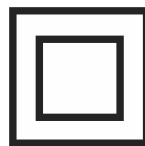


🇬🇧 **DIGITAL INTELLIGENT BATTERY CHARGER**
🇩🇪 **DIGITALES INTELLIGENTES LADEGERÄT**
🇫🇷 **CHARGEUR DE BATTERIE INTELLIGENT**
🇮🇹 **DIGITALE INTELLIGENTE ACCULADER**
🇫🇮 **DIGITAALINEN ÄLYLATURI**
🇪🇸 **CARGADOR DE BATERIA INTELIGENTE DIGITAL**

5,3A RMS (3,5A DC)

DFC530N

Suitable for 6 & 12V Normal Lead Acid, Sealed, Leisure or Gel Batteries between 5-120Ah
Für Blei-Batterien, wartungsfreie, Freizeit- u. Gel-Batterien mit einer Kapazität von 5Ah–120Ah
Convient aux batteries 6 & 12V à plomb, sans entretien, gel & à décharge lente (loisir) entre 5-120Ah
Geschikt voor 6 & 12V normale loodzuur, afgesloten, hobby of gel accu's tussen 5-120Ah
Soveltuu 6 & 12V normaaleille lyijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille tai geeliakuille välillä 5-120Ah.
Lämplig för 6 & 12 V normala bly-syrabatterier, förslutna batterier, fritidsbatterier eller gelbatterier med en kapacitet mellan 5 och 120Ah.
Indicado para baterias normales de plomo, sin mantenimiento o de gel de 5 a 120 Ah.



IP65

PROUSER®

INTRODUCTION

The Pro-User DFC530N is member of the family of advanced battery chargers manufactured by Pro User International Ltd. Pro-User chargers will increase your battery's performance and prolong its life.

Please carefully read and follow the following safety and operating instructions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Gases

When the battery is being charged you may notice bubbling in the fluid caused by the release of gas. As the gas is flammable no naked lights should be used around the battery, and the area should be kept well ventilated.

Because of this risk of explosive gas only connect and disconnect the battery leads when the mains supply is disconnected.

Type of batteries

This charger is only suitable for normal lead acid, sealed, leisure or gel batteries and should not be used to recharge NICAD or any other type of battery.

Points of note

- When not in use, store the charger in a dry area to avoid moisture damaging the transformer.
- This battery charger is not designed as power supply.

Repair

- The Battery Charger should not be opened. Any attempt at modification or repair by the user will entail the loss of your guarantee.
- The mains supply cord of this appliance can not be replaced; if the cord is damaged, the appliance should be discarded.

Danger!

- Avoid getting electrolyte on your skin or clothes. It is acidic and can cause burns. If this occurs you should rinse the affected area with water immediately.
- If it gets into your eyes - wash thoroughly and seek medical attention immediately.
- Never charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) becomes frozen, bring battery into a warm area to allow battery to thaw before you begin charging. Never let a battery on top of charger or vice versa.
- Do not touch the battery clamps together when the charger is on.
- Never operate charger if it has received a hard blow, been dropped, or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
- Be sure to position the charger power cord to prevent it from being stepped on, tripped over, or damaged.
- Never pull out the plug by the cord when unplugging the charger. Pulling on the cord may cause damage to the cord or the plug.

Precautions When Working with Batteries

- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or Engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting spark or short-circuit on the battery or other electrical part may cause an explosion.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery.
- A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing severe burns.

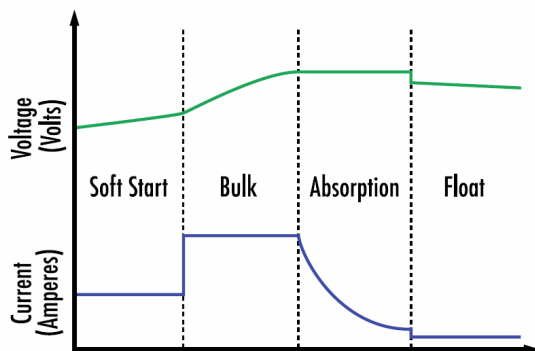
FEATURES

Automatic and Intelligent 4-Stage Charging Curve

The DFC530N is controlled by a 12-bit AD microprocessor with 4-stage charging characteristic for charging batteries automobiles, motorcycles, snow mobiles, tractors, personal watercraft, boats etc.

A microprocessor senses the condition of the battery and controls the regulator to provide the right current and voltage to the battery (charging characteristic). This will give the best effect on charging and give the longest life to battery.

Charging characteristic:



- **Soft Start:** Initial battery test to determine battery condition. If the battery is severely discharged charger will begin the Soft Start stage. Charging starts with reduced current until battery voltage reaches a normal condition for charge.
- **Bulk:** Major charging stage where the battery receives the majority of its charge. During this stage the battery brought to 75 - 80% of its charger. The DFC530N charger delivers maximum current until the terminal voltage has risen to the full charge level for Normal battery.
- **Absorption:** Completes the charge up to virtually 100% at a constant voltage. The current tapers off after the current reached the minimum level.
- **Float:** Maintenance charging at constant voltage, keeping the batteries at 100% charge. Normal charging mode is time-limited (max 10 days) while Float mode chargers indefinitely without damaging the battery.

LED display

The unit is built-in with LED display for showing charger status:



- **REVERSE** – RED LED – DC clamps are connected in reverse polarity.
- **FAULT** - RED LED – Battery Fault.
- **POWER** - YELLOW LED – The charger is connected to mains power.
- **CHARGING** – AMBER LED – The charger is charging to the battery.
- **FULL** - GREEN LED – The battery is fully charged and the charger is in maintenance mode.

Temperature Compensation

A sensor will automatically adjust the charging voltage if the temperature deviates from – 20°C to +45°C. A high temperature environment will lower the voltage and freezing condition

is handled by higher voltage. A low temperature heightens the output voltage, and hot condition is handled by lower voltage.

Voltage compensation

Because of some voltage drop in the cables, the actual voltage at the clamps of the battery can be lower than the charger output voltage. A special circuitry inside the unit will monitor the true input voltage to the battery and adjust the output voltage of the unit accordingly. This will maximize the charging efficiency.

Reverse-polarity protection

This unit offers reverse-polarity protection, the RED "REVERSE" LED will illuminate and the charging process will not start. If this happens, unplug immediately from mains, connect the red crocodile clip to positive (+) battery post, and black crocodile clip to negative (-) post, then plug into the mains power and the charging process will start.

Short-circuit protection

Should you accidentally touch the crocodile clips together whilst the mains power is on, the unit will not perform charging. Unplug from mains, disconnect and start the process again being careful not to touch the clips together.

Cable connector

The DFC530N has two options for connecting the unit to the battery. Via the intelligent cable connector you can select which connection you want to use:

- Crocodile clamps for easy and flexible use.
- O-ring connectors for permanent fixation on your battery.



Other features

Anti Spark Protection

Battery and Charger Overheating Protection

Waterproof ABS Housing. Ingress Protection Rating IP65

OPERATION

PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING

Suitable for 6 & 12V Normal Lead Acid, Sealed, Leisure or Gel Batteries between 5-120Ah.

1. Preparing the battery

Firstly remove the caps from each cell and check that the level of the liquid is sufficient in each cell. If it is below the recommended level, top up with de-ionized or distilled water.

Note: Under no circumstances should tap water be used.

The cell caps should not be replaced until charging is complete. This allows any gases formed during charging to escape. It is inevitable that some minor escape of acid will occur during charging.

For permanently sealed battery, it is not necessary to carry out the above checks.

2. Connection

Connect the positive charging lead (red) to the positive terminal post of the battery (marked P or +). Connect the negative charging lead (black) to the negative terminal post of the battery

(marked N or -). It is important to ensure that both DC clamps are making good contact with their respective terminal posts.

Connect the charger's AC power cable to an AC power outlet. Once you have connected the DFC530N battery charger to AC power, it will sound a tone for 0,5 seconds and the Simple Touch power panel LEDs light for two seconds.

3. Reverse Polarity

If the DC battery clamps are connected improperly to the battery terminals, the reverse polarity LED will indicate the reversed polarity. The battery charger's warning buzzer will also sound. If this occurs simply disconnect the battery charger from the AC power. Connect the DC clamps correctly to the battery terminals. Reconnect the charger to the AC power.

4. Charging

The battery charger is now in the Standby operating mode and the "12V", "GEL" and "POWER" LEDs are illuminated. This is the standard charging mode and as soon as the START button is pressed, the charger switches immediately into the 12V GEL cell battery charging mode.

If you require an alternative selection, proceed as follows:

Step 1 – Select the desired battery voltage: 6V or 12V.

Step 2 – Select the battery type: "GEL" or "STD"

GEL indicates a common Maintenance Free battery, e.g. Gel Cell, VRLA, AGM & etc.

STD indicates a common lead acid battery or calcium battery.



Step 3 – Press the "START" button to begin charging the battery.

Battery Fault – A few seconds after switching on to the operating mode, the LED indicator "FAULT" will illuminate if the following occurs:

- A. Low battery voltage - $< 3 \text{ V}$
- B. High battery voltage - $> 15 \text{ V}$ (12 V battery) / $> 7,5 \text{ V}$ (6 V battery)
- C. Battery short circuit or battery cell short circuit
- D. Wrong choice of voltage for the battery

Under these conditions, the battery charger will stop charging. In the event of A, B or C, the battery may be defective and we advise you to consult your nearest battery service centre. If the problem is attributable to D, all you have to do is select the appropriate voltage and proceed to charge the battery.

When the LED "FULL" illuminates, the battery is completely charged. The battery charger now switches to the Float mode and doesn't require your attention until the next time it is used. The DFC530N battery charger will automatically maintain your battery.

5. When charging is complete

Switch off the mains supply, unplug the charger, and disconnect the leads from the battery posts. Inspect the liquid levels in each cell and top up. If necessary, using the correct fluid. Replace the caps. Any surplus fluid around the cell tops should be wiped off (this should be done with extreme care as it may be acidic/corrosive).

Where appropriate, if the battery has been removed for charging, replace it and reconnect the cables.

MAINTENANCE AND CARE

It is essential to keep your battery regularly charged throughout the year, especially during the winter months. In the winter the effectiveness of your car battery is reduced by the cold. Oil is thick. Engines are difficult to start and the heater, windscreen wipers and lights are all draining power. It is at this time that batteries have to be at peak power. If your battery is not regularly maintained and kept fully charged, it can cause problems and a possible breakdown.

Listed are some helpful hints on how to keep your battery healthy in conjunction with your Battery Charger.

Faulty Cells

Batteries are usually made with six cells. One of these cells can deteriorate or get damaged. If, after several hours charging your battery is still flat, you should test the battery. Take hydrometer readings from each cell in the battery. If one reading is lower than the others, this could indicate a faulty cell. If necessary, get an Auto-Electrician to check your battery. One faulty cell is enough to ruin your battery.

It is pointless to continue using it and you would be better getting a new one.

Care

Sometimes the battery may appear flat, but this could simply be dirty or loose connections on your battery terminals. It is important to maintain the leads on a regular basis. Do this by removing the leads from the battery, clean the inside of each connector and terminal posts on the battery, smear the terminal posts and connectors with Vaseline, refit in their correct positions and tighten firmly.

It is essential to keep the electrolyte level above the plates.

Note, however, that you should not overfill it, as the electrolyte is strongly acidic. When topping up do not use tap water. Always use distilled or de-ionized water. It is important to keep the acid level up. If necessary have it checked by your garage.

Checking the condition of your battery

Using a hydrometer, which can be purchased, from most motor accessory stores, you can check the specific gravity of the electrolyte in each cell. The hydrometer is used to suck up a quantity of fluid from the cell. The weighted float inside the hydrometer will register the condition of that cell. Put the fluid back into the cell after testing, taking care not to splash the fluid about.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

For 6 & 12V Normal Lead Acid, Sealed, Leisure or Gel Batteries

Input: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 75W
Output: 6V, 3,5A DC (5,3A RMS)
12V, 3,5A DC (5,3A RMS)



IP65

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.

