Ook de lader loopt dan ernstige beschadigingen op.

Uitgangsspanning

De lader wordt pas geactiveerd als er een accu aangesloten is. Zonder aanwezigheid van een accu zal er dus geen spanning gemeten worden.

Ingangsspanning

De ingang van de lader is beveiligd d.m.v. een glaszekering. Deze zekering is intern ingebouwd om de spatwaterdicht te waarborgen. Indien deze defect is dient u een nieuwe zekering te laten plaatsen door uw dealer. Raadpleeg de probleemplosser om te constateren of de zekering defect is. Bij vervanging dient er altijd een zekering geplaatst te worden met dezelfde waarde. In de technische specificaties kunt u deze waarde opzoeken.

Stroombegrenzing

De lader is voorzien van een stroombegrenzing.

Compensatie spanningsverlies

De acculader compenseert automatisch de spanningsval over de aansluitkabels. Hierdoor is het mogelijk op de aansluitbouten een hogere spanning te meten dan de ingestelde waarde. De juiste spanning is daarom alleen te meten op de accupolen.

Soft start

De TBC 600 bevat een soft start, zodat de lader geen invloed heeft op de, eventueel, aangeschakelde verbruikers. Hierdoor kan pas na 3min de juiste lading waargenomen worden.

Laadtijd bewaking

Bij de laadprogramma's voor een stand alone toepassing wordt de tijdsduur van het laadproces gecontroleerd. Duurt de hoofdlading en nalading tesamen meer dan 14 uur, dan wordt het laadproces gestopt. Hiermee kan voorkomen worden dat men een kapotte accu blijft doorladen. Hieruit kan echter ook blijken dat de laadstroom niet in juiste verhouding staat tot de accucapaciteit (accu loopt schade op als het laadproces te lang duurt).

Temperatuur

De lader is tegen een te hoge interne temperatuur beveiligd. Als de interne temperatuur te hoog dreigt te worden schakelt de lader zich geheel uit. Dit wordt aangegeven d.m.v. een error melding. Als de lader voldoende is afgekoeld wordt het laadproces automatisch weer vervolgd.

Het verloop van de hierboven genoemde beveiliging is sterk afhankelijk van de omgevingstemperatuur en manier van montage.

Beschermingsgraad

De aanduiding om de beschermingsgraad aan te geven bestaat uit de kenletters 'IP' (International Protection), gevolgd door twee of drie kengetallen die aangeven aan welke voorwaarden er zijn voldaan. Het eerste cijfer heeft betrekking op de beschermingsklasse stofdichtheid, het tweede cijfer op de vloeistofdichtheid en het derde cijfer heeft betrekking op de slagvastheid. Aan de TBC 600 kan IP 647 worden toegekend. Dit betekent:

- 6 = de lader is geheel beschermd tegen stof
- 4 = de lader is beschermt tegen besproeiing van water uit alle richtingen
- 7 = de lader kan een slagkracht verdragen van max. 6,00 Joule (6Nm)

Belangrijk

Vanwege de spatwaterdichtheid is het van belang dat het voor- en achterkapje niet beschadigd raken. Eventuele reparatiekosten vallen dan niet onder de garantie.

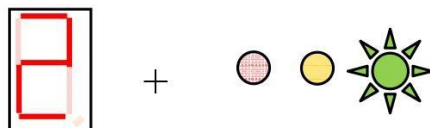
HET LAADPROGRAMMA INSTELLEN

Met de drukknop 'mode' aan de voorzijde van het apparaat kan het laadprogramma ingesteld kan worden. Stel de TBC 600 eerst in op het juiste programma voordat u de lader inbouwt. De accu mag reeds aangesloten zijn, maar is geen vereiste.

Het instellen van de lader bestaat uit 3 fases:

- Allereerst dient de toepassing bepaald te worden, nl. 'on-board' gebruik of 'stand-alone'gebruik.
 - Als tweede stap wordt het type accu bepaald.
 - Als laatste moet worden bepaald of er een temperatuur sensor aanwezig is.
- De combinatie van deze 3 instellingen bepaald het laadprogramma.

