LANDPORT PC SPI2

English.....02

Nederlands.....11

LANDPORT - powered by Schumacher USA

Model: PC SPI2
Automatic Battery Charger
OWNER'S MANUAL

Markings and symbols

Read manual before using.

Warning

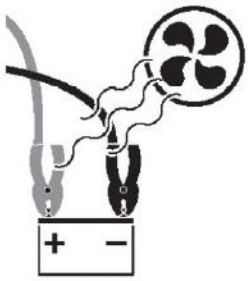
Caution, risk of electric shock.

Do not expose to rain.

For indoor use only.

Class II Charger

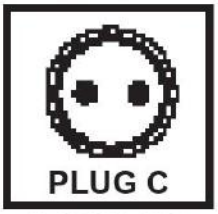
Contact the equipment supplier for details on how to properly dispose of this product within a specific country, per WEEE requirements.



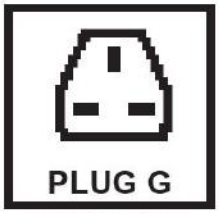
Use in a well-ventilated area.

Keep away from sparks and flame – battery could emit explosive gases.

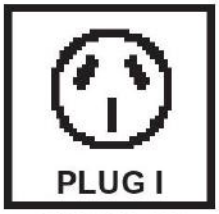
Plug types



94065049C



94065049G



94065049I

⚠WARNING **READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.**

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This manual contains important safety and operating instructions.

RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1.1 Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury or death.

1.2 Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

1.3 This charger is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the charger by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not play with the charger.

1.4 Do not expose the charger to rain or snow.

1.5 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by Landport Europe may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

1.6 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.7 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in section 8.

1.8 To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

1.9 Do not operate the charger with a damaged cord or plug. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

1.10 Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.

1.11 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.

RISK OF EXPLOSIVE GASES.

1.12 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

1.13 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

1.14 This charger employs parts, such as switches and circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this charger 18 inches (46 cm) or more above floor level.

WARNING Do not use with non-rechargeable batteries. Use only with lead-acid type rechargeable batteries.

IMPORTANT Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

RISK OF EXPLOSIVE GASES.

2.1 NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.

2.2 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 a severe burn.

2.3 Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.4 Use this charger for charging only LEAD-ACID batteries with 6 cells and rated capacities of 12Ah (6V) and 12-35Ah (12V). It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

2.5 NEVER charge a frozen battery.

2.6 Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

2.7 Have plenty of fresh water and soap nearby, in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

2.8 Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.

2.9 If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.

2.10 If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. PREPARING TO CHARGE

RISK OF CONTACT WITH BATTERY ACID. BATTERY ACID IS A HIGHLY CORROSIVE SULFURIC ACID.

3.1 If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off, to prevent arcing.

3.2 Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.

3.3 Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

3.4 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer's recharging instructions.

3.5 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.

3.6 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage selector switch is set to the correct voltage. If the charger has an adjustable charge rate, charge the battery in the lowest rate first.

3.7 Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION

RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.

4.2 Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict the ventilation in any way.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

5.1 Connect and disconnect the DC output connectors only after removing the AC plug from the electrical outlet. Never allow the connectors to touch each other.

5.2 Attach the connectors to the battery and chassis, as indicated in sections 6 and 7.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN THE VEHICLE.

A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

IMPORTANT Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

6.1 Position the AC and DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. NOTE: If it is necessary to close the hood during the charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery connectors or cut the insulation of the cables.

6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

6.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

6.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the supply mains. See steps 6.5 and 6.6.

6.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) connector from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) connector from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

6.8 After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.

6.9 See *Calculating Charge Time* for length of charge information.

7. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE OF THE VEHICLE.

A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

7.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

7.2 Attach at least a 24-inch (61 cm) long 7 AWG (10 mm^2) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.

7.3 Connect the POSITIVE (RED) charger connector to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.

7.4 Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger connector to the free end of the cable.

7.5 Do not face the battery when making the final connection.

7.6 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

7.7 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.

7.8 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

8. AC POWER CORD CONNECTIONS

RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

8.1 This battery charger is for use on a nominal 230V, 50 Hz circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet).

8.2 **DANGER** Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

8.3 Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 100 feet (30.5 meters) long or less – use an 18 gauge (1.0 mm^2) extension cord.
- Over 100 feet (30.5 meters) long – use a 16 gauge (1.25 mm^2) extension cord.

9. FEATURES

1. AC Power cord

2. LED indicators

3. Hook attachment

4. Battery clamp quick-connect

5. Ring terminal quick-connect

10. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

10.1 Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.

11. CONTROL PANEL

CLAMPS REVERSED (red) LED flashing: The connections are reversed.

CHARGING (yellow/orange) LED lit: The charger is charging the battery.

CHARGING (yellow/orange) LED flashing: The charger is in abort mode.

CHARGED (green) LED pulsing: The battery is fully charged and the charger is in maintain mode.

NOTE: See *Operating Instructions* for a complete description of the charger modes.