WARRANTY

Pro-User warrants this product for a period of 2 years from the date of purchase to the original purchaser. Warranty is not transferable. Warranty covers defect against workmanship and materials only. To obtain warranty service, please return the unit to the place of purchase or authorized Pro-User dealer together with your proof of purchase. The warranty is void if the product has been damaged or not used as described in this manual. Warranty is void if a non-authorized repair has been performed. Pro-User makes no other warranty expressed or implied. Pro-User is only responsible for repair or replacement (at Pro-Users' Discretion) of the defective product and is not responsible for any consequential damage or inconvenience caused by the defect.

EINFÜHRUNG

Das Batterieladegerät Pro-User DFC530N gehört zur Familie der zukunftsweisenden Ladegeräte, hergestellt von Pro User International Ltd. Pro User Ladegeräte verbessern und verlängern die Leistung und das Leben Ihrer Batterie.

Bitte lesen Sie sorgfältig die Bedienungsanleitung und folgen Sie den Sicherheitshinweisen und der Montageanleitung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Gase

Wenn die Batterie auflädt kann die Batterieflüssigkeit durch Abgabe von Gas Blasen bilden. Das Gas ist entflammbar, daher sollte sich in der nahen Umgebung kein offenes Licht oder Feuer befinden. Der Bereich sollte ebenso gut belüftet sein. Aufgrund der Explosionsgefahr der Gase dürfen die Batterieklemmen nur angeschlossen bzw. gelöst werden, wenn die Stromversorgung abgeschaltet ist.

Batterietypen

Dieses Ladegerät ist nur geeignet für Blei-, wartungsfreie-, Freizeit- und Gelbatterien und darf nicht für NI-/CAD oder sonstige Batterietypen verwendet werden.

Wichtige Hinweise

- Bei Nichtbenutzung lagern Sie das Ladegerät unbedingt an einem trockenen Ort um Feuchtigkeitsschäden am Transformator zu vermeiden.
- Das Ladegerät ist kein Stromgeber.

Reparatur

- Das Ladegerät darf nicht geöffnet werden. Bei jeglichem Versuch der Modifizierung oder der Reparatur erlischt die Garantie.
- Die Netzstromversorgungsleitung dieses Gerätes darf nicht ausgewechselt werden. Wenn die Leitung beschädigt ist muss das Gerät entsorgt werden.

Gefahr!

- Vermeiden Sie unbedingt Batteriesäure auf Ihrer Haut oder Kleidung, denn diese kann Verbrennungen verursachen. Wenn es dennoch geschieht, sollten Sie die Stellen umgehend mit Wasser abwaschen.
- Falls Sie Batteriesäure in die Augen bekommen, spülen Sie die Augen gründlich mit Wasser aus und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Laden Sie nie eine gefrorene Batterie auf. Falls die Batterieflüssigkeit gefroren ist, bringen Sie die Batterie in einen warmen Raum und lassen sie komplett auftauen, bevor Sie mit dem Ladevorgang beginnen. Stellen Sie niemals eine Batterie auf das Ladegerät oder umgekehrt.
- Halten Sie die Batterieklemmen niemals aneinander wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht mehr, wenn es einen harten Stoß oder Schlag erhalten hat, wenn es runtergefallen ist oder in einer anderen Art und Weise beschädigt ist. Lassen Sie es in diesem Fall von einer Fachperson überprüfen.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzstromleitung so liegt, das keiner darauf treten oder darüber stolpern kann oder das sonstige Beschädigungen passieren können.
- Ziehen Sie nie an der Netzstromleitung! Das Kabel oder der Stecker könnten beschädigt werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit mit Batterien

- Falls Batteriesäure in Kontakt mit Haut oder Kleidung kommt, waschen Sie diese sofort mit Wasser und Seife ab. Falls Sie Batteriesäure in die Augen bekommen, spülen Sie die Augen mit kaltem fließendem Wasser mindestens 20 Minuten aus. Danach suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- In der Nähe der Batterie oder des Motors darf nicht geraucht werden. Ebenso sind Funken oder Flammen verboten.
- Lassen Sie nie ein Metall-Werkzeug auf die Batterie fallen. Der daraus resultierende Funkenschlag oder der Kurzschluss könnte eine Explosion verursachen.
- Legen Sie alle metallenen Gegenstände wie z.B. Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren ab, wenn Sie mit einer Bleisäure-Batterie arbeiten.
- Bei einem Kurzschluss in der Bleisäure-Batterie ist die Stromabgabe hoch genug, um bei angelegtem Schmuck oder anderen Metallgegenstände am Körper schwere Verbrennungen hervorzurufen.

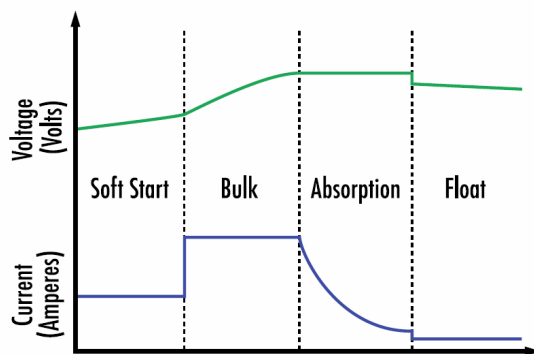
EIGENSCHAFTEN

Automatische und intelligente 4-stufige Lade-Kurve

Das DFC530N wird von einem 12-bit AD Mikroprozessor mit 4-stufiger Ladeeigenschaft gesteuert um Autobatterien, Motorräder, Schneemobile, Traktoren und Boote aufzuladen.

Ein Mikroprozessor prüft den Zustand der Batterie und kontrolliert den Regulator um die richtige Spannung und Stromfluss (Lade Charakteristik) sicherzustellen. Das garantiert den besten Effekt des Ladevorgangs und eine Langlebigkeit der Batterie.

Lade Charakteristik:



- **Soft Start:** Batterietest um den Zustand der Batterie zu überprüfen. Wenn die Batterie entladen ist, startet das Ladegerät im Soft Start Modus. Dabei beginnt das Laden mit einem reduzierten Ladestrom bis die Batterie die normalen Bedingungen für ein einwandfreies Laden erreicht hat.
- **Bulk (Volllast):** In diesem Status erhält die Batterie den überwiegenden Teil Ihrer Energie. Innerhalb diesem Modus nimmt die Batterie 75 - 80% Energie auf. Das DFC530N Ladegerät liefert den maximalen Ladestrom bis die Batterie den vollen Ladezustand erreicht hat.
- **Absorption:** Vervollständigt die Ladung auf 100% auf eine konstante Spannung.
- **Float (Spannungserhaltung):** Das Gerät arbeitet im Ladungserhalt Modus um die Batterie vollständig geladen zu halten. Standard Ladevorgänge sind limitiert auf max. 10 Tage, während die Spannung kontinuierlich gehalten wird ohne die Batterie zu beschädigen.

LED Display

Das Gerät hat ein eingebautes LED Display um den jeweiligen Status anzuzeigen:



- **REVERSE (Falschverpolung)** – ROTE LED – Die Krokodilklemmen sind falsch angeschlossen.
- **FAULT (Fehler)** - ROTE LED – Batterie defekt
- **POWER (Ein)** - GELBE LED – Das Ladegerät ist mit dem Stromnetz 230V verbunden.
- **CHARGING (Ladevorgang)** – ORANGE LED – Das Ladegerät lädt die Batterie.
- **FULL (Geladen)** - GRÜNE LED – Die Batterie ist vollständig geladen und das Ladegerät befindet sich in der Erhaltbetriebsart.

Temperatur Erkennung

Ein Sensor passt automatisch die Ladespannung an, sobald die Temperatur von -20° bis $+45^{\circ}$ abweicht. Eine höhere Temperaturumgebung reduziert die Ladespannung und bei niedrigen Temperaturen wird sie erhöht. Niedrige Temperaturen erhöhen die Ausgangsspannung, während sie bei höheren Temperaturen abfällt.

Spannungs Ausgleich

Wegen Spannungsabfall in den Kabeln kann die aktuelle Spannung an den Klemmen der Batterie niedriger sein als die vorgegebene Ausgangs-Spannung des Ladegerätes. Ein spezieller Kreislauf im Gerät wird die tatsächliche Eingangsspannung zur Batterie überprüfen und die Ausgangs-Spannung des Gerätes entsprechend anpassen. So wird die Lade-Leistung maximiert.

Verpolschutz

Das Gerät verfügt über einen Verpolschutz, in diesem Fall leuchtet die ROTE „REVERSE“ LED und der Ladevorgang startet nicht. Ziehen Sie den Netzstecker und verbinden Sie die rote Krokodilklemme mit dem positiven (+) Pol und die schwarze Krokodilklemme mit dem negativen (-) Pol der Batterie. Stecken Sie den Netzstecker wieder ein und der Ladevorgang beginnt.

Kurzschlusschutz

Sollten sich die Krokodilklemmen versehentlich berühren während das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist, wird der Ladevorgang nicht gestartet. Ziehen Sie den Netzstecker, trennen sie die Klammern und starten den Vorgang erneut.

Kabel Verbindung

Das DFC530N verfügt über 2 Optionen der Verbindungsart. Mit dem intelligenten Verbindungskabel können Sie zwischen nachstehenden Verbindungsarten wählen:

- Krokodilklemmen für einfachen und flexiblen Anschluss.
- O-Ring Verbinder für dauerhaften Anschluss an der Batterie.



Weitere Eigenschaften

Funkensicher

Überhitzungsschutz

Wasserdichtes Gehäuse IP65

BEDIENUNG

Vor Gebrauch bitte sorgfältig durchlesen

Für 6 und 12V Blei-Batterien, wartungsfreie, Freizeit- u. Gel-Batterien mit einer Kapazität von 5Ah - 120Ah.

1. Vorbereiten

Zuerst die Abdeckkappen von jeder Zelle entfernen. Überprüfen, ob der Flüssigkeitsstand in jeder Zelle über der empfohlenen Füllmarke liegt. Falls nicht, bitte mit ionisiertem oder destilliertem Wasser nachfüllen.

ACHTUNG: Auf keinen Fall normales Leitungswasser verwenden.

Die Abdeckkappen erst wieder nach dem Ladevorgang aufsetzen, damit Gase, die sich während des Ladevorganges bilden entweichen können. Es unvermeidlich, dass während des Ladevorganges etwas Säure aus der Batterie austritt.

Bei versiegelten Batterien mit nicht entfernbaren Entlüftungsdeckeln sind diese Maßnahmen nicht notwendig.

2. Verbindung der Ladekabelklemmen

Verbinden Sie die positive Krokodilklemme (rot) mit dem positiven Pol der Batterie (P oder +) und die schwarze mit dem negativen Pol (N oder -).

Stellen Sie sicher, dass die Klemmen gut mit den Polen verbunden sind. Verbinden Sie den Netzstecker mit dem Stromnetz. Daraufhin ertönt ein 0,5 Sek. dauernder Signalton und das Bedienfeld leuchtet für 2 Sekunden.

3. Verpolschutz

Wenn die Krokodilklemmen falsch an den Polen der Batterie angebracht wurden leuchtet die REVERSE POLARITY LED auf und ein Warnton ertönt. Ziehen Sie den Netzstecker, bringen die Klemmen ordnungsgemäß an. Verbinden Sie das Ladegerät wieder mit dem Stromnetz.

4. Ladevorgang

Das Ladegerät befindet sich jetzt im Standby Modus und die „12V“, „GEL“ und „POWER“ LED's leuchten. Sobald der Startknopf gedrückt wird wechselt das Ladegerät sofort in den 12V Ladevorgang.

Wenn eine andere Wahl gewünscht ist, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1 – Wählen Sie die gewünschte Batteriespannung per Tastendruck: 6V oder 12V.

Schritt 2 – Wählen Sie den Batterietyp: GEL oder Standard „GEL“ oder „STD“.