Als de lader voor het eerst ingesteld wordt zal een '2' in het display verschijnen en de groene led gaan branden onder 'charge process'. Dit laadprogramma is de fabrieksinstelling.



Belangrijk

Onder geen beding mag het laadprogramma naar eigen inzicht gekozen worden. Dit kan leiden tot onherstelbare schade aan accu en/of eventuele gebruikers. Aangezien elk type en merk accu eigen laadvoorschriften heeft, zijn de vermelde Laadprogramma's puur advies. Controleer altijd of het geadviseerde laadprogramma overeenkomt met de laadvoorschriften van uw accu. Zie hiervoor de bijlagen. Zo niet, neem dan contact op met uw acculeverancier voor een andere passende instelling.

Gebruikte termen

- *On board*

Er zijn verbruikers aanwezig tijdens het laadproces. De lader zal tevens indirect als voeding dienen voor de aangesloten apparatuur. Bij het laden van een (gedeeltelijk) lege accu gaat de stroomafname van de verbruikers dus wel ten koste van de laadstroom voor het laden van de accu.

- *Stand alone:*

De tegenhanger van on board gebruik. Er zijn geen verbruikers aanwezig tijdens het laadproces. De accu wordt na de ontlading aangesloten op de lader (of lader wordt aan gezet) en vol geladen. Als de accu weer gebruikt gaat worden, is de lader afgekoppeld of staat uit.

- *Zwaar cyclisch gebruik*

Zwaar cylich gebruik wil dat zeggen dat de accu op regelmatige basis diep ontladen (>30%) en daarna geladen wordt. Omdat er meer sulfatering van de accu plaatsvindt door de diepere ontladingen benodigen sommige accu's een andere lading.

Instelprocedure:

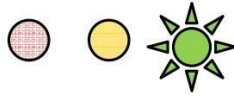
→ Bepaal voordat u de instellingsprocedure start, waar u de lader op in dient te stellen (uw toepassing: on-board of stand-alone, welk accutype u heeft en of er een temp.sensor aanwezig is).

- Druk de 'mode' knop in en sluit de lader **gelijktijdig** aan op de netspanning.
- Blijf de knop indrukken tot rechtsonder in het display een punt oplicht. Dit wil zeggen dat de lader in de instellingsprocedure staat.
- Vervolg de stappen onder de betreffende toepassing (onboard pagina 5, stand alone pagina 6).

ON BOARD *(verbruikers aanwezig tijdens laadproces)*

Zet de lader in de instellings procedure, zoals eerder omschreven.

Er verschijnt een '0' in het display. D.m.v. het drukken op de 'mode' knop kunt u nu wisselen tussen de groene en de rode led. Stel de lader in op de **groene** led (= fabrieks-instelling).

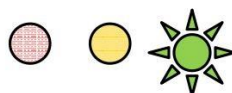
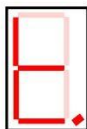


Wacht hierna 10 seconden. Er verschijnt nu een cijfer in het display wat het laadprogramma weer geeft. D.m.v. het herhaaldelijk drukken van de 'mode' knop kunt u het juiste laadprogramma ingeven, behorende bij het accutype.

Accutype	Voorgesteld laadprogramma
GEL, AGM¹	
NAT (<i>fabrieksinstelling</i>)	
SEMI TRACTIE	
VOL-TRACTIE	
CALCIUM, AGM², SPIRAL	

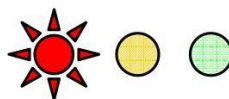
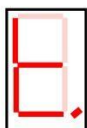
Wacht hierna 10 seconden. Er verschijnt een 't' in het display. Nu kan bepaald worden of de optionele temperatuur sensor aangesloten is. D.m.v. het drukken van de 'mode' knop kunt u wederom wisselen tussen de groene en de rode led.