12. OPERATING INSTRUCTIONS

⚠WARNING This battery charger must be properly assembled in accordance with the assembly instructions before it is used.

The charger does not have an ON/OFF switch. The On and Off commands are controlled by plugging the SPI2 into an AC electrical wall outlet only after the battery connections have been made.

IMPORTANT Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

BATTERY INFORMATION

This charger can be used with 6 celled, lead-acid batteries with rated capacities of 12 Ah to 35 Ah.

NOTE: This charger is equipped with an auto-start feature. Current will not be supplied to the battery clamps until a battery is properly connected. The clamps will not spark if touched together.

See instructions for charging a battery inside a vehicle (Section 6) or outside of the vehicle (Section 7).

USING THE QUICK-CONNECT CABLE CONNECTORS

Connect any of the output cable assemblies to the charger in a matter of seconds. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.

IMPORTANT Never connect the clip and ring terminal connectors together for use in other applications, such as external battery or other power source charging, or to extend the output cable length, as reverse polarity and/or overcharge conditions will occur.

BATTERY CLAMP QUICK-CONNECT

1. Connect the end of the charger output cable to the end of the battery clamp quick-connect.
2. Follow the steps in sections 6 and 7 to connect the clamps to the battery.
3. After a good electrical connection is made to the battery, plug the power cord into an AC electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.
4. When charging is complete, disconnect the AC cord from the supply mains, remove the negative clamp, and finally the positive clamp.

RING TERMINAL QUICK-CONNECT

The ring connectors permanently attach to the battery, providing easy access to quickly charge your battery. This application is appropriate for motorcycles, lawn tractors, ATVs and snowmobiles.

1. To permanently attach to a battery, loosen and remove each nut from the bolts at the battery terminals.
2. Connect the red positive connector ring to the positive (POS, P, +) battery terminal.
3. Connect the negative connector ring to the negative (NEG, N, -) battery terminal.
4. Replace and tighten the nuts to secure them.
5. Connect the ring connector cable assembly to the charger. Take care to keep both wires and plug away from hot and moving parts.

6. Plug the charger power cord into an AC electrical wall outlet. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.
7. When charging is complete, disconnect the AC cord from the supply mains, remove the negative connector, and finally the positive connector.

BATTERY CONNECTION INDICATOR

If the charger does not detect a properly connected battery, charging will not start and the red LED will flash. Unplug the charger from the AC outlet, reverse the connections at the battery, and then plug the charger back in.

AUTOMATIC CHARGING MODE

When an Automatic Charge is performed, the charger switches to the Maintain Mode automatically after the battery is charged. For a battery with a starting voltage under 1 volt, use a manual charger to pre-charge the battery for five minutes, to get additional voltage into the battery.

ABORTED CHARGE

If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, the yellow/orange CHARGING LED will flash. To reset after an aborted charge, unplug the charger from the AC outlet, wait a few moments and plug it back in.

DESULFATION MODE

If the battery is left discharged for an extended period of time, it could become sulfated and not accept a normal charge. If the charger detects a sulfated battery, the charger will switch to a special mode of operation designed for such batteries. If successful, normal charging will resume after the battery is desulfated. Desulfation could take up to 8 hours. If desulfation fails, charging will abort, and the yellow/orange CHARGING LED will flash.

COMPLETION OF CHARGE

Charge completion is indicated by the green CHARGED LED. When pulsing, the charger has switched to the Maintain Mode of operation.

MAINTAIN MODE (FLOAT-MODE MONITORING)

When the green CHARGED LED is pulsing, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. **NOTE:** If the charger has to provide its maximum maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into Abort Mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery, or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

MAINTAINING A BATTERY

The SPI2 maintains 6 and 12 volt batteries, keeping them at full charge.

NOTE: The maintain mode technology allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with the battery, electrical problems in the vehicle, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws. As such, occasionally monitoring your battery and the charging process is recommended.

13. CALCULATING CHARGE TIME

BATTERY PERCENT AND CHARGE TIME

This charger adjusts the charging time in order to charge the battery completely, efficiently and safely. The microprocessor automatically performs the necessary functions. This section includes guidelines that can be used to estimate charging times. Use the following table to determine the time it will take to bring a battery to full charge. First, identify where your battery fits into the chart.

CCA = Cold Cranking Amps Ah = Amp Hour

Find your battery's rating on the following chart, and note the charge time given for each charger setting. The times given are for batteries with a 50% charge prior to recharging. Add more time for severely discharged batteries.

BATTERY SIZE/RATING			CHARGE RATE/ CHARGING TIME
			2 AMP
SMALL BATTERIES	Motorcycle, garden tractor, etc.	6-12 Ah	2-3¾ hrs
		12-32 Ah	3¾-10 hrs
CARS/TRUCKS	200-315 CCA	36-46 Ah	11¼-14½ hrs
	315-550 CCA	46-58 Ah	MAINTAIN ONLY
	550-1000 CCA	58-111 Ah	MAINTAIN ONLY
MARINE/DEEP-CYCLE		56 Ah	MAINTAIN ONLY
		86 Ah	MAINTAIN ONLY
		96 Ah	MAINTAIN ONLY
		106 Ah	MAINTAIN ONLY

14. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

14.1 Cleaning and user maintenance should not be done by children without supervision.

14.2 After use and before performing maintenance, unplug and disconnect the battery charger (see sections 6, 7 and 8).

14.3 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery connectors, cords, and the charger case.