GEL steht für handelsübliche wartungsfreie Batterie, wie z.B. Gel Zelle, VRLA, AGM, etc.

STD steht für eine handelsübliche Bleisäure Batterie

Schritt 3 – Drücken Sie die „START“ Taste um den Ladevorgang zu starten.



Defekt der Batterie – einige Sekunden nach Beginn des Ladevorganges leuchtet die LED „FAULT“ wenn ein Fehler an der Batterie entdeckt wurde:

- A. niedrige Batteriespannung - < 3 V
- B. hohe Batteriespannung - > 15 V (12 V Batterie) / > 7,5 V (6 V Batterie)
- C. Kurzschluss an der Batterie oder an den Zellen
- D. Falsche Wahl der Batteriespannung

Bei diesen Einflüssen stoppt das Ladegerät den Ladevorgang. Im Falle von Punkt A, B oder C kann die Batterie defekt sein und wir empfehlen eine Überprüfung durch eine Servicestation.

Im Falle Punkt D stellen Sie lediglich die korrekte Batteriespannung ein und starten den Ladevorgang.

Sobald die LED "FULL" (vollgeladen) aufleuchtet ist die Batterie vollständig aufgeladen. Das Ladegerät wechselt nun in den Ladeerhaltungs-Modus und benötigt keine Beachtung mehr bis zum nächsten Gebrauch. Das DFC530N Batterie Ladegerät erhält den Ladestatus automatisch.

5. Nach dem Ladevorgang

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und trennen Sie die Klammern von den Polen. Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand und füllen Sie evtl. Flüssigkeit nach. Setzen Sie die Kappen wieder ein. Bitte entfernen Sie die überschüssige Flüssigkeit neben den Zellen mit äußerster Vorsicht, weil diese säurehaltig ist.

Achtung: Aus Gründen der Sicherheit trennen Sie nur dann die Klemmen von den Polen, wenn die Stromzufuhr unterbrochen ist.

WARTUNG

Es ist notwendig, dass die Batterie regelmäßig aufgeladen wird, besonders in den Wintermonaten. Die Startfähigkeit der Batterie lässt in den Wintermonaten stark nach. Das Öl des Motors ist dick und es gibt viele Strom-Abnehmer wie Scheibenwischer, Heizung und Licht, die Strom benötigen. Sollte Ihre Batterie nicht regelmäßig aufgeladen werden, kann das zu Problemen führen.

Nachstehend finden Sie einige nützliche Hinweise:

Defekte Zellen

Gewöhnlich verfügen Batterien über 6 Zellen. Eine dieser Zellen kann mitunter beschädigt werden und die Batterie bringt keine Leistung mehr.

Prüfen Sie mit einem Hydrometer jede Zelle. Sobald eine Zelle einen anderen Zustand wie die übrigen Zellen anzeigt, könnte es sich um eine defekte Zelle handeln.

Bringen Sie die Batterie zu einem Fachhändler zur Reparatur.

Eine defekte Zelle kann die komplette Batterie unbrauchbar machen.

Pflege

Manchmal erscheint eine Batterie entladen. Das kann zusammenhängen mit verschmutzten Polen oder mit getrennten Verbindungen. Säubern Sie regelmäßig die Verbindungen und die Pole und schmieren Sie diese Stellen mit einem handelsüblichen Fett ein. Stellen Sie die Verbindungen wieder korrekt her und befestigen Sie diese sorgfältig.

Stellen Sie sicher, dass die Batterieflüssigkeit einen korrekten Flüssigkeitsstand hat.

Achten Sie darauf, die Batterie nicht zu voll zu machen, da die Elektrolyte sehr säurehaltig sind. Benutzen Sie auf keinen Fall Leitungswasser, sondern nur destilliertes Wasser.

Überprüfung des Batteriezustandes

Mit einem Hydrometer, das man nahezu in jedem Autozubehörgeschäft erwerben kann der Zustand der Batteriesäure in jeder Zelle überprüft werden. Mit dem Hydrometer kann eine bestimmte Menge der Flüssigkeit entnommen werden. Die gewogene Menge innerhalb des Hydrometers prüft den Zustand der Zelle. Geben Sie die Flüssigkeit wieder zurück in die Zelle und achten Sie darauf keine Batteriesäure zu verschütten.

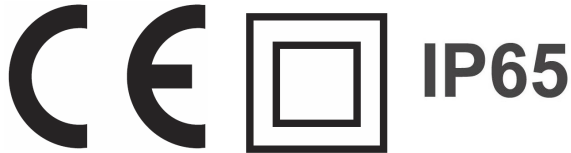
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

für 6 & 12V Blei-Batterien, wartungsfreie, Freizeit- u. Gel-Batterien.

Eingangsspannung: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 75W

Ausgangsspannung: 6V, 3,5A DC (5,3A RMS)

12V, 3,5A DC (5,3A RMS)



UMWELTSCHUTZ



Gebrauchte Elektroprodukte sollten nicht gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie Elektroprodukte dort, wo die entsprechenden Einrichtungen geschaffen wurden. Bei den örtlichen Behörden erhalten Sie Informationen zum Thema Recycling.

GARANTIE

Pro-User gewährt auf dieses Produkt für die Dauer von 2 Jahren eine Garantie ab dem Kaufdatum. Die Garantie ist nicht übertragbar. Die Garantie deckt nur Defekte gegen fehlerhafter Fertigung und Material. Im Garantiefall senden Sie das defekte Gerät an Ihren Verkäufer mit Kassenbeleg zurück. Die Garantie ist nichtig, wenn das Gerät beschädigt oder nicht nach Bedienungsanleitung betrieben wurde. Garantie verfällt ebenfalls, wenn das Gerät geöffnet und eine nicht autorisierte Reparatur durchgeführt wurde. Pro-User gibt keine anderweitigen Garantien. Pro-User ist nur verantwortlich für Reparatur oder Umtausch des defekten Gerätes und nicht haftbar zu machen für Beschädigungen, die durch den Defekt entstanden.

INTRODUCTION

Le Pro-User DFC530N fait partie de la gamme chargeur de batteries de dernière génération fabriquée par Pro User International Ltd. Les chargeurs Pro-User augmentent la performance et la longévité de votre batterie.

Veillez lire attentivement ce manuel et suivre les instructions de sécurité et d'utilisation.

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

Gaz

En rechargeant des batteries le liquide de la batterie peut former des bulles (évaporation gazeuse). Ce gaz étant inflammable, il ne faut utiliser de source de chaleurs à proximité, tel que flamme, ampoule chaude etc..). Le lieu d'utilisation doit être bien aéré.

Pour éviter tout risque d'explosion du au étincelles, ne jamais brancher ou débrancher les batteries sans avoir coupé le contact général.

Types de batteries

Cet appareil convient à rechargement de batteries automobile au plomb, gel, sans entretien et à décharge lente. Les batteries NI-/CAD ou tous autres types de batterie ne doivent pas être rechargés avec cet appareil.

Remarque importante

- Le chargeur doit être entreposé dans un endroit sec (à protéger impérativement contre l'humidité).
- Ce chargeur n'est pas prévu pour une utilisation en tant que alimentation.

Panne et réparation

- Ne jamais ouvrir le chargeur. Toute intervention sur l'appareil entraîne la perte de la garantie.
- Le câble secteur ne peut pas être remplacé. L'appareil doit alors être mis au rebut.

Danger !

- Faire attention à ne pas mettre la peau ou les vêtements en contact avec de l'ACIDE DE BATTERIE car celui-ci peut provoquer des brûlures. Si cela devait cependant arriver, rincez immédiatement la partie concernée à grande eau.
- Ne jamais recharger une batterie gelée. Si le liquide de la batterie (acide de batterie) devait geler, la batterie doit être alors dégelée. Elle peut ensuite être rechargée.
- Ne pas poser la batterie sur la partie supérieure du chargeur ou inversement. Lorsque le chargeur est branché, ne pas tenir les pinces de la batterie l'une contre l'autre.
- Ne jamais utiliser la batterie lorsque celle-ci a reçu un choc fort ou lorsqu'elle est tombée. Dans un tel cas, faire vérifier et réparer la batterie par une personne compétente.
- Veiller à ce que le câble soit placé de manière à ce que personne ne puisse marcher dessus.
- Ne pas tirer sur le câble, car cela peut provoquer un dommage au câble ou à la fiche.

Danger ! Précautions à prendre en manipulant des batteries

- Faire attention à ne pas mettre la peau ou les vêtements en contact avec de l'ACIDE DE BATTERIE. Si cela devait cependant arriver, rincez immédiatement la partie concernée à grande eau, si vos yeux sont touchés alors faite couler de l'eau pendant au moins 20 minutes sur vos yeux et consulter immédiatement un médecin ou appeler les urgences.
- Ne jamais fumer ou allumer du feu à proximité de la batterie et du moteur.
- Ne jamais faire tomber une pièce métallique sur la batterie (tourne vis). Il y a risque de court-circuit, de feu et d'explosion.
- Retirer vos objets personnels en métal avant de manipuler la batterie et le chargeur (bague, bracelet, etc..).

- Doux. Une bague peu provoquer un court-circuit avec une batterie au plomb et générer de graves brûlures.

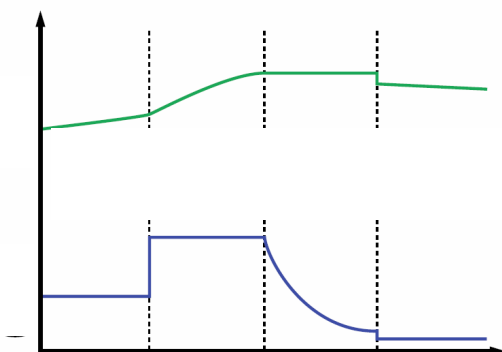
CARACTERISTIQUES

Automatique et intelligent (flottant) avec 4 étapes de charge

Le chargeur numérique DFC530N est contrôlé par un microprocesseur 12-bit intégré fonctionnant avec 4 modes de charge automatiques avec un mode de maintien de charge pour batterie de voiture, moto, tracteur, bateau, jet ski, etc.

Le microprocesseur analyse l'état de la batterie et control le régulateur de tension du chargeur afin d'optimiser le courant de chargement. Ceci garantie une très bonne charge et une longue vie à votre batterie.

Caractéristiques de charge:



- **Départ doux:** 1^{ère} étape. Test de la batterie afin de déterminer son état. Si la batterie est très déchargée alors le DFC530N commence avec un chargement en douceur. Le chargeur commence avec une tension basse jusqu'à ce que le niveau de charge de la batterie permette une recharge normale.
- **Charge:** C'est durant cette étape que la majeure partie de sa charge, entre 75 et 80%. Le chargeur DFC530N fournis un courant maximum jusqu'à ce que le niveau de charge optimal pour une batterie normale soit atteint.
- **Absorption:** Cette étape complète le chargement de la batterie virtuellement à 100%. Le courant s'arrête après obtention de la charge maximum.
- **Maintien de charge:** Ici la charge est maintenue à 100% avec une tension constante. La durée de charge avec un chargement normal et limité (10 jours max), mais en mode « maintien de charge » (flottant) la batterie peu rester indéfiniment en charge sans dommage.

Affichage à LED

L'affichage à LED donne des informations sur la batterie:



- **REVERSE** – LED ROUGE – Inversion de polarité. Inverser les pinces de raccordement
- **FAULT** - LED ROUGE – Erreur de batterie, en panne ou mauvaise batterie.
- **ON** - LED JAUNE – Le chargeur est raccordé sur le secteur.
- **CHARGING** – LED AMBRE – Le chargeur est en train de charger.
- **FULL** - LED VERTE – La batterie en totalement chargée et le chargeur est en mode maintien de charge.

Compensation de la température

En cas de dépassement des minima ou maxima de températures (- 20°C to +45°C), un capteur va automatiquement ajuster la tension de charge. Dans un environnement chaud la tension de charge sera plus basse que dans un environnement froid.

