

# SmartCharge

Technical Manual

**4A**

**6A**

**8A**

**10A**



EN

This appliance can be used by the 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.

NO

Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap om de er gitt innføring eller instruksjon om bruken av apparatet på en sikker måte og forstår farene involvert.

SE

Denna apparat kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap om de övervakas eller får instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår riskerna inblandade.

DK

Dette apparat kan bruges af børn i alderen fra 8 år og derover og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de har fået den nødvendige instruktion i brug af apparatet på en sikker måde og forstår farene involveret.

FI

Tätä laitetta voidaan käyttää vuotiaille lapsille 8 vuotta tai enemmän ja henkilöt, joilla on alentunut fyysinen tai henkinen toimintakyky tai joilta puuttuu kokemusta ja tietoa, jos ne on annettu ohjeet ja neuvot käyttää laitetta turvallisesti ja ymmärtää vaarat mukana.

RU

Этот прибор может быть использован для детей в возрасте от 8 лет и старше и лиц с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или нехваткой опыта и знаний, если они находятся под контролем или инструкции относительно использования прибора безопасным способом и понимать опасности участвует.

PL

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i powyżej oraz osób o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej lub braku doświadczenia i wiedzy, jeżeli zostały one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z urządzenia w sposób bezpieczny i rozumie zagrożenia zaangażowany.

LT

Šis prietaisas gali būti naudojamas vaikams nuo 8 metų vaikams ir aukščiau ir riboto fizinį, sensorinių ar psichinių gebėjimų ar patirties ir žinių trūkumo, jei jie buvo prižiūrimi ar nurodymo, kaip naudoti prietaisą saugiai ir suprasti pavojų dalyvauti.

DE

Dieses Gerät kann von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder fehlender Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn ihnen die Überwachung oder Anweisung über die Verwendung des Geräts auf sichere Art und Weise bekannt ist und die Gefahren verstanden werden beteiligt.

EE

See seade võib kasutada lastel vanuses 8 aastat ja vanemad ja isikud, kellel on vähenenud füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kogemuste puudumine ja teadmisi, kui nad on antud järelevalve või juhendamise seadme ohutult ja mõista ohud kaasatud.

LV

Šī ierīce var izmantot bērni vecumā no 8 gadiem un vīrs un personām ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām vai trūkst pieredzes un zināšanu, ja tie ir dota uzraudzību vai apmācījusi izmantot ierīces drošā veidā un izprast apdraudējumus iesaistīti.

NL

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis als zij toezicht of instructie over het gebruik van het apparaat is gegeven op een veilige manier en begrijpen van de gevaren betrokken.

FR

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités ou le manque d'expérience et de connaissances physiques, sensorielles ou mentales réduites si elles ont été supervisées ou instructions concernant l'utilisation de l'appareil d'une manière sûre et comprendre les dangers impliqué.

CZ

Tento přístroj může být použit u dětí ve věku od 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo bez patřičných zkušeností a znalostí, pokud jim nebyl poskytnut dohled nebo instrukce týkající se použití spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí nebezpečí zapojit.

SK

Tento prístroj môže byť použitý u detí vo veku od 8 rokov a staršie a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo bez potrebných skúseností a znalostí, pokiaľ im nebol poskytnutý dohľad alebo inštrukcie týkajúce sa použitia spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumejú nebezpečenstvo zapojit.

BR

Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos. Também pode ser usado por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou ainda com falta de experiência e conhecimento, desde que tenham recebido supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos.

EN	English	7
NO	Norsk	13
SE	Svenska	19
DK	Dansk	25
FI	Suomi	31
RU	Русский	37
PL	Polski	45
DE	Deutsch	51
LT	Lietuviškai	57
EE	Eesti	63
LV	Latviešu	69
NL	Dutch	75
FR	Français	81
CZ	Čeština	87
SK	Slovensky	93
BR	Português	99
IT	Italian	105

## Product warnings

1. This product is not intended for use by children or people with reduced physical, sensory or mental capabilities, unless under the supervision of a person responsible for their safety.
2. Children shall not play with the appliance.
3. Children shall not clean or maintenance the appliance without adult supervision, the appliance shall be repaired by the professionals.
4. The mains' power supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged, discontinue usage.
5. This charger is designed for use only with LEAD/ACID type (both open and closed) batteries including AGM, GEL and Calcuim types; and for battery sizes 12V/8–225Ah.  
The charger should not be used for other battery types. Recharging the non-rechargeable batteries is forbidden!
6. Batteries can emit explosive gases during normal charging. Avoid sparks in the immediate area and always provide proper ventilation during charging.
7. Connect the chargers plus clamp to the plus terminal on the battery. Connect the minus clamp to the chassis of the vehicle away from petrol pipes. Connect then to the wall socket.