Temperatuursensor aanwezig



Laat de **groene** led oplichten

Temperatuursensor niet aanwezig
(*fabrieksinstelling*)

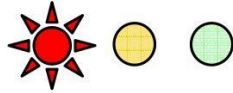


Laat de **rode** led oplichten

STAND-ALONE *(géén verbruikers aanwezig tijdens laadproces)*

Zet de lader in de instellings procedure, zoals eerder omschreven.

Er verschijnt een '0' in het display. D.m.v. het drukken op de 'mode' knop kunt u nu wisselen tussen de groene en de rode led. Stel de lader in op de **rode** led.

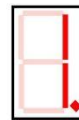


Wacht hierna 10 seconden. Er verschijnt nu een cijfer in het display wat het laadprogramma weer geeft. D.m.v. het herhaaldelijk drukken van de 'mode' knop kunt u het juiste laadprogramma ingeven, behorende bij het accutype.

Accutype

Voorgesteld laadprogramma

GEL, AGM¹



CALCIUM, AGM², SPIRAL

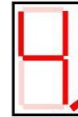
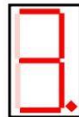


Zwaar cyclisch gebruik?
(comp. fase aan?)

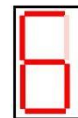
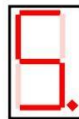
Nee

Ja

SEMI TRACTIE



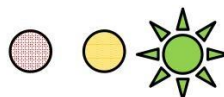
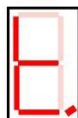
VOL-TRACTIE



Wacht hierna 10 seconden.

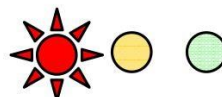
Er verschijnt een 't' in het display. Nu kan bepaald worden of de optionele temperatuur sensor aangesloten is. D.m.v. het drukken van de 'mode' knop kunt u wederom wisselen tussen de groene en de rode led.

Temperatuursensor
ledaanwezig



Laat de groene
oplichten

Temperatuursensor
niet aanwezig
(fabrieksinstelling)



Laat de rode led
oplichten

Als na het instellen van de temperatuursensor de 'mode' knop voor 10 seconden niet meer is gebruikt, zal de lader uit de instelmode keren. Indien reeds een accu is aangesloten zal het laadproces beginnen volgens het ingestelde programma.

De gekozen instellingen zullen bij het aanzetten van de lader altijd kortstondig oplichten. In de bijlagen vindt u per laadprogramma een korte opsomming van de laadinstellingen. Als de netspanning verwijderd wordt, blijft het laatst gekozen laadprogramma in het geheugen van de acculader staan. Gaat de lader echter voor een andere toepassing en/of accutype ingezet worden, dan dient het laadprogramma aangepast te worden.

INSTALLATIE

De laadomgeving

Het laden van de accu moet in een geventileerde ruimte geschieden, daar er explosieve gassen (knaalgas) vrij kunnen komen uit de accu. Er dient altijd voldoende vrije ruimte rondom de lader aanwezig te zijn (eventuele ventilatie-openingen mogen niet geblokkeerd zijn). Dit is belangrijk voor voldoende luchtcirculatie, t.b.v. de koeling van de lader en de afvoer van vrij gekomen gassen.

De TBC 600 is geschikt voor buitenshuis gebruik, maar niet direct aan regen of waterstralen blootstellen.

Belangrijk

Tijdens lekken of verdampen van brandstof niet laden.

Montage

De TBC 600 dient bij voorkeur verticaal gemonteerd te worden met de aansluitbouten naar boven.

Belangrijk

Als u de lader op een staal of aluminium schip gaat monteren, dient u de lader geïsoleerd op te hangen. Dit wil zeggen, het huis van de lader mag geen contact maken met het schip, om elektrolyse te voorkomen. Een andere mogelijkheid is om een scheidingstrafo te installeren.