Compensation de charge

Due à des pertes liées aux câbles, la tension appliquée par le chargeur et celle restituée au niveau des pinces (cosse de batterie). Le DFC530N détecte ce genre de variation et les compense. Ceci maximise l'efficacité de charge.

Protection d'inversion de polarité

En cas d'inversion de polarité, la LED « REVERSE » s'allume. Le chargement ne démarre pas. Si cela vous arrive, veuillez immédiatement débrancher le secteur et débrancher les pinces crocodile de la batterie. Puis rebrancher le câble noir (-) sur la cosse négative de la batterie et le câble rouge (+) sur la cosse positive.

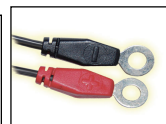
Protection contre les courts-circuits

Si par accident les 2 pinces crocodile, rouge et noir, se touchent alors que le chargeur est branché sur le secteur. Le processus de chargement sera interrompu automatiquement. Séparer les pinces puis recommencer le chargement.

Câbles et branchement

Il y a deux façons de connecter le DFC530N à votre batterie. Soit 2 adaptateurs sont fournis:

- La pince crocodile pour une utilisation ponctuelle.
- L'œillet pour une utilisation en continu.



Autres fonctionnalités

Protection anti-étincelles

Protection de surchauffe pour la batterie et le chargeur

Boîtier étanche en ABS de niveau IP65

UTILISATION

IMPORTANT : VEUILLEZ LIRE LE MANUEL AVANT UTILISATION DU CHARGEUR

Ce chargeur convient aux batteries 6 & 12 V avec une capacité de 5Ah à 120Ah

1. Préparer la batterie

Enlever les caches de protection des cellules (compartiment contenant le liquide) et vérifier que le niveau est bon. Si le niveau est trop bas veuillez ajouter de l'eau distillée.

Remarque importante: Ne JAMAIS utiliser de l'eau minérale ou eau du robinet.

Ne pas replacer les caches cellules avant la fin du chargement. Ceci permet l'évacuation des gazes qui peuvent se former lors du chargement. Il est inévitable que quelques goûtes d'acide s'échappent durant le chargement.

Pour des batteries sans entretien, il n'est pas nécessaire de procéder aux contrôles décrits ci-dessus.

2. Branchement

Brancher le câble de raccordement positif (ROUGE) à la cosse positive de votre batterie, généralement identifiée par un « P » ou « + ». Puis brancher le câble négatif (NOIR) sur la cosse négative de votre batterie généralement identifiée par un "N" ou un " - ". Vérifier que les pinces soient bien en contact avec les cosses. Brancher le câble d'alimentation du chargeur sur le secteur.

Une fois le chargeur raccordé au secteur, il bip 1 fois (0,5 secondes) et les LEDs s'allument pendant 2 secondes.

3. Inversion de polarité

Si les pinces crocodile ne sont pas branchées correctement, la LED « REVERSE » s'allume, une alerte retentit et le chargement est interrompu.

Débrancher les prises crocodile et débrancher le chargeur du secteur, vérifier le branchement puis relancer le chargement.

4. Chargement

Le chargeur de batterie est maintenant en position d'attente (stand-by) et les LEDs « 12V » et « POWER » sont allumées.

Ceci est le mode de charge standard 12V, dès que vous appuyez sur le bouton « START » le chargement débute.

Si vous voulez charger une batterie 6 Volt, procédez comme suit :

Etape 1 – Sélectionner la tension de votre batterie. 6V ou 12V.

Etape 2 – Sélectionner le type de batterie. « GEL » ou « STD »

« **GEL** » pour une batterie sans entretien, par ex. à Gel, VRLA, AGM, etc. et « **STD** » pour une batterie à plomb ou calcium.



Etape 3 – Appuyer sur "START" et le chargement débute.

Erreur batterie – Quelques secondes après le début de charge la LED "FAULT" s'allume. Les causes peuvent être les suivantes :

- A. Le niveau de la batterie est trop basse - < 3 V
- B. Le niveau de la batterie est trop haute - > 15 V (12 V batterie) / > 7,5 V (6 V batterie)
- C. La batterie ou les cellules sont en court-circuit
- D. Mauvaise sélection de tension (6V ou 12V) pour la batterie

Dans ces cas la le chargeur arrête le chargement. Dans les cas A, B, et C la batterie est certainement défectueuse. Consulter votre revendeur de batterie.

Dans le cas « D » veuillez sélection la tension appropriée à votre batterie.

La LED « FULL » s'allume lorsque la batterie est complètement chargée. Alors le chargeur passe en mode flottant (maintient de charge) et peut rester comme ça jusqu'à la prochaine utilisation de la batterie.

Le chargeur de batterie DFC530N maintient automatiquement la charge de votre batterie.

5. Après le chargement

Débrancher le secteur et débrancher les câbles reliés à la batterie. Vérifier le niveau du liquide batterie. Replacer les caches cellules. Si vous faites déborder du liquide, veuillez l'essuyer avec grande précaution. Il peut être acide et corrosif.

Si vous avez démonté la batterie veuillez la replacer dans son emplacement puis rebrancher les cosses.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Il est important de garder sa batterie de voiture bien chargée durant toute l'année mais surtout durant les mois d'hiver. En hiver, les performances de votre batterie peuvent être affectées par le froid. L'huile moteur s'épaissit, le moteur a plus de difficultés pour démarrer. Vous utilisez de manière plus intensive vos essuie-glaces, le chauffage et l'éclairage. Si votre batterie n'est pas régulièrement entretenue elle pourrait vous faire défaut en cette période.

Ci-dessous quelques conseils pour garder votre batterie longtemps et en bon état grâce à votre chargeur de batterie.

Cellule défaillante

Généralement les batteries sont constituées de 6 cellules. L'une d'elles peut être endommagée ou défectueuse. Si après plusieurs heures de chargement votre batterie est toujours à plat, veuillez tester les cellules avec un testeur. Si l'une d'elles donne une lecture plus faible que les autres, cela vous montre une cellule défectueuse. Une cellule défectueuse suffit pour rendre inutilisable votre batterie. Dans ce cas il faut changer de batterie. La recharger ne sert à rien.

Entretien

Il arrive qu'une batterie semble être usée, mais en fait cet état n'est dû qu'à une mauvaise connexion. Il est important de nettoyer les cosses et les connecteurs de votre batterie. Pour les protéger contre la corrosion, utiliser une graisse telle que de la vaseline par exemple.

Remarque: Ne jamais utiliser de l'eau du robinet ou de l'eau minérale pour recharger les cellules. Toujours utiliser de l'eau déminéralisée. Dans le doute consulter votre garagiste.

Contrôler l'état de batterie

Utiliser un hydromètre pour vérifier l'état de votre batterie. Vous trouvez un hydromètre dans tous les bons magasins d'accessoires automobile. L'hydromètre sert à ponctionner du liquide de la cellule de votre batterie et il mesure le poids. Après avoir mesuré le niveau de votre batterie réinjecter le liquide dans la cellule.

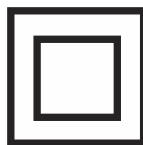
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pour batteries 6 & 12V à plomb et acide, sans entretien, à décharge lente (loisir) ou gel

Alimentation: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 75W

Sortie: 6V, 3,5A DC (5,3A RMS)

12V, 3,5A DC (5,3A RMS)



IP65

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Les appareils électroniques ne doivent pas être mis à rebu avec les ordures ménagères. Veuillez les porter au déchèteries prévues à cet effet. Consultez votre revendeur ou votre mairie afin de connaître la procédure de recyclage.

GARANTIE

Pro-User garantit ses produits pendant 2 ans à partir de la date d'achat originelle. La garantie n'est pas transférable. La garantie en cas de panne couvre uniquement la main d'œuvre et le matériel. Pour faire valoir la garantie veuillez retourner l'appareil à votre revendeur ou représentant officiel Pro-User accompagné de votre facture d'achat. La garantie ne s'applique pas si l'appareil a été endommagé ou détourné de son utilisation initiale tel que décrite dans la notice d'utilisation. La garantie ne s'applique pas si il y'a eu des tentatives de réparation non autorisées. Pro-User ne s'engage sur aucun autre terme de garantie. Pro-User est responsable que de la réparation ou de l'échange du produit (à la discrétion de Pro-User) et non des dommages ou désagrément résultant du défaut et de l'utilisation du produit.

INLEIDING

De Pro-User DFC530N maakt deel uit van de familie van geavanceerde acculaders gefabriceerd door Pro User International Ltd. Pro-User acculaders zullen de prestatie van uw accu verhogen en het leven ervan verlengen.

Lees de volgende veiligheids- en bedieningsinstructies a.u.b. aandachtig en handel ernaar.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Gassen

Wanneer de accu geladen wordt, kunt u geborrel horen in de vloeistof, dat wordt veroorzaakt door het vrijkomen van gassen. Aangezien het gas brandbaar is, mag er geen open vuur worden gebruikt rond de accu en moet de ruimte goed geventileerd blijven.

Vanwege dit risico van explosieve gassen is het beter om de accuklemmen alleen aan te sluiten of lost te koppelen, wanneer de stroomtoevoer uitgeschakeld is.

Soorten accu's

Deze lader is alleen geschikt voor normale loodzuur, verzegelde, hobby of gel accu's en mag niet worden gebruikt voor het opnieuw opladen van NICAD-batterijen of enig ander soort batterij.

Aandachtspunten

- Bewaar de lader, wanneer hij niet gebruikt wordt, in een droge ruimte om te voorkomen dat deze beschadigd raakt door vocht.
- Deze acculader is niet ontworpen als stroomvoorziening.

Reparatie

- De acculader mag niet geopend worden. Elke poging tot modificatie of reparatie door de gebruiker zal leiden tot verlies van uw garantie.
- De stroomtoevoerkabel van dit apparaat kan niet vervangen worden; wanneer de kabel beschadigd raakt, moet het apparaat worden afgedankt.

Gevaar!

- Voorkom dat u elektrolyt op uw huid of kleren krijgt. Het is een zuur dat brandplekken kan veroorzaken. Indien dit gebeurt, moet u de aangetaste plekken onmiddellijk spoelen met water.
- Als het in uw ogen komt, onmiddellijk grondig wassen en medische hulp inroepen.
- Nooit een bevroren accu opladen. Wanneer de accuvloeistof (elektrolyt) bevroren raakt, breng dan de accu naar een warme ruimte om hem te laten ontdooien voordat u begint met het opladen. Zet nooit de accu boven op de lader of andersom.
- Breng de accuklemmen niet met elkaar in aanraking, wanneer de lader ingeschakeld is.
- Stel de lader nooit in werking, wanneer hij een harde klap heeft gehad, gevallen is of op andere wijze beschadigd is. Breng hem naar een gekwalificeerde deskundige voor inspectie en reparatie.
- Plaats de stroomtoevoerkabel van de lader zodanig, dat u er zeker van bent dat u er niet op kunt gaan staan, erover kunt struikelen of dat hij beschadigd raakt.
- Trek de stekker er nooit aan het snoer uit, wanneer u de lader loskoppelt van het elektriciteitsnet.

Voorzorgsmaatregelen bij het werken met accu's

- Wanneer accuzuur in contact komt met huid of kleding, onmiddellijk wassen met zeep en water. Wanneer accuzuur in het oog komt, het oog onmiddellijk spoelen met koud stromend water gedurende tenminste 20 minuten en direct medische hulp inroepen.
- Nooit roken of vonken of vlammen toelaten in de nabijheid van accu of motor.
- Laat geen metalen gereedschap op de accu vallen. De daardoor veroorzaakte vonk of kortsluiting van de accu of een ander elektrisch onderdeel kan leiden tot een explosie.
- Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen, zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges, tijdens het werken met een loodzuuraccu.
- Een loodzuuraccu kan een kortsluiting stroom veroorzaken die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks tot metaal te laten smelten, hetgeen leidt tot ernstige brandwonden.