14.4 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, for example, the plastic boots on the battery clips.

14.5 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

14.6 All other servicing should be performed by qualified service personnel.

14.7 If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons, in order to avoid a hazard.

15. MOVING AND STORAGE INSTRUCTIONS

15.1 Store the charger unplugged, in an upright position. The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

15.2 Store inside, in a cool, dry place.

15.3 Do not store the connectors clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

15.4 If the charger is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, connectors and charger. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

16. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Battery connectors do not spark when touched together.	The charger is equipped with an auto-start feature. It will not supply current to the battery connectors until a battery is properly connected. The connectors will not spark if touched together.	No problem; this is a normal condition.
The charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead. Poor electrical connection.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet. Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
I cannot select a 6V or 12V setting.	The charger is equipped with Auto Voltage Detection, which automatically detects the voltage and charges the battery.	No problem; this is normal.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
The yellow/orange LED is flashing.	The battery is sulfated. The battery is too large for the charger.	Reset the charger by briefly unplugging it. You need a charger with a higher amp rate.
The red LED is flashing.	The clamps are not making a good connection. The fuse is bad.	Check for poor connection at battery and frame. Replace the in-line fuse for the ring connector.

17. SPECIFICATIONS

Input ..... 230V AC~50Hz, 0.5A
Output ..... 6V ⎓ 2A, 12V ⎓ 2A
Dimensions – H x W x D ..... 193 mm x 84 mm x 78 mm
Weight ..... 0.65 kg
Output protection ..... Yes
Reverse polarity protection, spark/arc-proof ..... Yes

18. REPLACEMENT PARTS

Battery clamps (quick-connect) 3899002636
Ring connectors (quick-connect) 2299002042

Model: PC SPI2
Automatische acculader
GEBRUIKERSHANDLEIDING

Tekeningen en symbolen

Vóór gebruik de handleiding lezen.

Waarschuwing

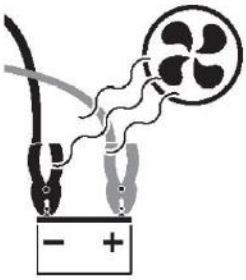
Voorzichtig, risico op elektrische schokken.

Niet aan regen blootstellen.

Uitsluitend voor gebruik binnenshuis.

Klasse II oplader

Neem contact op met de leverancier van de apparatuur voor details over de juiste wijze van afvoer van dit product binnen een bepaald land volgens de AEEA-voorschriften.



In een goed geventileerde ruimte gebruiken.

Verwijderd houden van vonken en vlammen – de accu kan explosieve gassen afgeven.

Stekkertypen

94065049C

94065049G

94065049I

WAARSCHUWING **LEES DE GEHELE HANDLEIDING VOORDAT U DIT PRODUCT GEBRUIKT. ALS U DIT NIET DOET, KAN ERNSTIG OF DODELIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN.**

BELANGRIJK: DEZE VEILIGHEIDS- EN INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN EN BEWAREN.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES – In deze handleiding kunt u lezen hoe u de oplader veilig en effectief kunt gebruiken. Zorg dat u deze instructies en voorzorgsmaatregelen zorgvuldig leest, begrijpt en opvolgt, want deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies. De veiligheidsberichten die overal in deze handleiding worden gebruikt bevatten een signaalwoord, een bericht en een pictogram.

Het signaalwoord geeft het niveau van het gevaar in een situatie aan.

⚠ GEVAAR Duidt op een op handen zijnde gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg zal hebben.

⚠ WAARSCHUWING Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

⚠ VOORZICHTIG Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, matig of gering letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

BELANGRIJK Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, beschadiging van de apparatuur of het voertuig of materiële schade tot gevolg kan hebben.

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

1.1 Lees de gehele handleiding voordat u dit product gebruikt. Als u dit niet doet, kan ernstig of dodelijk letsel het gevolg zijn.

1.2 Kinderen moeten onder toezicht staan om te verzekeren dat ze niet met het apparaat spelen. Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen ouder dan 8 jaar en personen die fysiek, zintuiglijk of mentaal gehandicapt zijn of niet over ervaring of kennis beschikken, op voorwaarde dat ze toezicht of instructie hebben gekregen in het veilige gebruik van het apparaat en ze de betreffende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.

1.3 Deze oplader is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke handicap, of die geen ervaring of kennis ervan hebben, tenzij ze onder toezicht staan of aanwijzingen over het gebruik van de oplader hebben gekregen van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om te verzekeren dat ze niet met de oplader spelen.