Kabeldikte

Om de juiste kabeldikte te bepalen kunt u onderstaande formule aanhouden. Probeer de aansluitkabels zo kort mogelijk te houden. Gebruik bij voorkeur een rode (+) en een zwarte (-) kabel.

$$\text{Max. stroom} \times \text{afstand} \times 0,2 = \text{kabeldikte mmq.}$$

Accu ↔ lader

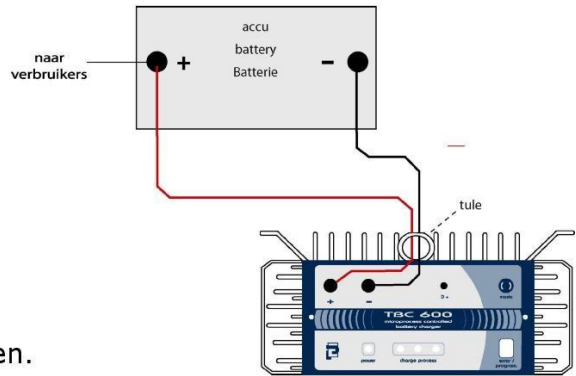
Bijvoorbeeld:

Een TBC 624-1-20 is op een afstand van 2 meter van de accu gemonteerd. De kabeldikte wordt dan: 20 (stroom) x 2 (meter) x 0,2 = 8mmq

Als de uitkomst geen bestaande kabeldikte is, neem dan de dichtstbijzijnde dikte bij de uitkomst.

Aansluiting

1. Monteer een rode draad op de + bout en een zwarte draad op de - bout van de acculader dmv. een M6 kabeloog.
2. Bevestig eerst de andere zijde van de rode draad op de + pool van de accu (dmv krokodillenklem, accuklem of kabeloog). Monteer daarna op dezelfde wijze de zwarte draad op de - pool van de accu.
3. Steek de stekker in een werkend, geaard stopcontact. Het laadproces zal gaan beginnen.



Als u de verbinding tussen de accu en de lader wilt verwijderen, dient u eerst de lader af te koppelen van de netspanning.

Belangrijk

- *De accu aansluiting die niet verbonden is met het chassis, moet als eerste aangesloten worden. De andere verbinding moet gemaakt worden met het chassis.*
- *Sluit de lader aan op de accu op een afstand van de brandstofinstallatie*
- *Controleer of de netspanning van de spanningsbron overeenkomt met de benodigde netspanning van de lader.*
- *Als extra beveiliging kan in de rode + kabel een zekering gemonteerd worden. Deze zekering dient dan 3x zo zwaar te zijn als de laadstroom van de lader.*

Verder is het bij de montage belangrijk dat u de volgende punten opvolgt:

- Gebruik voor de bevestiging van de kabels en de lader altijd de bijgeleverde moeren en sluitringen (messingnikkel)! Als er een andere materiaalsoort wordt gebruikt kunnen de bouten zo warm worden dat ze uit de print branden.
- Zorg er ook voor dat de aansluiting van de kabel goed contact maakt, anders worden de bouten te warm met kans dat ze uit de print branden.
- Draai de moeren niet te vast aan, vast=vast. Als deze te vast aangedraaid worden kunnen de bouten zich losdraaien van de print. De lader zal dan niet meer juist functioneren.

Er wordt geen garantie verleend als de lader defect is geraakt doordat bovenstaande punten niet zijn opgevolgd.

AANSLUITEN VAN EEN LAADSTROOMVERDELER

U kunt twee of drie accusets gelijktijdig laden/onderhouden d.m.v. een laadstroomverdeler. Belangrijk is dan wel dat de D+ aansluiting op de lader aangesloten wordt. Deze D+ aansluiting bevindt zich aan de voorzijde van de lader in de vorm van een schroefverbinding. Wordt deze niet aangesloten, dan zal het geheel niet werken. Verbind de D+ aansluiting van de lader met de D+ aansluiting op de laadstroomverdeler met een dunne kabel (+/- 1,5mmq). Monteer tevens een diode tussen de D+ van de dynamo en de D+ van de laadstroomverdeler. Het aansluitschema is tevens te downloaden op www.xenteq.nl Om een juiste werking te kunnen garanderen adviseren wij de verliesarme DB 180 (2 uitgangen) of DB 270 (3 uitgangen) uit ons assortiment te nemen.