- After charging, power-off the charger and disconnect from the mains' power supply. The minus and plus terminals can then be disconnected.
- This charger includes high-strength magnets and should not be placed in close proximity to magnetic storage devices such as computer hard drives and tape media.

## Charging phase details

Provide chargers for a variance of vehicles and equipment such as motorbikes, snowmobiles, lawnmowers and boats etc.

### Battery Type

Lead acid battery (open and closed types), AGM and Gel batteries included.

### Pre Analysis

The charger checks if the battery is correctly connected. The battery's charge level (V) and total capacity (Ah) is measured to determine the correct settings for charging.

Battery voltage	Battery status	LED indication
>12.65V	95-100%	All segments on
12.55V-12.65V	80%	4 segments on
12.45V-12.55V	60%	3 segments on
12.35V-12.45V	40%	2 segments on
2.0V-12.35V	0-20%	1 segment on

### Charging

The charger starts charging the battery with constant current up to 14.4V (at 25°C). The charge voltage is then held constant at 14.4V and the charging current is reduced until it is below a defined level. The charge voltage then drops to 13.8V, before the long-term charging phase starts.

During charging, battery charge is shown by the number of LEDs illuminated. The blinking segment above these LEDs indicates active charging. Once full battery charge is reached, all 5 LED segments remain illuminated.

If the measured battery voltage is below 2.0V, the charger will enter Error Mode.

### Post Analysis

The charger analyses the battery again after the charging phase. If the charger detects an error in the battery, the warning triangle will flash. Post analysis can detect batteries with a short circuit in individual cells. This cannot be detected in the pre analysis. If the battery voltage drops below 12.5V within 2min, the charger will go into error mode. The charging sequence will be stopped.

### Long-term charging

240 hours after the battery is fully charged, the charger will go in to Sleep Mode. This is indicated by all battery LEDs slowly pulsating. This mode has a very low power consumption.

After a week in Sleep Mode, the charger will wake up and begin a new charging cycle.

The charger will also wake up and start a charging cycle if battery voltage drops below 12.6V.

## Additional charger functionality

### Temperature based voltage compensation

The charger automatically adjusts the charging voltage to the correct level according to the ambient temperature. The default ambient temperature is 25°C. Voltage is reduced for higher ambient temperatures and increased for lower ambient temperatures. The correct amount is  $\pm 0.03\text{V}/^\circ\text{C}$ . Max temperature compensate charging voltage is 15.3 V.

### 14.7V button

Some batteries require a higher charging voltage than other batteries. If the 14.7V button is activated the initial charging voltage will be 0.3V higher than the standard level.

Before activating this button, the 14.7V charge voltage requirement should be confirmed. If a battery requires this higher charge voltage, it will be described on the battery.

### Power Supply mode

Keep pressing the button until the LED shines one by one in a regular button to the top cycle, the charger will start power supply mode. In this mode, the charger supply 13.6V.

If the output short circuit or connect with incorrect polarity in this mode, the charger will go into error mode. You should press the power button to turn off the charger, then restart the charger (go to charger or power supply mode).

### Automatic restart after power interruption

If the mains' power supply is temporarily interrupted, the charger will continue charging when the power supply returns.

### Safety features

- Incorrect polarity
- Spark protection
- Short circuit protection
- Over-current protection
- Over-temperature protection
- Over-voltage protection
- Low voltage protection

## Approvals

### Safety:

- EN 60335-1: 2012
- EN 60335-2-29: 2004+A2:2010
- EN 62233:2008

### EMC (emission):

- EN 61204-3:2000
- EN 61000-3-3:2008
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (immunity):

- EN 61204-3:2000

## Technical data

Type	701515 (4A)	706060 (6A)
Battery size [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Input [VAC/Hz]	230/50-60	
Power consumption [W]	60	115
Output voltage [V]	14,4/14,7	
Output current [A]	4 (max.)	6 (max.)
Reverse current [mA]	I drain < 1	
IP class [IP]	65	

Type	701785 (8A)	706161 (10A)
Battery size [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Input [VAC/Hz]	230/50-60	
Power consumption [W]	132	175
Output voltage [V]	14,4/14,7	
Output current [A]	8 (max.)	10 (max.)
Reverse current [mA]	I drain < 1	
IP class [IP]	65	