1.4 De oplader niet aan regen of sneeuw blootstellen.

1.5 Uitsluitend aanbevolen hulpstukken gebruiken. Gebruik van een hulpstuk dat niet wordt aanbevolen of vervaardigd door Landport Europe kan risico op brand, elektrische schokken, lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

1.6 Om het risico op beschadiging van het elektrische snoer of de stekker te beperken, moet u aan de stekker en niet aan het snoer trekken wanneer u de oplader loskoppelt.

1.7 Er mag geen verlengsnoer worden gebruikt, tenzij dit absoluut noodzakelijk is. Gebruik van een ongeschikt verlengsnoer kan risico op brand en elektrische schokken tot gevolg hebben. Als het nodig is om een verlengsnoer te gebruiken, zorg er dan voor:

- en heeft als de stekker van de oplader, en dat ze dezelfde grootte en vorm hebben.
- dat het verlengsnoer de juiste bedrading heeft en in goede elektrische toestand is.
- dat de draadmaat groot genoeg is voor de nominale stroomsterkte (wisselstroom) van de oplader zoals opgegeven in paragraaf 8.

1.8 Om het risico op elektrische schokken te verminderen, de oplader loskoppelen van het stopcontact voordat u probeert er onderhoud aan uit te voeren of hem schoon te maken. Dit risico wordt niet verminderd door alleen maar de knoppen uit te zetten.

1.9 De lader niet gebruiken als het snoer of de stekker beschadigd is. Als het voedingssnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de servicevertegenwoordiger of een dergelijke bevoegde persoon om gevaar te voorkomen.

1.10 De oplader niet gebruiken als hij een harde klap heeft gekregen, als hij is gevallen of op andere wijze is beschadigd; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus.

1.11 De oplader niet demonteren; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus als service of reparatie nodig is. Als hij daarna weer onjuist wordt gemonteerd, kan risico op brand of elektrische schok ontstaan.

RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

1.12 WERKEN IN DE BUURT VAN EEN LOODZUURACCU IS GEVAARLIJK. ACCU'S GENEREREN EXPLOSIEVE GASSEN TIJDENS DE NORMALE WERKING VAN DE ACCU. DAAROM IS HET VAN HET GROOTSTE BELANG DAT U TELKENS WANNEER U DE OPLADER GEBRUIKT DE INSTRUCTIES OPVOLGT.

1.13 Om het risico op ontploffen van de accu te verminderen, dient u deze instructies op te volgen, evenals de instructies die door de accufabrikant en de fabrikant van apparatuur die u in de buurt van de accu wilt gebruiken, zijn gepubliceerd. Lees de waarschuwingsplaatjes op deze producten en op de motor.

1.14 Deze oplader bevat onderdelen, zoals schakelaars en stroomonderbrekers, die vlambogen en vonken kunnen produceren. Als deze oplader in een garage wordt gebruikt, moet hij 46 cm (18 inch) of meer boven de vloer worden geplaatst.

WAARSCHUWING Niet gebruiken met niet-oplaadbare accu's. Uitsluitend met oplaadbare loodzuuraccu's gebruiken.

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN

RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

2.1 NOOIT roken en geen vonken of vlammen toestaan in de buurt van een accu of motor.

2.2 Zorg dat u metalen sieraden zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges afdoet wanneer u met een loodzuuraccu werkt. Een loodzuuraccu kan een kortsluitstroom produceren die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks aan metaal te lassen, met als gevolg ernstige brandwonden.

2.3 Wees extra voorzichtig om het risico te verminderen dat een metalen stuk gereedschap op de accu valt. Hierdoor kan een vonk ontstaan of kan de accu of een ander elektrisch onderdeel worden kortgesloten met als gevolg een explosie.

2.4 Gebruik deze lader alleen om loodzuuraccu's met 6 cellen en een nominale capaciteit van 12 Ah (6 V) en 12-35 Ah (12 V) op te laden. Hij is niet bedoeld voor het leveren van voeding aan een ander laagspanningssysteem dan een startmotor. Gebruik deze acculader niet voor het opladen van batterijen die gewoonlijk in huishoudelijke apparaten worden gebruikt. Deze accu's kunnen barsten en lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.

2.5 NOOIT een bevroren accu opladen.

2.6 Overweeg om iemand in de buurt te hebben die u kan helpen als u in de nabijheid van een loodzuuraccu werkt.

2.7 Zorg dat er voldoende vers water en zeep in de buurt zijn, voor het geval dat accuzuur in contact komt met uw huid, kleding of ogen.

2.8 Draag volledige oog- en lichaamsbescherming, met inbegrip van een veiligheidsbril en beschermende kleding. Zorg dat u uw ogen niet aanraakt terwijl u in de buurt van de accu werkt.

2.9 Als accuzuur in contact komt met uw huid of kleding, de plaats onmiddellijk met water en zeep wassen. Als zuur in uw oog komt, het oog onmiddellijk ten minste 10 minuten spoelen met koud stromend water en onmiddellijk medische hulp inroepen.