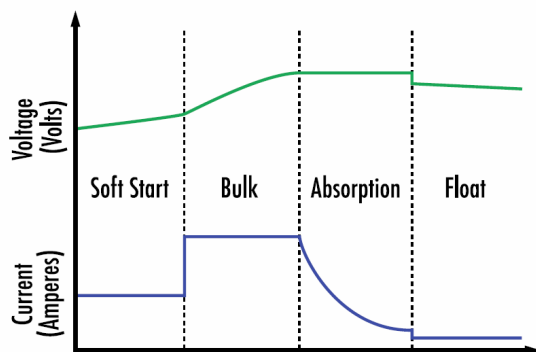
EIGENSCHAPPEN

Automatische and intelligente 4-traps laadcyclus

De DFC530N wordt bestuurd door een 12-bit AD microprocessor met 4-traps laadcyclus voor het opladen van accu's van auto's, motorfietsen, sneuwscooters, tractoren, watervoertuigen, boten etc.

Een microprocessor voelt via sensoren de toestand van de accu en controleert de regulator om zo de accu te voorzien van de juiste stroom en het juiste spanning (laadcyclus). Dit zal leiden tot het beste effect bij het opladen en zal de accu de langste levensduur geven.

Laadcyclus:



- **Soft start:** Allereerst wordt de accu getest om de toestand ervan vast te stellen. Als de accu sterk ontladen is, zal de lader starten met de "soft start". Het opladen begint met gereduceerde stroomsterkte, totdat de accuspanning een normale waarde heeft bereikt om te gaan opladen.
- **Bulk:** Het belangrijkste oplaadstadium, waarin de accu het grootste deel van zijn lading ontvangt. Gedurende dit stadium wordt de accu tot 75-80% van zijn lading gebracht. De DFC530N lader levert maximale stroom, totdat het uiteindelijke spanning is gestegen tot het niveau voor een opgeladen accu.
- **Absorption:** Voltooit het opladen tot praktisch 100% bij een constante spanning. De stroom neemt af nadat hij het minimum niveau heeft bereikt.
- **Float:** De lading wordt op een constant spanning gehouden, waarbij de accu op een lading van 100% blijft. In de Normale oplaadmodus is het opladen in tijd beperkt (maximaal 10 dagen), terwijl het opladen in de onderhoudsmodes oneindig doorgaat zonder de accu te beschadigen.

LED display

De unit heeft een LED display, dat de oplaadstatus weergeeft:



- **REVERSE** – RODE LED – DC klemmen zijn in tegengestelde polariteit aangesloten.
- **FAULT** - RODE LED – Accu fout.
- **POWER** - GELE LED – De lader is aangesloten aan het elektriciteitsnet.
- **CHARGING** – ORANJE LED – De lader is bezig met het opladen van de accu.
- **FULL** - GROENE LED – De accu is volledig opgeladen en de lader staat in de handhavingmodus.

Temperatuurcompensatie

Een sensor zal de laadspanning automatisch aanpassen, indien de temperatuur varieert tussen - 20°C tot +45°C. Een hoge omgevingstemperatuur zal het laadspanning doen dalen en een bevroren toestand wordt gecompenseerd door een hogere laadspanning. Een lage temperatuur verhoogt de outputspanning en een hete toestand wordt gecompenseerd door een lagere outputspanning.

Spanningscompensatie

Door een spanningsdaling in de kabels zal de daadwerkelijke spanning aan de accuklemmen lager kunnen zijn dan de uitgangsspanning aan de acculader. Speciale elektronica in de acculader zal de werkelijke input spanning aan de accuklemmen monitoren en dienovereenkomstig aanpassen. Dit zal de efficiëntie van het opladen optimaliseren.

Bescherming tegen tegengestelde polariteit

Dit apparaat biedt bescherming tegen tegengestelde polariteit, de RODE "REVERSE" LED zal gaan branden en het oplaadproces zal niet starten. Indien dit gebeurt, onmiddellijk loskoppelen van het elektriciteitsnet, de rode krokodilklem aansluiten op de positieve pool (+) van de accu en de zwarte krokodilklem op de negatieve pool (-); vervolgens aansluiten op het elektriciteitsnet en het oplaadproces zal starten.

Bescherming tegen kortsluiting

Mocht u per ongeluk de krokodilklemmen tegen elkaar aanhouden, terwijl de netspanning is ingeschakeld, dan zal het apparaat niet laden. Loskoppelen van het elektriciteitsnet, de klemmen losmaken en het proces opnieuw beginnen en opletten dat u de klemmen niet tegen elkaar aanhoudt.

Stekkerverbinding

De DFD530 heeft twee opties voor het aansluiten van het apparaat op de accu. Via de intelligente stekkerverbinding kunt u kiezen van welke aansluiting u gebruik wilt maken:

- Krokodilklemmen voor eenvoudig en flexibel gebruik.
- O-ring aansluitingen voor permanente verbinding met de accu.



Andere functies

Bescherming tegen vonkvorming.

Bescherming van accu en lader tegen oververhitting.

Waterdichte ABS behuizing. Ingress Protection Rating IP65

BEDIENING

A.U.B. AANDACHTIG LEZEN VÓÓR GEBRUIK

Geschikt voor 6 & 12V normale loodzuur, afgesloten, hobby of gel accu's tussen 5-120Ah.

1. Voorbereiden van de accu

Verwijder eerst de doppen van elke cel en controleer of het niveau van de vloeistof in elke cel voldoende is. Indien het beneden het aanbevolen niveau is, aanvullen met gedeïoniseerd of gedistilleerd water.

Let op: Er mag nooit en te nimmer gebruik gemaakt worden van kraanwater.

De celdoppen mogen pas weer worden dichtgedraaid, wanneer het opladen is voltooid.

Eventuele gassen die worden gevormd bij het opladen, hebben dan de gelegenheid om te ontsnappen. Het is onvermijdelijk dat er tijdens het opladen enige minimale ontsnapping van zuur zal plaatsvinden.

Voor een permanent afgesloten accu is het niet noodzakelijk om bovenstaande controles door te voeren.

2. Aansluiting

Sluit de positieve oplaadkabel (rood) aan op de positieve pool van de accu (aangeduid met P of +). Sluit de negatieve oplaadkabel (zwart) aan op de negatieve pool van de accu (aangeduid met N of -). Het is belangrijk om zich ervan te vergewissen dat beide DC-klemmen goed contact maken met hun respectievelijke eindpolen.

Steek de 220V stekker in het stopcontact. Wanneer u de DFC530N acculader aan het elektriciteitsnet heeft aangesloten, zal er gedurende een halve seconde een geluid klinken en zullen de LEDs van het tiptoets bedieningspaneel gedurende twee seconden oplichten.

3. Tegengestelde polariteit

Indien de accuklemmen niet op juiste wijze zijn aangesloten op de accupolen, zal de tegengestelde polariteit-LED de tegengestelde polariteit aangeven. Ook zal de waarschuwingszoemer van de acculader klinken. Indien dit gebeurt, gewoon de acculader loskoppelen van het elektriciteitsnet en de DC-klemmen op juiste wijze aansluiten op de accupolen. Daarna de lader opnieuw op het elektriciteitsnet aansluiten.

4. Opladen

De acculader staat nu in de Stand-by bedieningsmodus en de "12V", "GEL" en "POWER" LEDs branden.

Dit is de standaard oplaadmodus en zodra de START-knop wordt ingedrukt, schakelt de lader direct over op de 12V GEL-cel accu-oplaadmodus.

Indien u een andere keuze wenst, ga dan als volgt te werk:

Stap 1 – Kies het gewenste accuspanning: 6V of 12V.

Stap 2 – Kies het type accu: "GEL" of "STD"

GEL duidt een onderhoudsvrije accu aan, bijv. Gel cel, VRLA, AGM & etc.

STD duidt een gewone loodzuuraccu of calciumaccu aan.

Stap 3 – Druk op de START-knop om te beginnen met het opladen van de accu.



Accu Fout – Een paar seconden na het overschakelen op de bedieningsmodus zal de LED-indicator "FAULT" gaan branden, indien het volgende gebeurt:

- A. Te lage accuspanning - < 3 V
- B. Te hoge accuspanning - > 15 V (12 V accu) / > 7,5 V (6 V accu)
- C. Kortsluiting in accu of kortsluiting in een accucel
- D. Verkeerde keuze van laadspanning voor de accu

Onder deze omstandigheden zal de acculader stoppen met laden. In het geval van A, B of C kan de accu defect zijn en wij adviseren u om contact op te nemen met het meest nabije accu-service center. Indien het probleem te wijten is aan D, hoeft u alleen maar het juiste spanning te selecteren en kunt u verder gaan met het opladen van de accu.

Wanneer de LED "FULL" gaat branden, is de accu volledig opgeladen. De acculader schakelt nu over op de "Float-modus" en vraagt niet meer om uw aandacht tot aan de volgende keer dat hij wordt gebruikt. De DFC530N acculader zal uw accu automatisch in goede toestand houden.

5. Wanneer het opladen voltooid is

Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel de klemmen van de accupolen. Inspecteer het vloeistofniveau van elke cel en vul het indien nodig aan met de juiste vloeistof. Schroef de doppen er weer op. Eventuele overtollige vloeistof moet worden weggeveegd (dit moet uiterst zorgvuldig gebeuren, aangezien de vloeistof acidisch/corrosief kan zijn).

Wanneer de accu van zijn plaats verwijderd is voor het opladen, plaats hem dan terug en sluit de kabels weer aan.

ONDERHOUD EN ZORG

Het is essentieel om uw accu regelmatig opgeladen te houden gedurende het gehele jaar, vooral gedurende de wintermaanden. In de winter wordt de effectiviteit van uw autoaccu gereduceerd door de kou. De olie is dik. Motoren zijn moeilijk te starten en de verwarming, ruitenwissers en lichten gebruiken veel stroom. Het is in deze tijd dat de accu op topvermogen moet zijn. Indien uw accu niet regelmatig wordt onderhouden en volledig opgeladen wordt gehouden, kan dat problemen veroorzaken en ertoe leiden dat hij kapot gaat.

Hieronder volgen enige handige aanwijzingen over hoe u uw accu gezond kunt houden in combinatie met uw acculader.

Defecte cellen

Accu's worden gewoonlijk gemaakt met zes cellen. Eén van deze cellen kan slechter worden of beschadigd raken. Indien uw accu na meerdere uren nog steeds niet is opgeladen, moet u de accu testen. Neem de hydrometerstand op van elke cel in de accu. Indien een bepaalde stand lager is dan de andere, kan dit wijzen op een defecte cel. Haal er indien nodig een automonteur bij om uw accu te controleren. Eén defecte cel volstaat om uw accu te ruïneren. Het heeft geen zin om hem te blijven gebruiken en u kunt beter een nieuwe aanschaffen.

Zorg

Soms lijkt het alsof de accu kapot is, maar dit zou simpelweg kunnen liggen aan smerige of losse verbindingen op uw accupolen. Het is belangrijk om de loodaansluitingen op regelmatige basis te onderhouden. Doe dit door de loodaansluitingen van de accu te verwijderen, de binnenkant van elke aansluiting en de eindpolen op de accu te reinigen, de eindpolen en aansluitingen te smeren met vaseline, ze terug te plaatsen in hun juiste positie en vast aan te draaien.

Het is essentieel om het elektrolytniveau boven de platen te houden.

Let u er echter op dat u de cellen niet bovenmatig vult, aangezien het elektrolyt sterk acidisch is. Gebruik voor het bijvullen geen kraanwater. Gebruik altijd gedeïoniseerd of gedistilleerd water. Het is belangrijk om het zuur op het goede niveau te houden. Laat het indien nodig controleren door uw garage.

