

PROOSTEN ELECTRONICS BV
Banmolen 14
5768 ET Meijel
Tel. 077-4662067
Fax 077-4662845
info@proostenelectronics.nl
www.proostenelectronics.nl

IC-
Twin

NL

Gebruiksaanwijzing

GB

Directions for use

D

Gebrauchs anweisung

Nederlands

blz. 2

English

page 7

Deutsch

seite 12



PROOSTEN ELECTRONICS
To get the best out of your battery

		IC-Twin
Ingangsspanning	<i>Input Voltage range</i>	180 – 240VAC
Uitgangsspanning nominaal	<i>Nominal output Voltage</i>	12VDC
Laadvoltages	<i>Charge Voltages</i>	14,4 / 13,5Volt
Inschakelspanning	<i>Active battery Voltage</i>	4Volt
Maximale laadstroom	<i>Maximum charge current</i>	2Amp.
Laadcurve	<i>Charge Curve</i>	IUoUoe
Lichnetbelasting (bij max. laadstroom)	<i>Lighting load</i>	50Watt
Ideale omgevingstemperatuur	<i>Ideal working temperatur</i>	5-20°C
Beveiligingen	<i>Protections</i>	reverse polarisation short circuit temperature
Batterij aansluiting	<i>Battery connection</i>	cable output 3mtr. / 2,5mmq with M6 cable forks
Soft Start	<i>Soft start</i>	primary and secondary
Galvanisch gescheiden	<i>Galvanic separated</i>	yes
Beschermingsklasse (EMC)	<i>Level of protection (EMC)</i>	IP 403
Afmetingen lxbxh	<i>Dimentions lxxwxh</i>	55/92x 65 x 120 mm
Gewicht	<i>Weight</i>	0,5 kg

Over de lader

De IC-Twin is een automatische 12Volts accu/druppellader en verzorgt en onderhoudt uw accu. Hierdoor is de IC-Twin zeer geschikt voor motoren tijdens de winterstalling die voorzien zijn van een alarminstallatie of door een te laag spanningsniveau slecht starten. De lader kan continu aan de accu en aan de 230VAC aangesloten blijven zodat de accu in een goede conditie blijft. De lader meet en controleert constant het spanningsniveau van de accu. Deze wordt automatisch op de juiste spanning gehouden. Hierdoor kan de accu niet overladen worden of in een gastoestand komen en blijft de accu in een optimale conditie.

De IC-Twin kan als 2 kanaals acculader gebruikt worden om twee accu's gelijktijdig en onafhankelijk te laden en te onderhouden. Via het eerste kanaal (vaste kabeluitgang) kan de lader een laadstroom leveren van max. 2 Ampère. Via het tweede kanaal (aansluiting d.m.v. het optionele kabelsetje) kan de lader max. 1 Ampère leveren. Als beide kanalen aangesloten zijn op een accu zullen allebei de kanalen een maximale laadstroom van 1 Ampère kunnen leveren.

Tip

Om een geheel lege accu snel vol te laden dient u alleen het eerste kanaal gebruiken en de accu hierop aansluiten. Zo krijgt de lege accu de maximale laadstroom van 2 Ampère en zal de accu binnen geringe tijd weer vol zijn. Hierna kunt u beide kanalen weer gebruiken.

Beveiligingen

De IC-twin heeft diverse beveiligingen om u ervan te verzekeren dat het laadproces veilig verloopt.

Temperatuur

De IC-twin is tegen een te hoge temperatuur beveiligd. Bij een interne temperatuur van meer dan 90°C schakelt automatisch de lader uit.

Indien de lader in een thermische stop staat, zal alleen het gele ledje branden. Het groene ledje 'power on' is dan dus gedoofd.

Als de lader is afgekoeld wordt het laadproces automatisch weer vervolgd.

Het verloop deze temperatuurbeveiliging is sterk afhankelijk van de omgevingstemperatuur.

Ompoling

De lader is op beide uitgangen tegen ompoling beveiligd.

Bij ompoling zijn de aansluitdraden van de plus en de min met elkaar verwisseld op de accu. *Hierdoor zal de led 'error' (rood) oplichten.* Verwijder de verbinding en sluit de lader op de juiste manier aan op de accu. Als een accu wordt omgepoold dan zal dit geen schade aanbrengen, maar probeer ompoling altijd te voorkomen.