## Sikkerhetsadvarsler

1. Dette produktet skal ikke brukes av barn eller personer med redusert fysisk, sansemessig eller mental funksjonsevne med mindre de veiledes av en person som er ansvarlig for sikkerheten deres.
2. Barn skal ikke leke med dette produktet.
3. Barn skal ikke rengjøre eller vedlikeholde produktet uten tilsyn fra voksne, all reparasjon skal utføres av profesjonelle.
4. Nettledningen kan ikke byttes. Ikke bruk laderen hvis nettledningen er skadet.
5. Denne laderen er utformet for bruk utelukkende på BLY/SYRE-batterier (både åpne og lukkede), bl.a. variantene med AGM, GEL og kalsium, og for 12 V batterier på 8-225 Ah. Laderen må ikke brukes på andre batterityper. Lade ikke-oppladbare batterier er forbudt!
6. Batteriene kan avgis eksplosjonsfarlige gasser under normal lading. Unngå gnister i umiddelbar nærhet og sørg alltid for god lufting under ladingen.
7. Koble til batteriterminalen på batteriets + pol. Koble til - pol eller chassis i god avstand fra bensinledninger o.l. Koble så til strømmettet.
8. Slå av laderen når ladingen er ferdig og trekk ut støpselet fra vegguttaket. Deretter kan - pol og + pol kobles fra.

9. Denne laderen inneholder sterke magneter og må holdes på avstand fra magnetiske lagringsmedia som for eksempel magnetbånd og harddisker i datamaskiner.

## Ladeforløp

Ladere for diverse kjøretøy og utstyr som for eksempel motorsykler, snøscootere, gressklippere og båter etc.

### Batteritype

Lead syre batteri (åpne og lukkede typer), inkludert AGM og Gel batterier.

### Foranalyse

Laderen sjekker om batteriet er korrekt tilkoblet. Batteriets ladingsnivå (V) og fulle kapasitet (Ah) måles for å finne korrekte innstillinger til ladingen.

Batteri-spennning	Batteri-status	LED-indikasjon
>12.65V	95-100%	Alle segmenter på
12.55V-12.65V	80%	4 segmenter på
12.45V-12.55V	60%	3 segmenter på
12.35V-12.45V	40%	2 segmenter på
4.5V-12.35V	0-20%	1 segmenter på

### Lading

Laderen begynner å lade batteriet med konstant strøm opp til 14,4 V (ved 25°C). Ladespenningen holdes så konstant på 14,4 V og ladestrømmen reduseres inntil den kommer under et definert nivå. Ladespenningen synker så til 13,8 V deretter begynner fasen for langtidslading.

Under ladingen vises batteriladingen ved antall lysdioder som lyser. Det blinkende segmentet over diodene viser aktiv lading. Når full batterilading er oppnådd, vil alle de 5 diode-segmentene lyse kontinuerlig.

Hvis det måles en batterispenning på under 4,5V lyser lampen for feilindikasjon.

### Etteranalyse

Laderen analyserer batteriet igjen etter ladefasen. Hvis laderen finner en feil ved batteriet, begynner varseltrekanten å blinke. Etteranalysen kan registrere batterier med kortslutning i individuelle celler. Dette kan ikke registreres i foranalysen. Hvis batterispenningen synker under 12,5 V innen 2 minutter, går laderen over i feilindikasjon. Ladesekvensen stopper.

### Langtidslading

240 timer etter at batteriet er fulladet, vil laderen gå i dvale. Dette vises ved at alle batterilysdiodene pulserer sakte. Dvaletilstanden krever svært lite strøm.

Etter en uke i dvale vil laderen våkne og begynne på en ny ladesyklus. Laderen vil også våkne opp og starte en ladesyklus hvis batterispenningen synker under 12,6 V.



## Annen funksjonalitet ved laderen

### Temperaturbasert spenningskompensering

Laderen justerer automatisk ladespenningen til korrekt nivå i forhold til temperaturen i omgivelsene. Standard temperatur i omgivelsene er 25°C. Spenningen senkes ved høyere temperatur og økes ved lavere temperatur. Den eksakte kompensasjonen er  $\pm 0,03 \text{ V}/^\circ\text{C}$ . Høyeste mulige temperatur-kompenserte ladespenning er 15,3 V.

### 14,7 V-knappen

Noen batterier krever høyere ladespenning enn andre. Hvis 14,7 V-knappen aktiveres, vil ladestrømmen fra begynnelsen være 0,3 V høyere enn standardverdien.

Før du aktiverer denne knappen, må du forsikre deg om at det er nødvendig med 14,7 V ladespenning. Hvis et batteri krever en slik høyere ladespenning, vil det være angitt på batteriet.

### Strømforsyningsfunksjon

Hold inne knappen til LED blinker én og én i syklus fra bunn til topp, laderen starter strømforsyningsmodus. I denne modusen gir laderen 13.6V.

Hvis uttaket kortslutter eller kobles til med feil polaritet i denne modusen, vil laderen gå inn i feilmodus. Trykk på strømknappen for å slå av laderen, og start deretter laderen (gå til lader- eller strømforsynings modus).