2.10 Als accuzuur per ongeluk wordt ingeslikt, melk, eiwit of water drinken. GEEN braken opwekken. Onmiddellijk medische hulp inroepen.

3. VOORBEREIDING VOOR OPLADEN

RISICO VAN CONTACT MET ACCUZUUR. ACCUZUUR IS EEN UITERST CORROSIEF ZWAVELZUUR.

3.1 Als het nodig is om de accu uit het voertuig te halen om hem op te laden, altijd de geaarde klem eerst verwijderen. Zorg dat alle accessoires in het voertuig zijn uitgeschakeld om vonken te voorkomen.

3.2 Zorg dat de ruimte om de accu goed geventileerd is terwijl de accu wordt opgeladen.

3.3 Maak de accupolen schoon voordat u de accu laadt. Zorg tijdens het schoonmaken dat zwevende corrosiedeeltjes niet in contact komt met uw ogen, neus en mond. Neutraliseer het accuzuur met natriumcarbonaat en water om zwevende corrosiedeeltjes te helpen elimineren. Uw ogen, neus of mond niet aanraken.

3.4 Voeg gedestilleerd water toe aan elke cel totdat het accuzuur het niveau bereikt dat door de accufabrikant is opgegeven. Niet te ver vullen. Bij een accu zonder afneembare celdoppen, zoals klepgereguleerde loodzuuraccu's (VRLA), de oplaadinstructies van de fabrikant zorgvuldig opvolgen.

3.5 Zorg dat u alle instructies voor de oplader, accu, het voertuig en alle apparatuur die in de buurt van de accu en oplader wordt gebruikt leest, begrijpt en opvolgt. Bestudeer bij het opladen alle specifieke voorzorgsmaatregelen en de aanbevolen oplaadsnelheid van de accufabrikant.

3.6 Bepaal de spanning van de accu door de gebruikershandleiding van het voertuig te raadplegen en zorg dat de keuzeschakelaar voor de uitgangsspanning op de juiste spanning is ingesteld. Als de oplader een instelbare oplaadsnelheid heeft, dient u de accu eerst op de laagste snelheid op te laden.

3.7 Zorg dat de klemmen van de opladerkabel goed vastzitten.

4. PLAATS VAN OPLADER

RISICO OP EXPLOSIE EN CONTACT MET ACCUZUUR.

4.1 Plaats de oplader zo ver uit de buurt van de accu als de gelijkstroomkabels toestaan.

4.2 Plaats de oplader nooit recht boven de accu die wordt opgeladen; gassen uit de accu zullen de oplader corroderen en beschadigen.

4.3 Plaats de accu niet boven op de oplader.

4.4 Zorg dat er nooit accuzuur op de oplader druipt terwijl u de relatieve dichtheid van de elektrolyt afleest of de accu vult.

4.5 Gebruik de oplader niet in een afgesloten ruimte en zorg dat de ventilatie op geen enkele wijze wordt beperkt.

5. VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DC-AANSLUITING

5.1 De DC-uitgangsconnectors alleen aansluiten en loskoppelen nadat de AC-stekker uit het stopcontact is gehaald. Zorg dat de connectors elkaar nooit raken.

5.2 Bevestig de connectors aan de accu en het chassis, zoals aangegeven in paragraaf 6 en 7.

6. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU IN HET VOERTUIG IS GEÏNSTALLEERD

EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROORZAKEN DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

6.1 Plaats de AC- en DC-kabel zodanig dat het risico op beschadiging door de motorkap, het portier en bewegende of hete motoronderdelen wordt verminderd. OPMERKING: Als het nodig is om de motorkap tijdens het opladen te sluiten, zorg dan dat de motorkap het metalen deel van de accuconnectors niet raakt en de isolatie van de kabels niet doorsnijdt.

6.2 Blijf uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, riemschijven en andere onderdelen die letsel kunnen veroorzaken.

6.3 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).

6.4 Bepaal welke accupool geaard (verbonden) is aan het chassis. De accuklem die niet met het chassis is verbonden moet als eerste worden aangesloten. De andere verbinding moet met het chassis worden gemaakt, op afstand van de accu en de brandstofleiding. Dan wordt de acculader op de voeding aangesloten. Zie stap 6.5 en 6.6.

6.5 Bij een voertuig met een negatieve aarding de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de acculader verbinden met de PLUSPOOL (POS, P, +) (niet-geaard) van de accu. De MINCONNECTOR (ZWART) met het voertuigchassis of het motorblok verbinden, uit de buurt van de accu. De connector niet verbinden met de carburateur, brandstofleidingen of bladmetalen onderdelen van de carrosserie. Sluit hem aan op een zwaar metalen deel van het chassis of het motorblok.

6.6 Bij een auto met positieve aarding de MINCONNECTOR (ZWART) van de acculader verbinden met de MINPOOL (NEG, N, -) (niet-geaard) van de accu. De PLUSCONNECTOR (ROOD) verbinden met het voertuigchassis of motorblok, uit de buurt van de accu. De connector niet verbinden met de carburateur, brandstofleidingen of bladmetalen onderdelen van de carrosserie. Sluit hem aan op een zwaar metalen deel van het chassis of het motorblok.