Kortsluiting op de uitgang

De lader is beveiligd tegen kortsluiting als er géén accu op aangesloten is, ook als als de lader aangesloten is op de netspanning (230VAC).

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 er 230VAC aanwezig is. Als een accu wordt kortgesloten bestaat er de kans dat de accu explodeert!!! Ook de lader loopt dan ernstige beschadigingen op.

LED-Indicaties

power	(groen) :	Lader staat aan / 230VAC aanwezig
	(rood) :	De accu is leeg
	(geel) :	De accu is 50% vol
	(groen) :	De accu is vol
error	(rood) :	Accu omgepoold

De acculader zal afhankelijk van de accutoestand beginnen in de rode, gele of groene fase.

Über die Batterie

Einzelheiten zum Gebrauch und Umgang mit der Batterie sind den Anweisungen des Herstellers zu entnehmen.

VORSICHT

Die Batterie enthält ätzende Schwefelsäure. Beim Kontakt verursacht diese Schwefelsäure irreversible Schäden an den Augen, der Haut, Kleidung usw. Nach einem eventuellen Kontakt mit Schwefelsäure (Batteriesäure) muß unverzüglich mit reichlich Wasser gespült werden. Bei Augenkontakt ist sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen!

Achtung

Bei einer nicht wartungsfreien Batterie regelmäßig den Flüssigkeitspegel überprüfen:

- Einmal alle 2 Wochen
- Batterien, die ständig unter Tropfladung stehen (Winterlagerung): einmal im Monat

Der Batteriesäurepegel (Elektrolyt) muß +/- 1cm über den Platten stehen. Zum Nachfüllen darf ausschließlich destilliertes oder denaturiertes Wasser verwendet werden. Hierzu darf man keinesfalls Batteriesäure verwenden!

Garantie

Die IC-TWIN - Serie wird mit einer Zweijährigen Garantie geliefert, die ab dem Verkaufsdatum gilt. Diese Garantie bezieht sich nur auf die Komponenten beziehungsweise den Arbeitslohn für die Reparatur. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturarbeiten von Drittparteien durchgeführt werden, wenn das Ladegerät unsachgemäß verwendet oder verkehrt angeschlossen wurde.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Folgeschäden, die sich aus der Verwendung des IC-TWIN ergeben.

Behebung von Problemen

Problem	(mögliche) Ursache	Behebung
LED 'error' leuchtet	Anschlußdrähte umgepolt	Die Verbindung entfernen und die Kabel korrekt anschließen
Die Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen und das Ladegerät ist in die Steckdose gesteckt. Nur die LED 'Power on' brennt.	1. Schlechter Kontakt oder kein Kontakt zwischen der Batterie und dem Ladegerät. 2. Sicherung von des Ladekabels ist kaputt.	1. Die Verbindung und die Kabel überprüfen. 2. Auswechsel die Sicherung.
Die Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen und das Ladegerät ist in die Steckdose gesteckt. Nur die Gelbe LED brennt.	1. Zu geringe/keine Netzspannung 2. Das Ladegerät ist in einer Thermischer stop.	1. Die Netzspannung messen; sie sollte höher sein als 180VAC. Bei richtiger Netzspannung brennt die Diode 'Power on'. 2. Die Aufladung wird automatisch wieder fortgesetzt when eine hinreichende Abkühlung erzielt ist.
Die Batterie ist nicht angeschlossen und Sie messen kein Spannung	Das Ladegerät mußf einer gegen Spannung (von eines Batterie) bekommen bevor er funktioniert.	Befestigt eines Batterie am Ladegerät.
Das rote oder gelbe LED-Lämpchen leuchtet nach einiger Zeit immer noch	1. Die Batterie ist kaputt 2. An die Batterie sind starke Verbraucher / schwere Belastungen angeschlossen.	1. Die Säure auswiegen und je nach Bedarf die Batterie auswechseln 2. Schalten Sie so viel wie möglich Strom-verbraucher aus.