### Automatisk oppstart eller strømbrudd

Hvis nettstrømmen avbrytes midlertidig, vil laderen fortsette å lade når strømmen kommer tilbake.

### Sikkerhet

Feil polaritet  
Gnistbeskyttelse  
Kortslutningsvern  
Overopphetingsvern  
Overspenningsvern  
Lavspenningsvern

## Godkjenninger

### Sikkerhet:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (utstråling):

EN 61204-3:2000  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (immunitet):

EN 61204-3:2000

## Tekniske data

Type	701515 (4A)	706060 (6A)
Batteritype [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Inngang [VAC/Hz]	230/50-60	
Strømförbruk [W]	60	115
Utgangsspenning [V]	14,4/14,7	
Utgangsstrøm [A]	4 (maks.)	6 (maks.)
Tilbakestrøm [mA]	I-förbruk < 1	
IP klasse [IP]	65	

Type	701785 (8A)	706161 (10A)
Batteritype [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Inngang [VAC/Hz]	230/50-60	
Strømförbruk [W]	132	175
Utgangsspenning [V]	14,4/14,7	
Utgangsstrøm [A]	8 (maks.)	10 (maks.)
Tilbakestrøm [mA]	I-förbruk < 1	
IP klasse [IP]	65	

## Produktvarningar

1. Denna produkt är inte avsedd för användning av barn eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller psykisk förmåga, såvida denna person inte övervakas av en säkerhetsansvarig person.
2. Barn skall inte leka med enheten.
3. Barn skall inte rengöra eller utföra underhåll på enheten utan uppsikt av vuxen. Enheten skall repareras av yrkesman.
4. Elnätets kabel för strömförsörjning kan inte bytas ut. Om sladden är trasig, avbryt användning.
5. Denna laddare är utformad för användning endast ihop med BLY/SYRA-batterier (både öppna och stängda) inklusive AGM, Gel och Kalcium-batterier; och batteri-storlek: 12 V/8-225 Ah. Laddaren skall inte användas ihop med andra typer av batterier. Det är förbjudet att ladda icke uppladdningsbara batterier.
6. Batterier kan avge explosiv gas under normal laddning. Undvik gnistor i närliggande område och sørj alltid för god ventilation under laddning.
7. Anslut laddarens plusklämma till batteriets pluspol och minusklämman till fordonets chassijord, ej I närheten av bränsleledningar. Anslut därefter laddaren till 230V vägguttaget.

- Efter laddning, stäng av laddaren och koppla bort elnätets strömkälla. Minus och pluspolerna kan nu kopplas bort.
- Denna laddare innehåller en kraftigt magnet och skall inte placeras i närheten av magnetiska lagringsenheter såsom hårddiskar och bandmedier, samma sak gäller kompasser.

## Laddningsfas – detaljuppgifter

Ger laddning för en stor variation av fordon såsom motorcyklar, snöskotrar, gräsklippare och båtar m.m.

### Batterityper

Blybatteri (öppna och slutna former), inklusive AGM och Gelbatterier.

Batterispänning	Batteristatus	LED-indikation
>12.65V	95–100%	Alla fält lyser
12.55V–12.65V	80%	4 fält lyser
12.45V–12.55V	60%	3 fält lyser
12.35V–12.45V	40%	2 fält lyser
2.0V–12.35V	0–20%	1 fält lyser

### Föranalys

Laddaren kontrollerar om batteriet är korrekt inkopplat. Batteriets laddningsnivå (V) och totalkapacitet (Ah) mäts för att fastställa de korrekta inställningarna för laddning.

### Laddning

Laddaren börjar ladda batteriet med konstant ström upp till 14,4 V (vid 25 °C). Laddningsspänningen hålls sedan på en konstant nivå vid 14,4 V och laddningsströmstyrkan reduceras tills den befinner sig under en definierad nivå. Laddningsspänningen sjunker sedan till 13,8 V före långtidsladdningens fas startar.

Under laddningen visas batteriladdningen via det antal LED-lampor som lyser. Det blinkande fältet ovanför dessa LED-lampor indikerar aktiv laddning. När batteriet är fulladdat lyser alla 5 fält konstant.

Om den uppmätta batterispänningen är under 2,0 V kommer laddaren att gå över till "Felläge" (Error Mode).

### Efteranalys

Laddaren analyserar batteriet igen efter laddningsfasen. Om laddaren upptäcker ett fel i batteriet, kommer varnings-triangeln att börja blinka. Efteranalysen kan upptäcka batterier med kortslutning i enstaka celler. Detta kan inte upptäckas under föranalysen. Om batterispänningen sjunker under 12,5 V inom 2 minuter, kommer laddaren att gå över till "Felläge" (Error Mode). Laddningssekvensen kommer att stoppas.