6.7 Het AC voedingssnoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact.

6.8 Na het opladen ontkoppelt u de acculader van de voeding. Ontkoppel dan de verbinding met het chassis en ten slotte de accuverbinding.

6.9 Zie *Berekenen van de Oplaadduur* voor informatie over de oplaadduur.

7. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU BUITEN HET VOERTUIG IS

EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROORZAKEN DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:

7.1 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).

7.2 Bevestig een geïsoleerde 7 AWG (10 mm2) accukabel van ten minste 61 cm (24 inch) lang aan de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu.

7.3 Sluit de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de oplader aan op de PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu.

7.4 Zorg dat uzelf en het vrije uiteinde van de kabel die u zojuist met de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu hebt verbonden zo ver mogelijk van de accu verwijderd zijn en sluit dan de MINCONNECTOR (ZWART) van de oplader aan op het vrije kabeluiteinde.

7.5 Zorg dat u van de accu af gekeerd bent wanneer u de laatste verbinding maakt.

7.6 Het AC voedingssnoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact.

7.7 Wanneer u de oplader loskoppelt, doe dit dan altijd in de omgekeerde volgorde van de verbindingsprocedure en verbreek de eerste verbinding terwijl u zo ver mogelijk van de accu verwijderd bent.

7.8 Een scheepsaccu moet worden verwijderd en aan land opgeladen. Om deze aan boord te kunnen opladen is apparatuur nodig die speciaal voor gebruik op schepen is ontworpen.

8. NETSNOERVERBINDINGEN

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

8.1 Deze acculader is voor gebruik op een circuit van nominaal 230 V, 50 Hz. De stekker moet worden aangesloten op een stopcontact dat correct geïnstalleerd is conform alle plaatselijke voorschriften en verordeningen. De stekkerpennen moeten in het stopcontact passen.

8.2 **⚠GEVAAR** Verander nooit het bijgeleverde netsnoer of de stekker – als de stekker niet in het stopcontact past, laat dan een correct stopcontact installeren door een bevoegd elektricien. Een onjuiste verbinding kan risico op een elektrische schok of elektrocutie tot gevolg hebben.

8.3 Aanbevolen minimale AWG-maat voor verlengsnoer:

- 30,5 meter lang of minder – een verlengsnoer van 18 gauge (1,0 mm^2) gebruiken.
- Meer dan 30,5 meter lang – een verlengsnoer van 16 gauge (1,25 mm^2) gebruiken.

9. ELEMENTEN

1. Stroomsnoer
2. LED-lampjes
3. Bevestigingshaak
4. Accuklem met snelkoppeling
5. Ringklem met snelkoppeling

10. MONTAGE-INSTRUCTIES

10.1 Verwijder alle snoerwikkelingen en ontrol de kabels voordat u de acculader gebruikt.

11. BEDIENINGSPANEEL

Lampje KLEMMEN OMGEKEERD (rood) knippert: de verbindingen zijn omgekeerd.

Lampje OPLADEN (geel / oranje) brandt: betekent dat de lader een accu heeft gevonden en deze aan het opladen is.

Lampje OPLADEN (geel / oranje) knippert: betekent dat de oplader in de afbreekmodus is.

Lampje GELADEN (groen) pulseert: betekent dat de accu volledig is opgeladen en dat de oplader in de onderhoudsmodus is.

OPMERKING: Zie de paragraaf *Bedieningsinstructies* voor een volledige beschrijving van de ladermodi.

12. BEDIENINGSINSTRUCTIES

⚠WAARSCHUWING Deze acculader moet goed gemonteerd zijn volgens de montage-instructies voordat hij wordt gebruikt.

Aan en Uit worden hangen af van het feit dat de SPI2 pas op een wandstopcontact wordt aangesloten nadat de accu-aansluitingen zijn gemaakt.

BELANGRIJK Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

INFORMATIE OVER ACCU'S

Deze oplader kan worden gebruikt met loodzuuraccu's met 6 cellen met een nominale capaciteit van 12 Ah tot 35 Ah.

OPMERKING: Deze oplader heeft een automatische startfunctie. Er wordt geen stroom aan de accuconnectors geleverd totdat een accu goed is aangesloten. Dit betekent dat de connectors niet vonken als ze elkaar raken.

Zie de instructies voor het laden van een accu in het voertuig (paragraaf 6) of buiten het voertuig (paragraaf 7).

DE KABELCONNECTORS MET SNELKOPPELING GEBRUIKEN

U kunt de uitgangskabels in enkele seconden op de oplader aansluiten. Zorg dat u de oplader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.

BELANGRIJK Sluit de klemmen en de ringklemaansluitingen nooit op elkaar aan om ze in andere toepassingen te gebruiken, zoals het opladen van een externe accu of andere voedingsbron, of om de uitgangskabel te verlengen, aangezien omgekeerde polariteit en/of overbelasting zullen optreden.