Wenn der IC-Twin auch nach diesen Maßnahmen immer noch nicht gut funktioniert, sollten Sie das Ladegerät an Ihren Händler retournieren. Unter keinen Umständen sollte man versuchen, das Ladegerät selbst zu reparieren oder zu öffnen.

Montagevoorschrift

Verwijder aan de voorzijde de plastic beschermfolies.

De laadkabel kan éénmalig gemonteerd worden op de accu. Hierna kunt u heel eenvoudig d.m.v. de connector (tussen de laadkabel) de lader aan en afkoppelen van de accu.

1. Koppel de minus kabel eerst af van de accupool alvorens u de kabel gaat monteren.
2. Houdt het klipje van de connector ingedrukt en trek het uiteinde van de laadkabel los.
3. Monteer eerst het rode accuvorkje op de + pool van de accu en daarna het zwarte vorkje op de – pool van de accu.
4. Leidt de kabel zodanig naar een plaats toe waar u de connector gemakkelijk in elkaar kunt pluggen. Zet de draad goed vast aan het frame.
5. Herstel de verbinding van de minus kabel met de – pool van de accu.

Maak altijd eerst verbinding tussen de acculader en de accu d.m.v. de connector. Hierna kunt u de lader in een werkend, geaard stopcontact steken. Controleer of het ledje 'power on' en één van de indicatie ledjes gaan branden.

Koppel de acculader eerst af van de netspanning alvorens u de verbinding met de accu('s) verwijder.

Belangrijk

- Gebruik altijd de bijgeleverde kabels en connectors
- Sluit de lader aan op de accu op een afstand van de brand stofinstallatie.
- Vervang beschadigde kabels/connectors direct.

Probleemoplosser

Probleem	(mogelijke) oorzaak	Handeling
Led 'error' brandt.	Aansluitdraden omgepoold.	Verwijder de verbinding en sluit de kabels op de juiste manier aan.
Er is een accu op de lader aangesloten en de lader is in het stopcontact gestoken. Alleen de led 'power on' brandt.	1. Geen contact tussen de accu en de lader. 2. Zekering in de laadkabel defect.	1. Controleer de verbinding en de kabels. 2. Vervang de zekering.
Er is een accu op de lader aangesloten en de lader is in het stopcontact gestoken. De rode en groene led's branden gelijktijdig . ("power on" brandt)	De lader is ingeschakeld maar het contact met de accu is verbroken. 1. Slecht contact tussen de accu en de lader. 2. Zekering in de laadkabel defect. 3. Accu is stuk.	1. Controleer de verbinding en de kabels. 2. Vervang de zekering. 3. Controleer de accu.
Er is een accu op de lader aangesloten en de lader is in het stopcontact gestoken Alleen de gele led brandt. ("power on" brandt niet)	1. Geen netspanning of te lage netspanning aanwezig. 2. Lader staat in een thermische stop.	1. Meet de netspanning, deze dient hoger te zijn als 180VAC. 2. Het laadproces zal automatisch weer vervolgd worden als de lader voldoende is afgekoeld.
Er is géén accu aangesloten en de led 'power on' brandt. U meet geen uitgangsspanning.	De lader heeft een tegenspanning nodig van een accu om te worden geactiveerd.	Sluit een accu aan op de lader.
De rode of gele led blijft, na verloop van tijd, branden.	1. De accu is stuk. 2. er zijn zware verbruikers aangesloten op de accu.	1. Controleer de accu. 2. Schakel enkele verbruikers uit.

Indien de IC-twin na de genoemde handelingen nog niet goed functioneert, kunt u de lader terug brengen naar uw dealer. Probeer onder geen geding de lader zelf te repareren of open te maken.

Installation

Entfernen Sie die Kunststoff-Schutzfolien an der Vorderseite des Ladegeräts.

Einmalige Montage des Ladekabels an die Batterie genügt. Danach können Sie mithilfe des Anschlussteckers (zwischen den Ladekabeln) das Ladegerät ganz einfach an die Batterie koppeln oder abkoppeln.