### Långtidsladdning

240 timer efter batteriet är fulladdat, kommer laddaren att gå över till "Strömsparläge" (Sleep Mode). Detta indikeras med hjälp av alla batteriets LED-lampor som långsamt pulserar. Detta

läge har mycket låg strömförbrukning.

Efter en vecka i "Strömsparkläge" kommer laddaren att "vakna" och starta en ny laddningscykel.

Laddaren kommer även att "vakna" och starta en laddningscykel om batterispänningen sjunker till under 12,6 V.

## Extra laddningsfunktioner

### Temperaturstyrd spänningskompensation

Laddaren justerar automatiskt batterispänningen till korrekt nivå i enlighet med omgivningstemperatur. Normal omgivningstemperatur är 25°C. Spänningen sänks vid högre omgivningstemperatur och höjs vid lägre omgivningstemperaturer. Det korrekta värdet är  $\pm 0,03 \text{ V}/^\circ\text{C}$ . Max temperatur kompenserande laddningsspänning är 15,3 V.

### 14,7 V-knapp

Vissa batterier fordrar en högre laddningsspänning än andra batterier. Om 14,7 V-knappen trycks in, kommer den initiala laddningsspänningen vara 0,3 V högre än standardnivån.

Innan man aktiverar denna knapp, skall kravet på 14,7 V laddningsspänning ha verifierats. Om ett batteri fordrar denna högre laddningsspänning är detta utskrivet på batteriet.

### Strömförsörjningsläge

Håll inne knappen tills LED blinkar en och en i cykler från botten till toppen, så sätts laddaren i strömförsörjningsläge. I detta läge ger laddaren 13.6V. Om utgången kortsluts eller ansluts med felaktig polaritet i detta läge, kommer laddaren att gå till fälläge. Tryck då på strömknappen för att stänga av laddaren för att sedan starta om den (gå till laddnings- eller strömförsörjningsläge).

### Automatisk återstart efter strömavbrott

Om elnätets strömförsörjning tillfälligt bryts, kommer laddaren fortsätta att ladda när strömmen kommer tillbaka

### Säkerhetsfunktioner

Inkorrekt polaritet	Temperaturskydd
Gnistskydd	Överspänningskydd
Kortslutningsskydd	Lågspänningskydd

## Godkännanden och certifiering

### Säkerhet:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (utsläpp):

EN 61204-3:2000  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

**EMC (immunitet):** EN 61204-3:2000

## Tekniske data

Typ	701515 (4A)	706060 (6A)
Batteristorlek [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Inmatningsstrøm [VAC/Hz]	230/50-60	
Strømförbrukning [W]	60	115
Udspænding [V]	14,4/14,7	
Utstrøm [A]	4 (max.)	6 (max.)
Backstrøm [mA]	kollektorstrøm < 1	
IP-klass [IP]	65	

Typ	701785 (8A)	706161 (10A)
Batteristorlek [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Inmatningsstrøm [VAC/Hz]	230/50-60	
Strømförbrukning [W]	132	175
Udspænding [V]	14,4/14,7	
Utstrøm [A]	8 (max.)	10 (max.)
Backstrøm [mA]	kollektorstrøm < 1	
IP-klass [IP]	65	

## Produktadvarsler

1. Dette produkt er ikke beregnet til brug af børn eller folk med svækkede fysiske, sensoriske eller mentale evner, medmindre det foregår under vejledning af en person med ansvar for deres sikkerhed.
2. Børn må ikke lege med apparatet.
3. Børn må ikke rengøre eller vedligeholde apparatet uden opsyn af en voksen, skal apparatet repareres skal det ske af fagfolk.
4. Netspændingsledningen kan ikke udskiftes. Hvis ledningen beskadiges, indstilles brugen.
5. Denne lader er kun beregnet til brug med BLY/SYRE (både åbne og lukkede) batterityper, herunder AGM, Gel og kalciummodeller; og til batteristorrelser på 12 V/8-225 Ah. Denne lader må ikke anvendes til andre batterityper. Genopladning af "Ikke genopladelige" batterier er forbudt!
6. Batterierne kan afgive eksplosive gasser under normal opladning. Undgå gnister i de umiddelbare omgivelser, og sørg altid for rigelig ventilation under opladning.
7. Slut opladerens plus klemme til plus-terminal på batteriet. Tilslut minusklemmen til chassiset på køretøjet, væk fra brændstofledningen. Tilslut derefter til stikkontakten.

8. Efter endt opladning, afbrydes laderen og frakobles netspændingen. Minus og plus terminaler kan derefter tages af.
9. Denne lader indeholder højstyrkemagneter og må ikke anbringes i nærheden af magnetiske lagringsmedier, såsom computer-harddiske og båndmedier.