IN GEBRUIK

Bij inschakeling geeft de lader kortstondig het ingestelde laadprogramma weer d.m.v. een cijfer in het display en één of meerdere led's onder 'charge process'. Bij start van het laadproces controleert de TBC 600 eerst de accuspanning. Mocht de accuspanning niet akkoord zijn dan wordt dit aangegeven met een error indicatie.

Het laadproces bestaat uit max. 5 fases, afhankelijk van het ingestelde laadprogramma. De duur van het totale laadproces is afhankelijk van de accu kwaliteit, accucapaciteit, diepte van ontlading, de aanwezigheid van gebruikers die nog stroom vragen en van het ingestelde laadprogramma. Verder kunnen eventuele foutmeldingen het laadproces vertragen. Een korte beschrijving van elke laadfase:

1. Hoofdlading (boost) = T1

Elke lading begint in deze fase, ongeacht of de accu vol is of niet. De laadstroom bedraagt 100% en de spanning loopt op tot dat de ingestelde spanning is bereikt. De hoofdlading heeft altijd een minimale tijdsduur van 30min. Als een volle accu wordt aangesloten duurt deze fase dan ook maar 30 minuten.

Tijdens deze fase *brandt* de rode led onder 'charge process'.

2. Nalading (equalize) = T2

In deze fase blijft de lader doorladen op de ingestelde waarde. Doordat de accu vol raakt neem de laadstroom af. Het omslagpunt naar de volgende fase is afhankelijk van het laadprogramma (gebaseerd op tijd of op een percentage van de laadstroom). Deze fase heeft echter altijd een maximum tijdsduur van 4 uur. Thermische stops worden hierin niet meegerekend.

Tijdens deze fase *brandt* de gele led onder 'charge process'.

3. Compensatie (compensate) = T3

Dit is een speciale en extra laadfase om het sulvaat af te breken wat ontstaat bij regelmatige (diepe) ontlading. De spanning kan hierbij oplopen naar 16Volt. Deze fase komt dan ook alleen voor bij de laadprogramma's onder een stand-alone toepassing (géén gebruikers tijdens het laadproces). Voor het merendeel van de gesloten, onderhoudsvrije accu's is deze fase niet geschikt. De comp. fase duurt maximaal 4 uur. Thermische stops worden hierin niet meegerekend.

Tijdens deze fase *knippert* de gele led onder 'charge process'.

4. Druppellading (float) = T4

De accu is vol en wordt in deze fase onderhouden door middel van een lagere, stabiele spanning van 13,5Volt of 13,8Volt, afhankelijk het laadprogramma. In deze fase kan de lader nog zijn maximale stroom leveren zonder dat de lader weer naar de hoofdlading gaat. Hierdoor kan de TBC 600 indirect als voeding dienen voor eventuele gebruikers. Indien de accuspanning voor langere tijd onder 12,65Volt daalt, schakelt de lader automatisch terug op de hoofdlading (T1).

Tijdens deze fase *brandt* de groene led onder 'charge process'.

5. Jogging = T5

Als tijdens de druppellading de laadstroom langer dan 24 uur onder de 10% is gebleven schakelt de lader over naar jogging. D.m.v. deze fase wordt voorkomen dat een accu die lange tijd onder druppellading staat 'lui' wordt. In deze fase wordt er geen laadstroom afgegeven, maar staat de lader in een wacht stand. Als de accuspanning tot 12,65Volt gedaald is, schakelt de lader automatisch terug naar de hoofdlading (T1).

Tijdens deze fase *knippert* de groene led onder 'charge process'.

Belangrijk

Het is van belang dat een laadproces altijd geheel wordt afgerond. Het laadproces mag daarom alleen gestopt worden als de groene LED onder 'charge process' oplicht of knippert. Indien de lading tussentijds wordt afgebroken is het gevolg dat de accu zijn spanning- en zuur verhouding verliest. Hierdoor kan schade ontstaan aan de accu.

Als de accu losgekoppeld wordt of als de netspanning verbroken wordt, dan zal het huidige laadproces stoppen. Indien er weer een accu aangesloten wordt of de netspanning weer aanwezig is, dan zal in beide gevallen een nieuw laadproces gestart worden.