1. Koppeln Sie, ehe Sie das Kabel montieren, das Minuskabel zunächst vom Batterie Pol ab.
2. Halten Sie die Klemme des Anschlussteckers eingedrückt und lösen Sie das Ende des Ladekabels.
3. Montieren Sie zuerst die rote Anschlussgabel auf den Pluspol der Batterie und dann die schwarze Gabel auf den Minuspol der Batterie.
4. Führen Sie das Kabel zu einer Stelle an der Sie den Anschlusstecker einfach ineinander stecken können. Befestigen Sie das Kabel gut an den Rahmen.
5. Stellen Sie die Verbindung des Minuskabels mit dem Minuspol der Batterie wieder her.

Verbinden Sie mithilfe des Anschlussteckers immer erst das Batterieladegerät mit der Batterie. Danach können Sie das Ladegerät in eine gut funktionierende, geerdete Steckdose stecken. Überprüfen Sie ob die Anzeigediode 'Power on' und eines der Indikationsdioden aufleuchtet.

Wichtig

- Das Ladegerät an die Batterie anschließen, wobei ein gewisser Abstand von der Treibstoffanlage einzuhalten ist.
- Eventuell beschädigte Leitungen / Kabel unverzüglich auswechseln.

Umpolung (verkehrter Anschluß)

Bei einer Umpolung sind die Anschlußdrähte für den Pluspol und den Minuspol ausgetauscht an der Batterie. In diesem Fall leuchtet das rote Anzeigelämpchen 'error' für diesen Fehler auf. Sollte das passieren, entfernt man den Anschluß und schließt das Ladegerät korrekt an die Batterie an. Wird das Ladegerät oder die Batterie umgepolt, dann können keine Schäden auftreten; trotzdem sollte man versuchen, eine Umpolung immer zu vermeiden.

Kurzschluß (ausgang)

Das Ladegerät ist gegen Kurzschluß gesichert, wenn keine Batterie daran angeschlossen ist; auch in Gegenwart einer 230VAC-Stromquelle.

Batterien hingegen sind nicht kurzschlußsicher!

Daher sollte man sichergehen, daß niemals ein Kurzschluß an der Batterie auftritt. Auch darf niemals ein Kurzschluß entstehen, wenn das Ladegerät an die Batterie angeschlossen ist, auch nicht bei einer Spannung von 230VAC. Bei einem Kurzschluß kann die

Batterie explodieren!!! In diesem Fall wird dann auch das Ladegerät schwer beschädigt.

LED-Anzeigen

power on	(grün)	:	Gerät ist eingeschaltet/ 230VAC anwesend
	(rot)	:	Die Batterie ist leer
	(gelb)	:	Die Batterie ist 50% voll
	(grün)	:	Die Batterie ist voll
error	(rot)	:	Accu omgepold

Das Batterieladegerät wird, entsprechend dem Zustand der Batterie in der roten, gelben oder grünen Phase beginnen.

Over de accu

Volg de instructies van de fabrikant voor gebruik van en omgang met de accu.

WAARSCHUWING

Een accu bevat bijtend zwavelzuur. Bij aanraking brengt dit zwavelzuur onherstelbare schade aan ogen, huid, kleding, enz. Indien hetgeen toch in aanraking komt met zwavelzuur (accuzuur), moet het direct met overvloedig water worden schoon gespoeld. Als uw ogen in aanraking zijn gekomen, dient u direct een arts te waarschuwen!

Belangrijk

Controleer het vloeistofniveau bij een niet onderhoudsvrije accu regelmatig:

- 1x in de 2 weken

- accu tijdens de winterstalling (op een lader aangesloten) : 1x per maand

Het accuzuur (elektrolyt) dient +/- 1cm boven de platen uit komen. Het bijvullen mag alleen gebeuren met gedestilleerd of gedenatureerd water. Gebruik hiervoor nooit accuzuur!

Garantie

Op de IC-twin wordt 2 jaar garantie verleend vanaf verkoopdatum en alleen op de onderdelen en arbeidsloon van de reparatie. De garantie vervalt bij reparatiewerken door derden, alsook door foutief gebruik of aansluiting van de lader.

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade als gevolg van gebruik van de IC-twin.

About the charger

The IC-Twin is a fully automatic battery charger and it charges and maintains your battery. Because of this, the IC-Twin is very suitable for motorbikes during winter storage, which are fitted with an alarm installation, or which have difficulty starting when the level of the voltage is too low.