## Detaljerede oplysninger om ladefase

Brug opladeren til forskellige køretøjer og udstyr som f. eks motorcykler, snescootere, plæneklippere og både mv

### Batteri Typer

Blybatteri (åbne og lukkede typer), AGM og Gel-batterier inklusiv.

Batteri-spænding	Batteri-status	LED indikation
>12.65V	95-100%	Alle segmenter tændt
12.55V-12.65V	80%	4 segmenter tændt
12.45V-12.55V	60%	3 segmenter tændt
12.35V-12.45V	40%	2 segmenter tændt
2.0V-12.35V	0-20%	1 segmenter tændt

Laderen kontrollerer, om batteriet er korrekt sluttet til. Batteriets ladeniveau (V) og samlede kapacitet (Ah) bliver målt for at få fastslået de korrekte ladeindstillinger.

### Opladning

Laderen starter opladningen af batteriet med konstant strømstyrke op til 14,4V (ved 25°C). Derefter holdes lade-spændingen konstant på 14,4 V, og ladestrømmen reduceres, indtil den er under et defineret niveau. Derefter falder ladespændingen til 13,8 V, før den lange opladningsfase starter. LED indikation for batterispændingens status.

Under opladningen vises batteriets ladestand ved antallet af lysende LED'er. Det blinkende segment over disse LED'er angiver, at opladningen er i gang. Når batteriet er helt opladet, lyser alle 5 LED-segmenter konstant.

Hvis den målte batterispænding er under 2,0V, går laderen i fejltilstand.

### Efteranalyse

Laderen analyserer batteriet igen efter opladningsfasen. Hvis laderen registrerer fejl ved batteriet, lyser advarselstrekanten. Efteranalysen kan registrere batterier, der har kortslutning i individuelle celler. Dette kan ikke registreres i foranalysen. Hvis batterispændingen falder ned under 12,5 V inden for 2 min, aktiveres laderens fejltilstand. Ladesequensen stoppes.

### **Opladning over lang tid**

240 timer efter at batteriet er helt opladet, aktiveres laderens "vågeblus". Det angives ved, at alle LED'er pulserer langsomt. Denne tilstand har et meget lavt strømforbrug.

Efter en uge i "vågeblus", aktiveres laderen igen og starter en ny lade cyklus.

Laderen vækkes til live igen og starter en lade cyklus, hvis batterispændingen falder ned under 12,6 V.

## **Yderligere lade funktionalitet**

### **Temperaturbaseret spændingskompensation**

Laderen retter automatisk ladespændingen ind til det korrekte niveau efter omgivelsestemperaturen. Den standardmæssige omgivelsestemperatur er 25°C. Spændingen reduceres ved højere omgivelsestemperaturer og øges ved lavere omgivelsestemperaturer. Den korrekte mængde er  $\pm 0,03V/^{\circ}C$ . Maks. temperaturkompenseret ladespænding er 15,3 V.

### **14,7 V knap**

Nogle batterier kræver en højere ladespænding end andre batterier. Hvis 14,7 V knappen er aktiveret, vil den indledende ladespænding være 0,3 V højere end standardniveauet.

Før denne knap aktiveres, skal behovet for ladespænding på 14,7 V bekræftes. Hvis et batteri kræver denne højere ladespænding, vil det stå på batteriet.

### **Strømforsyningsmode**

Hold knappen inde indtil LED blinker én og én, i cyklus fra bund til top, opladeren starter i strømforsynings tilstand. I denne tilstand, leverer opladeren en spænding på 13.6V. Hvis udgangen kortsluttes eller forbindes med forkert polaritet i denne indstilling, vil lader gå i fejltilstand. Du skal trykke på afbryderknappen -knappen for at slukke/tænde for opladeren og derefter genstarte oplader (gå til oplader eller strømforsyning mode).

### **Automatisk genstart efter strømafbrydelse**

Hvis netspændingen midlertidigt afbrydes, fortsætter laderen med at oplade, når strømforsyning vender tilbage.

### **Sikkerhedsfunktioner**

- Forkert poling
- Gnistbeskyttelse
- Kortslutningsbeskyttelse
- Overophedningsbeskyttelse
- Overspændingsbeskyttelse
- Lavspændingsbeskyttelse

## **Godkendelser**

**Sikkerhed:** EN 60335-1: 2012, EN 60335-2-29: 2004+A2:2010, EN 62233:2008

**EMC (emission):** EN 61204-3:2000, EN 61000-3-3:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009 +A2:2009

**EMC (immunitet):** EN 61204-3:2000

## Tekniske data

Type	701515 (4A)	706060 (6A)
Batteristørrelse [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Indgangsspænding [VAC/Hz]	230/50-60	
Effektforbrug [W]	60	115
Udgangsspænding [V]	14,4/14,7	
Udgangseffekt [A]	4 (maks.)	6 (maks.)
Returstrøm [mA]	I drain < 1	
IP klasse [IP]	65	