Controle van de conditie van uw accu

Met behulp van een hydrometer, die kan worden gekocht bij de meeste winkels voor autobenodigdheden, kunt u het specifieke gewicht van het elektrolyt in elke cel controleren. De hydrometer wordt gebruikt om een hoeveelheid vloeistof uit de cel op te zuigen. De gewogen drijvende vloeistof in de hydrometer zal de toestand van die cel registreren. Doe de vloeistof na het testen terug in de cel en let er daarbij op dat u de vloeistof niet rond spettert.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Voor 6 & 12V normale loodzuur, afgesloten, hobby of gel accu's

Input: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 75W
Output: 6V, 3,5A DC (5,3A RMS)
12V, 3,5A DC (5,3A RMS)



IP65

BESCHERMING VAN HET MILIEU



Overtollige elektrische producten moeten niet met het huisafval worden weggegooid. A.u.b. recycelen indien daar voorzieningen voor zijn. Vraag uw plaatselijke overheid of verkoper om advies bij het recycelen.

GARANTIE

Pro-User garandeert dit product voor een periode van 2 jaar na de datum van verkoop aan de oorspronkelijke koper. De garantie is niet overdraagbaar. De garantie dekt alleen defecten van handwerk en materialen. Om garantieservice te verkrijgen, a.u.b. het apparaat terugbrengen naar de plaats van aankoop of naar een geautoriseerde Pro-User dealer samen met uw bewijs van aankoop. De garantie is ongeldig wanneer het product beschadigd is of niet is gebruikt zoals beschreven in deze handleiding. De garantie is ongeldig indien er een niet-geautoriseerde reparatie is uitgevoerd. Pro-User geeft geen andere expliciete of impliciete garantie. Pro-User is alleen verantwoordelijk voor reparatie of vervanging (naar goeddunken van Pro-User) van het defecte product en is niet verantwoordelijk voor eventuele gevolgschade of ongemak veroorzaakt door het defect.

JOHDANTO

Pro-User DFC530N kuuluu Pro User International Ltd. valmistamien edistyneiden akkulateureiden tuoteperheeseen.

Pro-User akkulaturit nostavat akkusi suorituskykyä ja jatkavat sen käyttöikä.

Lue ja noudata seuraavia turvallisuus- ja käyttöohjeita huolellisesti.

TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

Kaasut

Kaasujen vapautumisesta johtuen voit havaita nesteen kuplimista akun ollessa latauksessa. Koska kaasut ovat hyvin herkästi syttyviä, avotulta ei tulisi käyttää akun läheisyydessä ja ladattavan akun ympärillä olevalla alueella tulisi olla hyvä ilmanvaihto.

Koska kaasujen räjähdysvaara on olemassa, kytke ja irrota akkujohtimet ainoastaan verkkovirransyötön ollessa katkaistuna.

Akkutyypit

Tämä akkulaturi soveltuu ainoastaan normaaleille lyijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille ja geeliakuille. Laturia ei tulisi käyttää NICAD- tai minkä tahansa muun tyyppisten akkujen uudelleenlataukseen.

Huomautus

- Kun akkulaturi ei ole käytössä, säilytä sitä kuivassa paikassa niin, ettei kosteus pääse vahingoittamaan muuntajaa.
- Tätä akkulaturia ei ole suunniteltu virtalähteeksi.

Korjaus

- Akkulaturia ei saa avata. Mikä tahansa käyttäjän toimesta suoritettu akkulaturin muutos- tai korjausyritys mitätöi takuun.
- Tämän laturin verkkovirtajohto ei ole vaihdettavissa; mikäli johto vaurioituu, laite tulisi ottaa pois käytöstä.

VAARA!

- Vältä iho- tai vaatekosketusta akkunesteiden kanssa. Akkuneste sisältää syövyttävää happoa ja se voi aiheuttaa palovammoja. Mikäli akkunestettä pääsee kosketukseen ihon tai vaatteiden kanssa, huuhtelee saastunut alue välittömästi juoksevalla vedellä.
- Mikäli akkunestettä joutuu silmiin – pese silmät huolellisesti juoksevalla kylmällä vedellä ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.
- Älä koskaan lataa jäätyneitä akkuja. Mikäli akkuneste (elektrolyytti) on jäänyt, tuo akku lämpimään sisätilaan ja sulata se ensin täysin ennen latauksen aloittamista. Älä koskaan aseta akkuja laturin päälle tai päinvastoin.
- Älä päästä akkuliittimiä koskettamaan toisiaan laturin ollessa käytössä.
- Älä koskaan käytä akkulaturia, jos siihen on kohdistunut voimakkaita iskuja, se on pudonnut tai muulla tavalla vaurioitunut. Toimita akkulaturi valtuutettuun huoltoliikkeeseen tarkastusta ja korjausta varten.
- Varmista, että laturin verkkovirtajohto sijoitetaan niin, ettei sen päälle voi astua tai kaatua tai ettei se vahingoitu muulla tavalla.
- Älä koskaan katkaise laturin virransyöttöä irrottamalla virtapistoke pistorasiasta virtajohtosta vetämällä. Tämä voi vahingoittaa virtajohtoa tai – pistoketta.

Varoimenpiteet työskenneltäessä akkujen kanssa

- Mikäli akkuhappoa joutuu iho- tai vaatekosketukseen, pese saastunut iho tai vaatteet välittömästi vedellä ja saippualla. Mikäli akkuhappoa joutuu silmiin, huuhtelee silmiä välittömästi juoksevalla kylmällä vedellä vähintään 20 minuutin ajan ja ota välittömästi yhteys lääkäriin.
- Älä koskaan tupakoi, käytä kipinöitä tai avotulta tuottavia lähteitä akun tai moottorin läheisyydessä.
- Älä aseta metallisia työkaluja tai esineitä akun päälle. Kipinöinti tai muiden akun elektronisten osien oikosulku voi aiheuttaa räjähdyksen.
- Irrota henkilökohtaiset metalliesineet kuten, sormukset, rannerenkaat, kaulakorut ja kellot kun työskentelet lyijyakkujen parissa.
- Lyijyakku voi tuottaa riittävän korkeaa oikosulkuvirtaa sormuksen tai muun vastaavan metallin hitsautumiseksi ja näin aiheuttaa vakavia palovammoja.

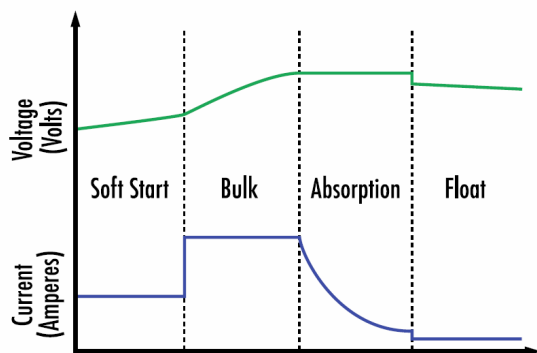
OMINAISUUDET

Automaattinen ja älykäs 4-vaiheinen lataus

DFC530N laturia ohjataan 12-bittisellä AD- mikroprosessorilla. Laturissa on 4-vaiheinen lataus autojen, moottoripyörien, moottorikelkkojen, traktorien, veneiden, matkailuvaunujen yms. akkujen latausta varten.

Mikroprosessori tunnistaa akun kuntotilan ja ohjaa laturia lataamaan akkua optimaalisella virta- ja jännitetasolla. Tällä toiminnolla varmistetaan paras latausteho ja pitkä akun käyttöikä.

Latauskäyrät:



- **Pehmeä käynnistys:** aloitustesti akun kunnan määrittelemiseksi. Jos akku purkautuu usein, laturi käynnistää pehmeän käynnistystilan. Lataus alkaa ilman virran alentamista kunnes akkujännite saavuttaa normaalin lataustilan.
- **Bulk:** Päälataustila, missä akku vastaanottaa suurimman osan latausvirrastaan. Tämän vaiheen aikana akku ladataan tyhjästä 75 - 80% jatkuvalla maksimilatausvirralla. DFC150 laturi syöttää maksimivirtaa niin kauan, kunnes napajännite nousee normaali akkujen täyteen varaustasoon.
- **Absorption:** Päättää lataustoiminnon 100% vakiojännitteellä. Virtaa supistetaan sen jälkeen, kun jännite saavuttaa minimitason.
- **Float:** Huoltolataus vakiojännitteellä ylläpitää akkuja 100% varauksessa. Normaalia lataustilaa on aikarajoitettu (max. 10 päivää yhtäjaksoisesti). Lataa akkua äärettömästi ja turvallisesti.

LED- näyttö

Yksikkö on varustettu sisäänrakennetulla LED- näytöllä, joka osoittaa lataustilaa:



- **REVERSE** – PUNAINEN LED – DC-liittimet on kytketty käänteisesti (käänteisnapaisuus).
- **FAULT** - PUNAINEN LED – Akkuhäiriö.
- **POWER** - KELTAINEN LED – Laturi on kytketty virransyöttöön.
- **CHARGING** – ORANSSI LED – Laturi lataa akkua.
- **FULL** - VIHREÄ LED – Akku on täysin ladattu ja laturi siirtyy huoltotilaan.

Lämpötilan tasaus

Sensori säätelee automaattisesti latausjännitettä, jos lämpötila poikkeaa välillä -20°C - $+45^{\circ}\text{C}$. Ympäristön korkea lämpötila laskee jännitettä kun taas kylmä ympäristön lämpötila nostaa jännitettä korkeammaksi. Alhainen lämpötila nostaa ulostulojännitettä ja korkea lämpötila laskee jännitettä.

Jännitteen tasaus

Koska johdoissa on jännitehäviöitä, akkuliittimien todellinen jännite voi olla alhaisempi kuin laturin ulostulojännitteen. Laitteen sisällä oleva erityinen virtapiiri valvoo todellista akulle syötettävää syöttöjännitettä ja säätelee laitteen ulostulojännitettä sen mukaisesti. Tämä ominaisuus maksimoi lataustehokkuutta.

Käänteisnapaisuuden suojaus

Tämä laturi on varustettu käänteisnapaisuuden suojauksella. PUNAINEN "REVERSE" LED palaa ja lataustoiminto ei käynnisty. Mikäli näin tapahtuu, irrota laturi välittömästi irti verkkovirrasta ja kytke punainen hauenleukaliitin positiiviseen (+) akkunapaan ja musta hauenleukaliitin negatiiviseen (-) akkunapaan. Tämän jälkeen kytke virtapistoke verkkovirtaan ja lataustoiminto käynnistyy.

Oikosulkusuojaus

Mikäli liittimet koskevat toisiinsa verkkovirran ollessa päällä, laite ei suorita latausta. Kytke laturi irti verkkovirrasta ja akusta ja käynnistä toiminta uudelleen huolehtimalla etteivät liittimet kosketa toisiaan.

Kaapeliliitin

DFC530N akkulaturilla on kaksi vaihtoehtoa laitteen kytke-miseksi akkuun. Kaapeliliitintä käyttämällä voit valita mitä kytkentää haluat käyttää:

- Hauenleukaliittimet helppoa ja joustavaa käyttöä varten.
- O-rengasliittimet akkusi pysyvää kiinnitystä varten.



Muut ominaisuudet

- Muistitoiminto: laturi jatkaa lataamista edellisten asetusten mukaisesti myös verkkovirransyötön katkeamisen jälkeen (esim. sähkökatko, pistotulpan irtikytkentä)
- Kipinänestosuojaus
- Akun ja laturin ylikuumenemissuojaus
- ABS- kotelointi. Suojausluokka IP65.

KÄYTTÖ

LUE OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA

Soveltuu 6 & 12V normaaleille lyijyakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille tai geeliakuille välillä 5-120Ah.

1. Akun valmistelu

Irrota ensin tulpat jokaisesta kennosta ja tarkasta että akkunesteen pinnantasoo kaikissa kennoissa on riittävä. Mikäli nesteen pinta on suositustason alapuolella, lisää kennoihin deionisoitua tai tislattua vettä (akkuvettä).

Huomio: Vesijohtovettä ei saa käyttää missään olosuhteissa.

Kennojen tulppia ei saa koskaan asettaa paikalleen ennen kuin lataus on täysin valmis. Tällä tavoin latauksen aikana muodostuneet kaasut vapautuvat akusta. On väistämätöntä, että vähäisiä happomääriä vapautuu akusta sen latauksen aikana.