Mocht er bij de start van of tijdens het laadproces een fout geconstateerd worden, dan zal er in het display het cijfer van de betreffende fout verschijnen. Zie 'weergave laadstatus' en de probleemoplosser.

WEERGAVE LAADSTATUS

Het laadproces is te volgen met de rode, gele en groene LED. Indien tijdens de lading een foutmelding ontstaat zal dit weergegeven worden in het display.

	Rode LED	Gele LED		Groene LED		Error melding display
		brandt	knippert	brandt	knippert	
Hoofdlading	X					
Nalading		X				
Comp. Lading			X			
Druppellading				X		
Jogging					X	
Accupolariteit of Geen accu aanwezig						1
Te lage accuspanning						2
14 uren limiet						3
Thermische stop						4
Accu gesulfateerd						5
Temp.sensor error						6

Raadpleeg de probleemoplosser bij de foutmeldingen.

PROBLEEMOPLOSSER

<i>Probleem</i>	<i>(mogelijke) oorzaak</i>	<i>Handeling</i>
	Aansluitdraden omgepoold.	Verwijder de verbinding en sluit de kabels op de juiste manier aan (+ op +, - op -).
Error indicatie 1 (Wisselt steeds af met het weergeven van het ingestelde laadprogramma)	Geen batterij spanning aanwezig.	Verbinding en zekering controleren tussen accu en lader.
	Er is een laadstroomverdeler aangesloten die de accu-spanning spert waardoor de lader niet kan inschakelen.	Gebruik de D+ aansluiting, zie hoofdstuk 'Het aansluiten van een laadstroomverdeler'
Error indicatie 2	De accu heeft een spanning tussen de 1,0-11,0Volt	Deze indicatie blijft gedurende 5 min. branden. Geen handeling onder-nemen en het laadproces afmaken. <i>Let op! Bij meerdere te diepe ontladingen gaat de accu snel defect.</i>
Error indicatie 3	De boostfase (T1) + de equalizefase (T2) duurt langer dan 14 uur. Het laadproces is stopgezet.	controleer of de laadstroom in een juiste verhouding staat tot de accucapaciteit.
		Controleer of er een zware verbruiker aan staat tijdens het laden. Wijzig het laadprogramma.
		Controleer de accu.
Error indicatie 4	Lader staat in een thermische stop.	Het laadproces zal automatisch weer vervolgt worden als de lader voldoende is afgekoeld. - probeer de lader in een zo koel mogelijke omgeving te plaatsen - controleer of de lader genoeg kan ventileren.
Error indicatie 5	Accu gesulfateerd.	Houdt deze error aanduiding bij de volgende ladingen in de gaten. Blijft deze error voor-komen laat dan de accu controleren/ vervangen.

Error indicatie 6	Temperatuursensor defect	Vervang de temperatuursensor en reset de lader door de netspanning te verwijderen.
	Lader staat ingesteld voor een temperatuursensor maar deze is niet aanwezig.	Wijzig het laadprogramma.
Lader werkt geheel niet.	Geen netspanning aanwezig.	<ul style="list-style-type: none"> - Controleer de netspanning, deze dient hoger te zijn als 180VAC (95VAC bij 115VAC ingang) - Laat de interne zekering door uw dealer controleren.
Alleen het power LED-je licht op.	Te lage netspanning.	Controleer de netspanning, deze dient hoger te zijn als 180VAC (95VAC bij 115VAC ingang).
De lader geeft de juiste indicatie aan, maar de accu wordt niet bijgeladen. De lader geeft niet de juiste spanning (en stroom) af.	De lader is bezig met de soft start.	3 minuten na inschakeling van de lader is de juiste lading waar te nemen.
	Oxidatie van connectors/verbindingen tussen lader en accu.	Controleer de connectors en vervang indien nodig.
Lader levert niet zijn maximale laadstroom.	Te lage netspanning.	Controleer de netspanning. Onder een spanning van 200VAC (100VAC bij 115VAC ingang) zal de lader niet zijn volledige laadstroom kunnen leveren.
Accu komt niet vol, de rode of gele led blijft, na verloop van tijd, oplichten.	De accu is stuk.	Meet de zuurgraad van alle cellen en vervang de accu indien nodig.
	Er staan zware verbruikers/belasters aangesloten op de accu.	Schakel zo veel mogelijk verbruikers uit.
U meet een te hoge spanning op de aansluitbouten.	De lader is te licht voor de accu.	Raadpleeg uw leverancier.
	De acculader compenseert automatisch de spanningsval over de aansluitkabels.	Meet de spanning op de accupolen.