Type	701785 (8A)	706161 (10A)
Batteristørrelse [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Indgangsspænding [VAC/Hz]	230/50-60	
Effektforbrug [W]	132	175
Udgangsspænding [V]	14,4/14,7	
Udgangseffekt [A]	8 (maks.)	10 (maks.)
Returstrøm [mA]	I-forbrug < 1	
IP klasse [IP]	65	

## Tuotevaroitukset

1. Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu lasten tai sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden aistit tai fyysinen tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet, ilman sellaisen henkilön valvontaa, joka vastaa heidän turvallisuudestaan.
2. Tuote ei ole tarkoitettu lasten leikkikaluksi.
3. Lapsen ei tule koskea tuotteeseen ilman aikuisten valvontaa. Mahdollisen korjauksen saa tehdä vain laitteeseen perehtynyt ammattilainen.
4. Verkkovirtajohtoa ei saa vaihtaa. Mikäli johto vaurioituu, poista laite käytöstä.
5. Tämä laturi on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan LYJY-HAPPO-tyyppisten (sekä avoimien että suljettujen) akkujen kanssa, mukaan lukien AGM-, geeli- ja kalsium-akut, joiden jännite/kapasiteetti on 12 V/8-225 Ah. Laturia ei saa käyttää muuntyyppisten akkujen lataamiseen. Paristoja jotka ei ole tarkoitettu ladattavaksi EI saa ladata tuotteella!
6. Akut voivat kehittää räjähtäviä kaasuja normaalin latauksen aikana. Vältä kipinöitä laturin välittömässä läheisyydessä ja järjestä latauksen ajaksi asianmukainen ilmanvaihto.
7. Kytke laturin plus latausliitin akun plus napaan. Kytke miinus latausliitin koriin etäälle polttoaineputkista ja -letkuista.



- Kytke sen jälkeen laturin verkkajohto.
- Latauksen jälkeen katkaise laturista virta ja irrota se verkkovirrasta. Latausliittimet voidaan irrottaa sen jälkeen.
  - Tämä laturi sisältää erittäin voimakkaita magneetteja eikä sitä tule laittaa magneettistatallennusta hyödyntävien laitteiden (esim. tietokoneiden, kovalevyjen tai tallennusnauhojen) lähistöle.

## Tietoja latauksesta

Laturi on tarkoitettu erilaisiin ajoneuvoihin ja laitteisiin kuten lumikelkka, mönkijä, vene, työkoneet ym.

### Akkutyypit

Lyijyhappoakut (avoimet ja suljetut), mukaan lukien AGM- ja geeliakut

### Ennakkotarkistukset

Laturi tarkistaa, että akku on oikein liitetty. Laturi mittaa akun lataustason (V) ja kokonaiskapasiteetin (Ah) ja määrittää niiden perusteella oikeat latausasetukset.

Akkujännite	Akun varaus	LED-merkkivalot
>12.65V	95–100%	Kaikki päällä
12.55V–12.65V	80%	4 pykälää
12.45V–12.55V	60%	3 pykälää
12.35V–12.45V	40%	2 pykälää
2.0V–12.35V	0–20%	1 pykälää

Laturi aloittaa akun latauksen jatkuvalla, enintään 14,4 V (25 °C) jännitteisellä virralla. Laturi pitää sitten latausjännitteen vakiona 14,4 V tasolla ja vähentää latausvirtaa, kunnes se on laskenut alle määritellyn tason. Latausjännite laskee sitten 13,8 V:n tasolle, ennen kuin laturi siirtyy ylläpitolataukseen.

Latauksen aikana akun varaus käy ilmi siitä, kuinka monta LED-merkkivaloa palaa. LED-merkkivalojen yläpuolella oleva vilkkuva valo ilmoittaa latauksen olevan käynnissä. Kun akku on täysin ladattu, kaikki 5 LED-merkkivaloa palavat tasaisesti.

Mikäli akun mitattu jännite on alle 2,0 V, laturi siirtyy virhetilaan.

### Jälkitarkistukset

Laturi tarkistaa akun uudestaan latausvaiheen päätyttyä. Mikäli laturi havaitsee virheen akussa, syttyy vilkkuva, kolmionmuotoinen varoitusvalo. Jälkitarkastus kykenee havaitsemaan akun yksittäisissä kenoissa olevat mahdolliset oikosulut. Niiden havaitseminen ei ole mahdollista ennakkotarkistuksessa. Mikäli akun mitattu jännite laskee 2 minuutissa alle 12,5 V:n, laturi siirtyy virhetilaan. Latausjakso päättyy.