Yllä olevia tarkastuksia ei ole tarpeellista suorittaa pysyvästi suljetuille akuille.

2. Kytkeä

Kytke positiivinen latausjohto (PUNAINEN) akun positiiviseen napaan (merkitty P tai +). Kytke negatiivinen latausjohto (MUSTA) akun negatiiviseen napaan (merkitty N tai -).

On erittäin tärkeää varmistaa, että molemmilla liittimillä on hyvä kosketus niitä vastaaviin akkunapoihin.

Kytke laturin pistotulppa pistorasiaan. Kun DFC530N akkulaturi on kytketty verkkovirtaan (230V), on kuultavissa äänimerkki ja kosketuspaneelin LED- valot palavat n. 2 sekunnin ajan.

3. Käänteisnapaisuus

Käänteisnapaisuuden LED- valo palaa, osoittaen jos akkuliittimet on kytketty käänteisesti akkunapoihin. Akkulaturin hälytysääni on myös kuultavissa. Mikäli näin tapahtuu, irrota akkulaturi verkkovirrasta. Kytke akkuliittimet uudelleen oikein akkunapoihin ja kytke laturi takaisin verkkovirtaan.

4. Lataus

Akkulaturi on nyt valmiustilassa ja "12V", "GEL" ja "POWER" LED- valot palavat. Tämä on vakiolataustila ja heti kun START- painiketta painetaan, laturi kytkeytyy välittömästi 12 V GEELIAKUN lataustilaan.

Vaihtoehtoinen valinta suoritetaan seuraavasti:

Vaihe 1 – Valitse haluttu akkujännite: 6V tai 12V.

Vaihe 2 – Valitse akkutyyppi: "GEL" tai "STD"

GEL merkitsee yleistä huoltovapaata akkua, esim. Gel Cell, VRLA, AGM & jne.

STD merkitsee yleistä lyijy- tai calsiomakkua.

Vaihe 3 – Paina painiketta "START" akun latauksen aloittamiseksi



Akkuhäiriö – LED- valo "FAULT" palaa, jos seuraavat tilanteet on havaittu muutaman sekunnin kuluttua käyttötilaan kytkeytymisestä:

- A. Alhainen akkujännite - < 3 V
- B. Korkea akkujännite - > 15 V (12 V akku) / > 7,5 V (6 V akku)
- C. Akun oikosulku tai akkukennon oikosulku
- D. Virheellinen akkujännite valittu

Näissä olosuhteissa akkulaturi lopettaa latauksen. Kohdissa A, B tai C, akku voi olla viallinen ja suosittelemme ottamaan yhteyttä paikalliseen akkujen huoltoliikkeeseen. Jos kysymyksessä on kohta D, valitse oikea jännite ja suorita akun lataus.

Kun LED "FULL" palaa, akun lataus on valmis. Akkulaturi kytkeytyy nyt tilaan Float ja se on valmiina seuraavaa latauskertaa varten. DFC530N akkulaturi ylläpitää akkusi kuntoa automaattisesti ja turvallisesti.

5. Latauksen jälkeen

Katkaise virransyöttö, irrota laturi verkkovirrasta ja irrota johdot akunavoista. Tarkasta akkunesteen pinnantasoa kaikista kennoista ja täytä ne tarvittaessa tarkoituksen mukaisella nesteellä. Aseta nyt tulpat takaisin paikalleen. Mikä tahansa ylimääräinen neste kennojen ympärillä tulisi pyyhkiä pois suurella varovaisuudella, koska tämä voi olla syövyttävää. Mikäli akku on irrotettu ajoneuvosta latausta varten, aseta se takaisin paikalleen ja kytke johdot.

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

On erittäin tärkeää, että akku ladataan säännöllisesti ympäri vuoden, erityisesti talvikuukausien aikana. Talviaikana auton akun suorituskyky heikentyy pakkasesta johtuen. Öljy on paksua. Moottoreita on vaikea käynnistää ja lämmityslaite, tuulilasin pyyhkijät, valot ja muut sähkölaitteet kuluttavat kaikki virtaa. Tällaisissa tilanteissa akkujen täytyy olla huipputehoisia. Mikäli akkua ei ole huollettu säännöllisesti ja pidetty täysin ladattuna, se voi aiheuttaa ongelmia ja mahdollisia käyttöhäiriöitä.

Oheisena on kuvattu muutamia hyödyllisiä vinkkejä kuinka akku ja akkulaturi pidetään hyvässä kunnossa.

Vialliset kennot

Akut on normaalisti varustettu kuudella kennolla. Yksi näistä kennoista voi heikentyä tai vaurioitua. Mikäli akku on edelleen useiden tuntien latauksen jälkeen varaukseton, tulisi suorittaa akun tarkastus. Mittaa akun jokaisen kennon lukemat hydrometrillä (akkuhappomittari). Mikäli yksi lukemista on alhaisempi kuin toiset, tämä ilmaisee viallista kennoa. Tarvittaessa anna asiantuntijan tarkastaa akkusi. Yksi viallinen kenno voi riittää akkurikkoon. On turhaa jatkaa vahingoittuneen akun käyttämistä ja järkevämpää hankkia uusi.

Kunnossapito

Ajoittain voi akussa ilmetä varauksettomuutta, mutta tämä voi yksinkertaisesti johtua likaisista tai löysistä akkunapojen liitännöistä. On oleellisen tärkeää huoltaa akkunavat säännöllisesti. Suorita kunnossapito irrottamalla akkunavat akusta. Puhdista jokaisen akkuliittimen ja akkunapojen sisäpuolet, rasvaa ne vaseliinilla ja kiinnitä takaisin oikealle paikalleen. Kiristä liitännät lopuksi huolellisesti.

On erittäin tärkeää huolehtia siitä, että akkunesteen pinnantasoa on levyjen yläpuolella.

Huomaa kuitenkin, että kennoja ei tulisi ylitäyttää, koska akkuneste on voimakkaasti syövyttävää. Vesijohtovettä ei saa käyttää missään olosuhteissa kennojen täyttämiseen. Käytä aina deionisoitua tai tislattua vettä (akkuveettä). On tärkeää, että akkunesteen pinnantasoa on aina levyjen yläpuolella. Tarvittaessa toimita akku tarkastettavaksi huoltoliikkeeseen.

Akun kuntotarkastus

Hydrometriä (saatavana useimmista varaosaliikkeistä) käyttämällä voi tarkastaa akun jokaisen kennon akkunesteen ominaispainon. Hydrometrin sisällä oleva painotettu uimurianturi rekisteröi ko. kennon kunnan. Valuta neste takaisin kennoon tarkastuksen jälkeen. Huolehdi ettei nestettä roisku.

TEKNISET TIEDOT

Soveltuu kaikille 6 & 12V lyijyhappoakuille, suljetuille akuille, vapaa-ajan akuille, calsium akuille, geeliakuille.

Syöttöteho: 220V – 240V ~ 50Hz Max. 75W
Lähtöteho: 6V, 3,5A DC (5,3A RMS)
12V, 3,5A DC (5,3A RMS)



IP65

YMPÄRISTÖNSUOJELU



Elektroniikkatuotteita ei saa hävittää yhdessä kotitalousjätteen kanssa. Toimita ne kierrätyskäyttöön. Tarkasta paikalliselta viranomaiselta tai jälleenmyyjältäsi kierrätysohjeistus.

TAKUU

Pro-User antaa tälle tuotteelle 2 vuoden takuun alkuperäisen ostajan hankintapäivästä alkaen. Takuu ei ole siirrettävissä. Takuu kattaa ainoastaan tuotteen laatu- ja materiaalitakuun. Takuuhuoltoa varten, palauta laite hankintapaikkaan tai valtuutetulle Pro-User jälleenmyyjälle yhdessä ostokuitin kanssa. Takuu raukeaa, mikäli laite on vaurioitunut epäasiallisesta käytöstä johtuen tai sitä ei ole käytetty tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Takuu raukeaa myös, mikäli laitteeseen on suoritettu luvattomia korjauksia. Pro-User ei myönnä muita suoria tai epäsuoria takuita. Pro-User on vastuussa ainoastaan viallisen tuotteen korjauksista tai vaihdosta (Pro-User:in harkinnan mukaisesti) ja Pro-User ei ole vastuussa mistään laiteviasta johtuvista välillisistä vahingoista tai häiriöistä.

INTRODUCCION

El Pro-User DFC53N es miembro de una avanzada familia de cargadores de batería creados por Pro User Internacional Ltd. Estos cargadores prolongaran la vida de su batería

Por favor lea y siga las siguientes instrucciones de seguridad y manejo.

IMPORTANTE INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Gases

Durante el proceso de carga, se podrá observar la formación de burbujas, debido a la liberación de gases. No trabaje con el cargador cerca del fuego. Asegurese de que la zona cercana a la batería está bien ventilada. Para evitar el riesgo de una explosión, conectar solamente las pinzas a la batería cuando el cargador este desconectado de la corriente.

Tipos de baterías.

Este cargador solo es valido para ser utilizado con baterías normales de plomo, de gel o baterías sin mantenimiento. No se debe utilizar para recargar baterías de NICAD o similares a estas.

Puntos a tener en cuenta

- Cuando la unidad no se utilice, guárdela en un lugar seco para evitar que la humedad dañe el transformador.
- El cargador está diseñado para su uso exclusivo en interiores. Mantener siempre alejado de líquidos, lluvia o nieve.
- Este cargador de batería no está diseñado para trabajar como fuente de alimentación.

Reparación

- La unidad no debe abrirse. Cualquier intento de modificación o reparación por parte del usuario supondrá la pérdida de la garantía.
- El cable de red de este aparato no puede ser sustituido. Si el cable se daña, el aparato debe ser desechado.

¡ATENCIÓN!

- Evite el contacto de los electrolitos con la piel o con la ropa. Al tratarse de ácidos pueden causar quemaduras. Si esto ocurriese, inmediatamente, aclare abundantemente la zona afectada con agua.
- Si salpica a los ojos, lávelos a fondo y solicite atención médica urgentemente.
- Nunca cargue una batería si está congelada. Si el líquido de la batería (electrolito) está congelado, lleve la batería a un lugar cálido para que la batería se descongele antes de iniciar la carga. Nunca deje una batería encima del cargador o viceversa.
- No toque los bornes de la batería cuando el cargador este encendido.
- No utilice nunca el cargador si ha recibido un duro golpe, se ha caído o se ha dañado. Si esto ha ocurrido, lleve la unidad a un profesional cualificado para su inspección y reparación.
- Coloque el cable de forma que no se pise o se pueda dañar.
- Cuando desenchufe el aparato, no lo haga tirando del cable, ya que podría causar daños en el cable o en el enchufe.

Precauciones a tener en cuenta

- Si el ácido de la batería entra en contacto la piel o ropa, aclare inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en los ojos, inmediatamente enjuáguelos con agua corriente fría durante al menos 20 minutos y ponganse en contacto con los servicios médicos urgentemente.
- No fume e impida que existan chispas o llamas cerca de la batería o del motor.
- Evite que caiga una herramienta de metal en la batería, ya que podrían producirse chispas o cortocircuitos, pudiendo provocar una explosión.
- Retire los objetos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo-ácido, ya que debido a la corriente producida por la misma podrían ser causa de lesiones.

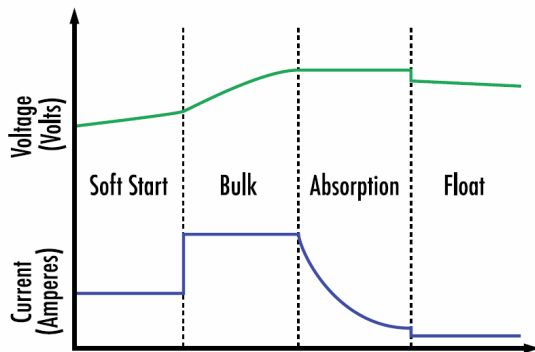
CARACTERISTICAS

Curva del cargador automatico inteligente

El DFC530N lleva integrado un microprocesador AD de 12 bits con 4 etapas de carga para cargar las baterías de automoviles, motocicletas, motos de nieve, tractores, motos acuaticas, barcos, etc.