The IC-Twin can be left connected to the mains power supply keeping the battery in a good condition. The charger measures and checks the voltage level continuously. This level will be adjusted automatically whenever necessary. This built-in system prevents the battery becoming overcharged or entering a gaseous state and the battery will stay in a perfect condition.

The IC-Twin is a 2-channel battery charger, which can charge up and maintain two batteries simultaneously. The charger can deliver a charging current of max. 2 Ampère via the first channel (permanent cable output). Via the second channel (connected by means of the optional cable set) the charger can deliver max. 1 Ampère. If both channels are connected to a battery, each channel can deliver a maximum charging current of 1 Ampère.

Tip

To fully charge a completely flat battery quickly you must connect the battery to the first channel only. In this way the flat battery gets the maximum charging current of 2 Amps and the battery will be fully charged in a short time. After this, you can use both channels again.

Protections

The IC-Twin is protected to ensure you that the charging process progresses safely.

Temperature

The IC-Twin is protected against excess temperatures. At an internal temperature of more than 70°C the charger will shut down totally. If the charger is in the thermal stop mode, only the yellow LED is on. In this mode, the green, 'power on' LED is off.

When the charger has cooled down it will continue the charging process.

How the temperature protective devices operate will depend strongly on the ambient temperature.

Über das Ladegerät

Das IC-Twin ist ein automatischer 12Volt Batterieladegerät. Dieser Lader versorgt und unterhält während des Anschließens automatisch Ihre Batterie.

Dadurch ist das IC-Twin ausgezeichnet für Motorräder geeignet, die im Winter mit einer Alarmvorrichtung versehen sind oder durch ein zu niedriges Spannungsniveau schlecht starten.

Das IC-Twin kann im Dauerbetrieb an die 230VAC-Stromquelle und die Batterie angeschlossen werden, da dies der Batterie langfristig zuträglich ist. Das Ladegerät mißt und überprüft ständig die Batteriespannung, wobei ein konstanter Wert aufrechterhalten wird. Damit schützt man die Batterie vor einer Überladung beziehungsweise unerwünschter Gasentwicklung.

Das IC-Twin ist ein 2-kanal Batterieladegerät und kann zwei Batterien gleichzeitig laden und instandhalten. Über den ersten Kanal (fester Kabelausgang) kann das Ladegerät einen Ladestrom von max. 2 Ampere liefern. Über den zweiten Kanal (Anschluss über den zusätzlich erhältlichen Kabelsatz) kann das Ladegerät max. 1 Ampere liefern. Sind beide Kanäle an eine Batterie angeschlossen, werden beide Kanäle einen maximalen Ladestrom von 1 Ampère liefern können.

Tip

Um eine völlig leere Batterie schnell aufzuladen, verwenden Sie nur den ersten Kanal und schließen die Batterie daran an. So erhält die leere Batterie den maximalen Ladestrom von 2 Ampere und ist in kurzer Zeit wieder vollständig geladen. Anschließend können Sie wieder beide Kanäle verwenden.

Schutzvorrichtungen

Der IC-Twin ist mit diversen Schutzvorrichtungen versehen, um zu gewährleisten, daß beim Aufladen keine Gefahrensituationen entstehen.

Temperatur

Der IC-Twin besitzt eine thermische Sicherung zum Schutz vor einem übermäßigen Anstieg der Innentemperatur. Bei einer Innentemperatur von über 70°C schaltet sich das Ladegerät ganz aus.

Befindet sich das Ladegerät in einem thermischen Stopp, so wird nur die gelbe Anzeigediode brennen. Die grüne Diode 'Power on' ist dann also erloscht.

Sobald nun eine hinreichende Abkühlung erzielt ist, kann die Aufladung automatisch fortgesetzt werden. *Der Ansprechpunkt der genannten Schutzvorrichtungen richtet sich stark nach der Umgebungstemperatur.*

About the battery

Follow the instructions of the manufacturer when using and handling the battery.

CAUTION!

A battery contains corrosive sulphuric acid. Any contact with this acid can cause permanent damage to eyes, skin, clothes etc. If you have had accidental contact with this acid, then you should wash it off immediately with plenty of water. When the acid has come into contact with your eyes, you should consult a doctor without delay.