ACCUKLEM MET SNELKOPPELING

1. Sluit het uiteinde van de uitgangskabel van de oplader aan op het uiteinde van de accuklem met snelkoppeling.
2. Volg de stappen in paragraaf 6 en 7 om de uitgangsklemmen op de accu aan te sluiten.
3. Nadat een goede elektrische verbinding met de accu is gemaakt, sluit u het elektrische snoer aan op een wandstopcontact. Zorg dat u de oplader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.
4. Als het opladen voltooid is, koppelt u het stroomsnoer los van de voeding, verwijdert u de minklem en dan de plusklem.

RINGKLEM MET SNELKOPPELING

De ringconnectors kunnen permanent op de accu worden aangesloten, zodat de accu eenvoudig kan worden bereikt en snel kan worden opgeladen. Deze toepassing is geschikt voor motorfietsen, zitmaaiers, terreinwagens en sneeuwscooters.

1. Om de ringconnector permanent aan een accu te bevestigen, alle moeren van de bouten aan de accupolen losmaken en verwijderen.
2. De ring van de rode plusconnector verbinden met de pluspool (POS, P, +) van de accu.
3. De ring van de minconnector verbinden met de minpool (NEG, N, -) van de accu.
4. De moeren terugplaatsen en aandraaien om ze vast te zetten.
5. De kabel van de ringconnector met de oplader verbinden. Zorg dat beide draden en de stekker uit de buurt van hete en bewegende onderdelen blijven.
6. Het elektrische snoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact. Zorg dat u de oplader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.
7. Als het opladen voltooid is, koppelt u het stroomsnoer los van de voeding, verwijdert u de minconnector en dan de plusconnector.

LAMPJE ACCU-AANSLUITING

Als de oplader geen juist aangesloten accu detecteert, zal het opladen niet starten en knippert het rode lampje . Koppel de oplader van de wandcontactdoos los, keer de verbindingen bij de accu om en koppel de oplader weer aan.

AUTOMATISCHE OPLAADMODUS

Als de accu automatisch wordt opgeladen, schakelt de oplader automatisch over op de onderhoudsmodus nadat de accu is opgeladen. Een accu met een beginspanning onder 1 volt moet met een handmatige oplader vijf minuten lang worden voorgeladen om extra spanning in de accu te krijgen.

OPLADEN AFGEBROKEN

Als het opladen niet normaal kan worden voltooid, wordt het opladen afgebroken. Wanneer het opladen wordt afgebroken, wordt de output van de oplader uitgeschakeld en knippert het lampje ACCU OPLADEN (geel / oranje). Om de oplader te resetten nadat het opladen is afgebroken, de oplader van het wandstopcontact loskoppelen, enkele ogenblikken wachten en hem weer aansluiten.

ONTZWAVELINGSMODUS

Als de accu langdurig ontladen blijft, kan hij gesulfateerd worden en kan hij niet normaal worden opgeladen. Als de oplader een gesulfateerde accu waarneemt, schakelt hij over op een speciale werkwijze die bedoeld is voor dergelijke accu's. Als dit lukt, wordt het normale opladen hervat nadat de accu ontzwaveld is. Ontzwaveling kan tot 8 uur duren. Als de ontzwaveling mislukt, wordt het opladen afgebroken en knippert het lampje ACCU OPLADEN (geel / oranje).

OPLADEN VOLTOOID

Voltooiing van het opladen wordt aangegeven door het lampje OPGELADEN (groen). Als dit lampje pulseert, is de lader overgegaan op de onderhoudsmodus.

ONDERHOUDSMODUS (VRIJSTANDCONTROLE)

Als het groene lampje OPGELADEN pulseert, is de onderhoudsmodus van de lader begonnen. In deze modus houdt de oplader de accu volledig opgeladen door een kleine hoeveelheid stroom te leveren wanneer dit nodig is. **OPMERKING:** Als de oplader 12 uur achter elkaar een maximale onderhoudsstroom moet leveren, gaat hij over op de afbreekmodus (zie de paragraaf Opladen afgebroken). Dit wordt gewoonlijk veroorzaakt door grote stroomafname van de accu, of de accu kan defect zijn. Zorg dat er geen belasting op de accu is. Als die er wel is, moet deze worden verwijderd. Als er geen belasting is, laat de accu dan controleren of vervangen.

ONDERHOUD VAN EEN ACCU

De SPI2 onderhoudt accu's van 6 en 12 volt op hun volle lading.

OPMERKING: Door de onderhoudstechnologie kunt u een goede accu gedurende lange tijd veilig opladen en onderhouden. Problemen met de accu, elektrische problemen in het voertuig, onjuiste aansluitingen of andere onvoorziene omstandigheden kunnen echter overmatige stroomafname veroorzaken. Daarom wordt aanbevolen uw accu en het oplaadproces af en toe te controleren.