El microprocesador comprueba el estado de la batería y controla el regulador para suministrar la cantidad necesaria de energia a la bateria. Esto le proporcionara un mejor servicio y dará el mejor efecto sobre la carga, prolongando la vida de su batería.

Características de carga:



Soft Start: Prueba inicial para determinar el estado de la batería. Si la batería está muy descargada, el aparato iniciará el proceso de carga. La carga se inicia a baja intensidad hasta que el voltaje de la batería alcance un nivel óptimo de voltaje.

Bulk: Es la etapa en la que la batería recibe la mayor parte de su carga. Durante esta etapa la batería utilizará el 75/80% de la capacidad de su cargador. El DFC530N suministrará la corriente máxima hasta que la tensión haya alcanzado el nivel óptimo.

Absorption: Se completa el proceso hasta prácticamente el 100%, a una tensión constante.

Float: Es una carga de mantenimiento, a tensión constante, para mantener las baterías al 100% de su capacidad. Mientras que en el modo normal de carga, esta es para un tiempo limitado (10 días), de esta manera el suministro es indefinido, sin dañar la batería.

DISPLAY

La unidad está dotada de una pantalla para mostrar el estado del cargador:



REVERSE: LED rojo - Las pinzas están colocadas al revés.

FAULT: LED rojo - Fallo en la batería.

POWER: LED amarillo - El cargador está conectado a la fuente de corriente principal.

CHARGING: LED ámbar - El cargador está cargando la batería.

FULL: LED verde - La batería está completamente cargada y el cargador ha entrado en modo mantenimiento.

Compensación de temperatura

Un sensor ajusta automáticamente el voltaje de la carga si la temperatura se desvía entre -20°C a $+50^{\circ}\text{C}$. En un ambiente de alta temperatura, la unidad se ajustará a la tensión de salida más alta.

Compensacion de voltaje

Debido a alguna posible perdida de tensión en los cables, la tensión real en las pinzas de la batería puede ser inferior a la tensión de salida del cargador. Un circuito especial dentro de la unidad controlara la tensión real a la batería y ajustara la tensión de salida de la unidad. Esto maximizará la eficiencia de carga.

Protección contra inversión de polaridad

Esta unidad ofrece una protección contra polaridad invertida. El LED **REVERSE** se iluminara en rojo, sonando la alarma, para avisar al usuario de que el proceso de carga no empezara. Si esto sucede, desconecte el cargador inmediatamente de la red y conecte bien las pinzas a los bornes de la batería, cable rojo al + y cable negro al - enchufando después de nuevo el cargador a la red. El proceso de carga, se iniciara.

Proteccion contra corta circuitos

Si accidentalmente se tocan entre si mientras el cargador esta conectado, la carga no se iniciara. Desconecte el cargador de la red, y repita el proceso de carga cuidadosamente.

Cable conector

El DFC530N se puede conectar a la batería de dos maneras:

- Por medio de las pinzas.
- A traves de los conectores en forma de anillo.



Otras características

- Proteccion anti chispas.
- Proteccion anti calentamiento.
- Carcasa fabricada en ABS a prueba de agua.

MANEJO

POR FAVOR, LEA ATENTAMENTE ANTES DE USAR

Apto para baterías normales de plomo/ácido, baterías sin mantenimiento y para baterías de gel de 6 y 12v

1. Preparacion de la batería.

Primero retire los tapones de cada celda, para comprobar que el líquido esta en sus niveles aceptables. Si fues necesario, rellenar con agua destilada ionizada.

Atencion: Bajo ningun pretesto, utilizar agua del grifo.

Los tapones no se tienen que poner de nuevo hasta que el proceso de carga haya concluido, ya que es inevitable que un poco de líquido se salga.

No es necesario este procedimiento en las baterías sin mantenimiento.

2. Conexiones

Conecte las pinzas a la batería de la siguiente manera:

Primero la pinza roja al borne positivo de la batería.

Después la pinza negra al borne negativo de la batería.

Es muy importante que ambas pinzas hagan buen contacto con los bornes.

Enchufe el cargador a la red y enciéndalo. Sonara un tono durante 0,5 segundos y el panel se encendera durante 2 segundos.

3. Cambio de polaridad

Si las pinzas estuvieran conectadas incorrectamente a la batería, el LED **REVERSE** se iluminaria además de sonar la alarma. Si ocurriese esto, desconecte el aparato de la red eléctrica y conecte bien las pinzas en la batería.

4. Carga

El cargador se encuentra ahora en modo de funcionamiento en espera iluminándose los LED **12V**, **GEL** y **POWER**. Este es el modo de carga normal preinstalado. Si ahora presiona STAR la carga empezara bajo estos parámetros.

Si quisiera otra selección, siga estos pasos:

Paso 1-Seleccione el voltaje requerido: 6V o 12V.

Paso 2-Seleccione el tipo de batería: "GEL" o "ETS"

GEL indica una batería sin mantenimiento común, por ejemplo VRLA, AGM, etc

ETS indica batería común de plomo ácido o de calcio.

Paso 3-Presione el botón "START" para iniciar la carga de la batería.



Fallo de la batería-Si unos segundos después de iniciar el proceso de carga el LED **FAULT** se iluminara sera por lo siguiente:

A-Bajo voltaje en la batería - <3 V

B-Exceso de voltaje en la batería -> 15 V (batería de 12 V) /> 7,5 V (batería de 6 V)

C-Batería en corto circuito o con celdas comunicadas.

D-Selección errónea en la elección de la tensión de la batería.

En estas condiciones el cargador de la batería dejara de cargar. En el caso de A B o C la batería puede estar defectuosa y le aconsejamos que consulte a su centro especializado. Si el problema es la opción D lo único que tiene que hacer es seleccionar el voltaje adecuado y proceder a cargar la batería.

Si se ilumina el LED **FULL** significa que la batería está completamente cargada. El cargador cambiara al modo **FLOAT** y no requerirá de su atención hasta la próxima vez que se utilice la batería. El DFC530N mantendrá automáticamente la batería en estado óptimo.

5. Cuando la carga se ha completado

Apague la unidad, desenchufe el cargador y desconecte las pinzas de los bornes de la batería. Inspeccione el nivel del líquido en cada celda. Si fuese necesario, rellénelas usando el líquido adecuado. Vuelva a colocar los tapones. Elimine el líquido que haya podido quedar fuera de las celdas con el máximo cuidado para evitar entrar en contacto con el ácido. Después de esto, vuelva a colocar la batería en su ubicación dentro del vehículo.

UIDADOS Y MANTENIMIENTO

La batería debe ser cargada regularmente durante todo el año, especialmente en temporada de frío. El frío reduce la potencia de esta, ya que como la testura del aceite es bastante espesa, la demanda de energía es mayor para arrancar el motor, además del uso de los limpia parabrisas, luces, etc.

Seguidamente encontrara unos consejos para conservar su cargador en las mejores condiciones.

Celdas dañadas.

Normalmente las baterías se componen de seis celdas. Es posible que alguna vez alguna de estas celdas se dañe. Si la batería sigue siendo sin carga, después de toda una noche de carga, compruebe la batería. Mida con un hidrometro los valores de cada celda. Si en una de las celdas, los valores están por debajo, significara que esa está dañada.

Una celda en la estado, puede dañar toda la batería, debiendo adquirir una nueva llegado el caso.

Atencion

Es posible que alguna vez, la batería aparezca como descargada, debido a una mala conexión o al exceso de suciedad en las conexiones. Por lo tanto es muy importante mantener las conexiones limpias y en buen estado. Lubrique los bornes con gel especial Limpie cada conector y la conexión cada uno. Lubrique bornes con el gel de fijación y protección.

Al mismo tiempo, debe mantener el nivel de ácido por encima de los electrodos, sin sobrepasar el tope, ya que el exceso de líquido podría provocar el filtrado del mismo. No utilice agua del grifo, solo destilada o ionizada. Es importante mantener el nivel de ácido alto. Si fuera necesario, realizar la comprobación del nivel de ácido en un taller mecánico especializado.

Comprobacion del estado de su batería

Con un hidrómetro (disponible en tiendas de accesorios del automóvil) es posible comprobar el peso específico del ácido del interior de cada celda. El hidrómetro se usa para obtener una cantidad de líquido. El flotador que tiene el hidrómetro, registra el nivel de líquido. Después de la comprobación, reemplace el líquido de nuevo en su celda. Tenga cuidado, para evitar posibles salpicaduras.

Después de cada uso, limpie el hidrometro

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Para baterías normales de plomo o de gel de 6 y 12V

Entrada: 220V-240V 50Hz Max.75W

Salida: 6V,3,5A DC (5,3A RMS)

12V,3,5A DC (5,3A RMS)



IP65

PROTECCION MEDIO AMBIENTAL



Los restos de productos eléctricos no se deben tirar a la basura. Por favor, recicle en los lugares adecuados para ello.. Consulte con su autoridad local o distribuidor sobre el reciclado.

GARANTIA

El fabricante garantiza este producto durante un período de 2 años a partir de la fecha de compra por cliente final. La garantía no es transferible. La garantía solo cubre mano de obra y componentes. Para beneficiarse de la garantía, devolver el equipo al lugar de compra o distribuidor con la factura de compra. La garantía se vera anulada si el producto ha sido dañado o no se utiliza tal y como se describe en este manual. Asi mismo, la garantía quedara invalidada si el aparato ha sido reparado/manipulado por personal no autorizado. El fabricante es el único responsable de la paración o del cambio del producto defectuoso y no se responsabilizara de ningún daño causado por el mal uso o trato.



EG – Konformitätserklärung EU – Declaration of Conformity

Hiermit bestätigen wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät den angegebenen Richtlinien entspricht.
We herewith confirm that the appliance as detailed below complies with the mentioned directives.

Artikelbezeichnung: Intelligent Battery Charger
Article description:

Artikelnummer: 18121
Article number:

Type: DFC530N

Firmenanschrift: Pro-User Europe GmbH, Seestrasse 19, 83253 Rimsting, Germany
Company address:

Einschlägige EG-Richtlinien / governing EU-directives / directives CE concernées:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility (EMC)
2004/108/EC | <input checked="" type="checkbox"/> 2. Niederspannungs-Richtlinie
Low voltage directive
2006/95/EC |
| <input type="checkbox"/> 3. Funkanlagen und Telekommunikations-
endeinrichtungen
Radio and Telecommunication Terminal Equipment
R&TTE 1999/5/EC | <input checked="" type="checkbox"/> 4. ROHS-Richtlinie
ROHS directive
2011/65/EC |

Harmonisierte EN-Normen / harmonised EN- Standarts

Dieser Artikel entspricht folgenden, zur Erlangung des CE-Zeichens erforderlichen Normen:
The article complies with the standards as mentioned below which are necessary to obtain the CE-symbol:

Zu 1. EN55014-1: 2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2: 1997+A1: 2001+A2: 2008 EN61000-3-2: 2006+A1:2009+A2:2009 EN 61000-3-3: 2008	Zu 2. EN60335-1:2002+A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A2:2006+ A13: 2008+A14:2010+A15:2011 EN60335-2-29:2004+A2:2010 EN62233:2008 (EMF)
---	---

Unterschrift / Signature & Firmenstempel / Company Chop:

Stellung im Betrieb / Position: Geschäftsführer

Ausstellungsdatum / Date of issue: 10.03.2013

Pro-User Europe GmbH
Seestrasse 19
83253 Rimsting
Germany
Phone +49 (0)8051 96 570 88
Fax +49 (0)8051 96 570 89
www.pro-user.com

PROUSER er Europe GmbH, Seestrasse 19, 83253 Rimsting, Germany

www.pro-user.com

PROUSER[®]