Important

Check the degree of acidity of the battery on a regular basis

- once every two weeks.

- batteries which are put away for the winter; once every month.

The level of the acid (electrolyte) should be +/- 1 cm above the plates.

Use only distilled or denaturized water when topping up the battery. Never use battery acid!

Warranty

The IC-Twin carries a two-years warranty. This warranty only covers the costs of parts and labour for the repair. The warranty will lapse when a third party has attempted to repair the charger or when the IC-Twin is not installed or used in accordance with the instructions.

The manufacturer cannot be hold responsible for any damage resulting from use of the IC-Twin.

Reverse polarisation

Reverse polarisation means that the red and black connection wires are inadvertently reversed on the battery or on the charger.

When a reverse polarisation occurs the LED 'error' will light red. Disconnect and connect the battery and the charger properly. Reverse polarisation will not cause damage to the battery or the charger but you should try to avoid it.

Short circuit (output)

The charger is protected from short circuit when no battery is connected, even in the presence of 230VAC.

Batteries on the other hand cannot withstand short circuit!

You should for this reason never short circuit the battery. Never short circuit when the charger is connected to the battery, irrespective of whether 230VAC is present. When a battery is short circuited there is a danger that it will explode!!! The charger too will then incur serious damage.

LED-Indications

power on

(green) : charger on /
230VAC present



(red) : The battery is empty



(yellow) : The battery is filled up to 50%



(green) : The battery is full

error

(red) : reverse polarisation

Depending on the condition of the battery, the battery charger will start-up in the red, yellow or green phase.

Mounting instructions

Remove the protective plastic foils on the front of the charger.

The charging cable need only be fitted to the battery once. After this, you can simply connect and disconnect the charger and the battery by means of the connector (at the end of the charging cable).

1. Disconnect the minus cable from the battery pole first before fitting the cable.
2. Hold in the clip on the connector and pull the end of the charging cable out.
3. First connect the red battery clip to the + pole of the battery, and then the black clip to the – pole of the battery.
4. Lay the cable in such a way that you can plug in the connectors easily. Fix the cable securely to the frame.
5. Restore the connection between the minus cable and the – pole of the battery.

Always connect the battery charger to the battery by means of the connector first. After this, you can plug the charger into a working, earthed mains socket. Check that the 'power on' LED and one of the LED indicators light up.

When you want to disconnect the charger from the battery, the charger must be switched off firstly and the power plug must be removed from the outlet.

Important

- The connection between the charger and the battery must be made some distance from the fuel installation.
- Damaged wires/cables should be replaced immediately

Trouble shooting

Problem	(Possible) cause	Action
'Error' lights on.	Reversed polarization of the cables.	Remove the connection and attach the cables correctly.
The battery is connected to the charger and the charger is plugged into the socket. <i>The 'power on' LED is the only one lighting.</i>	1. Weak or no connection between the battery and the charger. 2. Fuse between the charging cable is defective.	1. Check the connection and the wires. 2. Replace the fuse.
The battery is connected to the charger and the charger is plugged into the socket. <i>The red and green LED's are on. simultaneously. ('power on' does burn)</i>	The battery is switched on but the connection with the battery is lost. 1. Weak connection between the battery and the charger. 2. Fuse between the charging cable is defective. 3. Battery is defective.	1. Check the connection and the wires. 2. Replace the fuse. 3. Measure the acid and, if necessary, replace the battery.
The battery is connected to the charger and the charger is plugged into the socket. <i>The yellow LED is the only one lighting. ('power on' doesn't burn)</i>	1. Mains voltage is to low or no mains voltage. 2. The charger is in a thermal stop.	1. Measure the mains voltage. It should be higher then 180VAC. 2. the charging process will continue automatically when the charger has could down.
The battery is <i>not</i> connected and you don't measure any voltage.	The charger needs a inverse voltage (from a battery) before it works.	Connect a battery to the charger.
The red or yellow led continues to burn.	1. The battery is defective 2. There are heavy consumers connected to the battery.	1. Measure the acid and, if necessary, replace the battery. 2. Turn off as many users as possible.

When the IC-Twin still is not functioning well after the actions stipulated, you may return the charger to your retailer. The charger must be sent prepaid. Don't try to repair or open the charger yourself.