13. OPLAADDUUR BEREKENEN

ACCUPERCENTAGE EN OPLAADDUUR

Deze oplader past de oplaadduur aan om de accu volledig, efficiënt en veilig te laden. De microprocessor voert de nodige functies automatisch uit. Deze paragraaf bevat richtlijnen voor het schatten van de oplaadduur.

Aan de hand van de volgende tabel kunt u bepalen hoe lang het zal duren om een accu volledig op te laden. Bepaal eerst waar uw accu in de tabel past.

CCA = Cold Cranking Amps (koudstartvermogen) Ah = ampère-uur

Zoek het vermogen van uw accu op de volgende tabel en noteer de oplaadduur die is aangegeven voor elke instelling van de oplader. De opgegeven duur geldt voor accu's met een lading van 50% voordat ze worden opgeladen. Voor sterk ontladen accu's is meer tijd nodig.

ACCUMAAT/VERMOGEN			OPLAADSNELHEID/ OPLAADDUUR
			2 A
KLEINE ACCU'S	Motorfiets, zitmaaier enz.	6-12 Ah	2-3¾ uur
		12-32 Ah	3¾-10 uur
AUTO'S/ VRACHTWAGENS	200-315 CCA	36-46 Ah	11¼-14½ uur
	315-550 CCA	46-58 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
	550-1000 CCA	58-111 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
SCHEPEN/TRACTIE		56 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
		86 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
		96 Ah	ALLEEN ONDERHOUD
		106 Ah	ALLEEN ONDERHOUD

14. ONDERHOUDSINSTRUCTIES

14.1 Schoonmaak en onderhoud gebruiker moet niet worden gedaan door kinderen zonder toezicht.

14.2 Na gebruik en voordat onderhoud wordt uitgevoerd, moet de acculader worden uitgeschakeld en losgekoppeld (zie paragraaf 6, 7 en 8).

14.3 Veeg alle corrosie en ander vuil of olie met een droge doek van de accuconnectors, snoeren en de behuizing van de oplader.

14.4 Zorg dat alle componenten van de oplader op hun plaats en bedrijfsklaar zijn, bijvoorbeeld de plastic kappen op de accuklemmen.

14.5 Voor onderhoud hoeft het apparaat niet te worden geopend, want er zijn geen onderdelen die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden.

14.6 Alle ander onderhoud moet worden uitgevoerd door een bevoegd servicetechnicus.

14.7 Als het voedingssnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de servicevertegenwoordiger of een dergelijke bevoegde persoon om gevaar te voorkomen.

15. VERPLAATSINGS- EN OPSLAGINSTRUCTIES

15.1 Bewaar de oplader losgekoppeld en rechtopstaand. Het snoer geleidt nog steeds elektriciteit totdat de stekker uit het stopcontact wordt gehaald.

15.2 Binnen op een koele, droge plaats bewaren.

15.3 De connectors niet aan elkaar geklemd, op of om metaal of aan kabels geklemd opbergen.

15.4 Als de oplader in de werkplaats wordt verplaatst of naar een andere plaats wordt gebracht, moet u ervoor zorgen dat de snoeren, connectors en oplader niet worden beschadigd. Als dit niet gebeurt, kan lichamelijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.

16. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	REDEN/OPLOSSING
De accuconnectors vonken niet als ze elkaar raken.	De oplader heeft een automatische startfunctie. Hij levert pas stroom aan de accuconnectors nadat een accu goed is aangesloten. Dit betekent dat de connectors niet vonken als ze elkaar raken.	Geen probleem; dit is een normale toestand.
De oplader wordt niet ingeschakeld hoewel hij goed is aangesloten.	Het wandstopcontact is stroomloos. Slechte elektrische verbinding.	Controleer de wandcontactdoos op een open zekering of stroomonderbreker. Het elektrische snoer en verlengsnoer controleren op een losse stekker.
Ik kan geen instelling voor 6 V of 12 V selecteren.	De oplader is uitgerust met automatische spanningsdetectie, waardoor de spanning en lading van de accu automatisch worden waargenomen.	Geen probleem; dit is een normale toestand.
Het gele/oranje lampje knippert.	De accu is gesulfateerd. De accu is te groot voor de oplader.	Stel de oplader opnieuw in door hem even los te koppelen. U hebt een oplader nodig met een hoger nominaal ampèrage.
Het rode lampje knippert.	De connectors maken geen goede verbinding. De zekering is defect.	Controleren op een slechte verbinding bij de accu en het chassis. Vervang de lijnzekering voor de ringconnector.

17. SPECIFICATIES

Ingangsvermogen ..... 230 V AC~50 Hz, 0,5A
Vermogen..... 6 V ⎓ 2 A, 12 V ⎓ 2 A
Afmetingen – H x B x D..... 193 mm x 84 mm x 78 mm
Gewicht ..... 0,65 kg
Outputbescherming..... Ja
Bescherming tegen omgekeerde polariteit,
vonk/vlamboogbestendig ..... Ja

18. VERVANGINGSONDERDELEN

Accuklemmen (snelkoppeling) 3899002636
Ringconnectors (snelkoppeling)..... 2299002042
S.