ACCESSOIRES

Temperatuur sensor BTC 100

Meet tijdens het gehele laadproces de temperatuur van de accu. Afhankelijk van de gemeten temperatuur wordt er een compensatie toegepast op de eindspanning. Om de spatwaterdichtheid te waarborgen wordt deze optie af fabriek ingebouwd en dient bij bestelling opgegeven te worden. Achteraf is dit niet meer mogelijk. **Let op:** als er gebruik gemaakt wordt van deze temperatuursensor dan dient het laadprogramma hierop ingesteld te worden. Zie hoofdstuk 'Het laadprogramma instellen'.

ONDERHOUD

De TBC acculader heeft geen specifiek onderhoud. Als u de lader schoon wilt maken, gebruik dan enkel een (droog geknepen) doek. Volg de instructies van de fabrikant voor gebruik van en omgang met de accu.

Belangrijk

- Controleer regelmatig de status van de acculader.
- Controleer regelmatig de kabels en verbindingen.
- Controleer ventilatie openingen regelmatig.
- Controleer het vloeistofniveau bij een niet onderhoudsvrije accu regelmatig.

GARANTIE EN SERVICE



De TBC 600 acculaders worden geleverd met het Smart Value Servicelabel van Xenteq. Dit label geeft u extra voordelen en zekerheden op gebied van service. Lees meer hierover op onze website.

Raadplaag eerst de probleemoplosser en de overige uitleg in deze gebruiksaanwijzing voordat u de lader retourneert. Indien een defect/probleem d.m.v. van de gebruiksaanwijzing opgelost had kunnen worden, dan zijn wij genoodzaakt om de gemaakte kosten door te berekenen. In geval van een defect kunt u de lader terug brengen naar uw leverancier of rechtstreeks retourneren naar het adres op de achterzijde. De lader dient gefrankeerd op gestuurd te worden. Op de TBC 600 serie wordt 5 jaar garantie verleend vanaf verkoopdatum en alleen op de onderdelen en arbeidsloon van de reparatie. Garantieduur is alleen van kracht als de (kopie) aankoopbon overhandigd is. De garantie vervalt bij reparatiewerken door derden, alsook door foutief gebruik of aansluiting van de lader. Probeer onder geen geding de lader zelf te repareren.

Het gebruik van deze acculader is de verantwoordelijkheid van de klant. De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor de (voorgestelde) laadprogramma's of schade als gevolg van gebruik van de TBC 600.

SHOWN @ START UP			SETTINGS					
Display	LED'S charge process			Suggested Battery type	Boost voltage	Float voltage	Comp. phase	Temp. sensor
	R	Y	G					
				GEL, AGM ¹	14,2 VDC	13,8 VDC	OFF	OFF
				GEL, AGM ¹	14,2 VDC	13,8 VDC	OFF	ON
				GEL, AGM ¹	14,2 VDC	13,8 VDC	OFF	OFF
				GEL, AGM ¹	14,2 VDC	13,8 VDC	OFF	ON
				Wet	14,4 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
				Wet	14,4 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
					14,2 VDC	13,8 VDC	ON	OFF
					14,2 VDC	13,8 VDC	ON	ON
				Semi-traction	14,6 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
				Semi-traction	14,6 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
				Semi-traction	14,6 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
				Semi-traction	14,6 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
				Full-traction	14,8 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
				Full-traction	14,8 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
				Semi-traction	14,4 VDC	13,5 VDC	ON	OFF
				Semi-traction	14,4 VDC	13,5 VDC	ON	ON
				Calcium, AGM ² , Spiral	14,8 VDC	13,8 VDC	OFF	OFF
				Calcium, AGM ² , Spiral	14,8 VDC	13,8 VDC	OFF	ON
				Full-traction	14,8 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
				Full-traction	14,8 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
					14,2 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
					14,2 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
				Full-traction	14,4 VDC	13,5 VDC	ON	OFF
				Full-traction	14,4 VDC	13,5 VDC	ON	ON
					14,4 VDC	13,8 VDC	OFF	OFF
					14,4 VDC	13,8 VDC	OFF	ON
				Calcium, AGM ² , Spiral	14,8 VDC	13,8 VDC	OFF	OFF
				Calcium, AGM ² , Spiral	14,8 VDC	13,8 VDC	OFF	ON
					14,6 VDC	13,8 VDC	OFF	OFF
					14,6 VDC	13,8 VDC	OFF	ON
					14,8 VDC	13,8 VDC	ON	OFF
					14,8 VDC	13,8 VDC	ON	ON
					14,8 VDC	13,5 VDC	OFF	OFF
					14,8 VDC	13,5 VDC	OFF	ON
					14,8 VDC	13,5 VDC	ON	OFF
					14,8 VDC	13,5 VDC	ON	ON

TBC 600-1 kanaals

	TBC 612-1-15	TBC 612-1-25	TBC 612-1-35	TBC 612-1-50	TBC 624-1-10	TBC 624-1-20	TBC 624-1-30	TBC 624-1-40
Ingangsspanning <i>Input Voltage</i>	230VAC 115VAC			180 - 240VAC, 50/60Hz 95 - 125VAC, 50/60Hz				
Uitgangsspanning (nominiaal) <i>Output voltage (nominal)</i>		12VDC				24VDC		
Inschakelspanning <i>Active battery Voltage</i>				≥ 1 Volt				
Laadkarakteristiek <i>Charge curve</i>				I ₀ U ₀ e / I _U laoU ₀ e				
Max. laadstroom <i>Maximum charge current</i>	15 Amp.	25 Amp.	35 Amp.	50 Amp.	10 Amp.	20 Amp.	30 Amp.	40 Amp.
Max. lichtnetbelasting <i>Max. lighting load</i>	1,8 Amp. 3,7 Amp.	2,6 Amp. 6,1 Amp.	3,8 Amp. 8,3 Amp.	5,5 Amp. 12,3 Amp.	2,5 Amp. 5,3 Amp.	4,4 Amp. 10 Amp.	6,6 Amp. 14,5 Amp.	8,6 Amp. 19,7 Amp.
Ideale omgevingstemperatuur <i>ideal working temperature</i>				5-20°C				
Beveiligingen <i>Protections</i>				Ompoling, kortsluiting (uitgang), temperatuur, ingangsspanning, stroombeperking <i>Reverse polarisation, short circuit, temperature, input voltage, current limitation</i>				
Max. luchtvochtigheid <i>Max. relative humidity</i>				90%				
Koeling <i>Ventilation</i>				Mechanisch <i>Mechanical</i>				
Batterij aansluiting <i>Battery connection</i>				M6 bouten (messing nikkel) <i>M6 bolts (brass nickel)</i>				
Soft start				Primair en secundair <i>Primary and secondary</i>				
Soft start				Ja <i>Yes</i>				
Galvanisch gescheiden <i>Galvanic separated</i>				Aluminium <i>Aluminium</i>				
Behuizing <i>Housing</i>				IP 647				
Beschermingsgraad (EMC) <i>Level of protection (EMC)</i>								
Afmetingen (lxbxh in cm) <i>Dimensions (lxbxh cm)</i>	20x20x11	25x20x11	30x20x11	40x20x11	20x20x11	25x20x11	30x20x11	40x20x11
Gewicht (kg) <i>Weight (kg)</i>	6	9	9	14	7	9	10	16