### Ylläpitolataus

240 tuntia kun akku on ladattu täyteen, laturi siirtyy lepotilaan. Tämän merkinä LED-merkkivalot sykkivät hitaasti. Lepotilassa energiankulutus on erittäin vähäistä.

Kun laturi on ollut viikon lepotilassa, se herää

ja aloittaa uuden latausjakson.

Laturi herää ja aloittaa latausjakson myös, mikäli latausjännite laskee alle 12,6 V.

## Laturin lisätoiminnot

### Latausjännitteen lämpötilakorjaus

Laturi säätää latausjännitteen automaattisesti oikealle tasolle ympäristön lämpötilan mukaan. Lämpötilan oletusasetus on 25 °C. Jännitettä lasketaan korkeammassa lämpötilassa ja nostetaan matalammassa lämpötilassa. Korjausarvo  $\pm 0,03$  V/°C. Korkein lämpötilakorjattu latausjännite on 15,3 V.

### 14,7 V -painike

Jotkin akut vaativat toisia akkuja korkeampaa latausjännitettä. Kun 14,7 V -painike aktivoidaan, latausjännite säädetään alkamaan normaalitasoa 0,3 V korkeammalta tasolta.

Ennen tämän painikkeen käyttöä on varmistettava, että akku todella vaatii 14,7 V:n latausjännitteen. Mikäli akku vaatii tämän korkeamman latausjännitteen, akussa on vastaava merkintä.

### Virtalähdetoiminto (Power Supply Mode)

Pidä painike alhaalla kunnes LED -valot syttyvät yksi kerrallaan alhaalta ylöspäin, tällöin virtalähdetoiminto on käytössä. Jos tässä tilassa latauspiiriin tulee oikosulku tai johdot kytketään väärään napaisuuteen, laturi siirtyy vikatilaan. Tämän jälkeen on painettava virtapainikkeesta virta pois ja käynnistettävä laite uudelleen (lataus- tai virtalähdetoiminto).

### Automaattinen uudelleenkäynnistys sähkökatkon jälkeen

Mikäli sähköverkossa tapahtuu sähkökatko, laturi jatkaa latausta, kun sähkönsyöttö palautuu. Näin tapahtuu riippumatta siitä, missä latausvaiheessa keskeytys tapahtui.

### Turvaominaisuudet

Napojen virheellinen kytkentä  
Kipinäsuojaus  
Oikosulkusuojaus  
Ylikuormasuojaus  
Suojaus ylikuumentumiselta  
Ylijännitesuojaus  
Alijännitesuojaus

## Hyväksynnät

### Turvallisuus:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (emissio):

EN 61204-3:2000  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (immunitetti):

EN 61204-3:2000

## Технiset tiedot

Тyyppi	701515 (4A)	706060 (6A)
Akun jännite [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Tulojännite [VAC/Hz]	230/50-60	
Tehonkulutus [W]	60	115
Lähtöjännite [V]	14,4/14,7	
Lähtövirta [A]	4 (maks.)	6 (maks.)
Estovirta [mA]	hukkavirta < 1	
IP-luokka [IP]	65	

Тyyppi	701785 (8A)	706161 (10A)
Akun jännite [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Tulojännite [VAC/Hz]	230/50-60	
Tehonkulutus [W]	132	175
Lähtöjännite [V]	14,4/14,7	
Lähtövirta [A]	8 (maks.)	10 (maks.)
Estovirta [mA]	hukkavirta < 1	
IP-luokka [IP]	65	

## Меры предосторожности

1. Данное изделие не предназначено для использования детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, разве только под наблюдением лица, ответственного за их безопасность.
2. Дети не должны играть с прибором.
3. Несовершеннолетние не должны чистить или обслуживать прибор без присмотра взрослых, прибор должен ремонтироваться профессионалами.
4. Сетевой шнур не подлежит замене. В случае повреждения шнура, пользование устройством следует прекратить.
5. Данное зарядное устройство предназначено только для СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ аккумуляторов (как открытого, так и закрытого типа), включая аккумуляторы, изготовленные по технологии AGM, гелевые и кальциевые аккумуляторы с параметрами 12 В/8-225 а-ч. Зарядное устройство не следует применять для зарядки аккумуляторов другого типа. Подзарядка не заряжаемых батарей запрещена.
6. В нормальном режиме процесс зарядки может сопровождаться выделением взрывоопасных газов из аккумуляторов.

Не допускайте искрообразования в непосредственной близости от места зарядки и обязательно обеспечьте надлежащую вентиляцию во время зарядки.

7. Подсоедините клемму “плюс” (+) зарядного устройства к плюсовому терминалу аккумулятора. Подсоедините клемму “минус” (-) зарядного устройства к “земле” (кузову автомобиля) на значительном расстоянии от шлангов топливной системы. Затем включите зарядное устройство в розетку.
8. По окончании зарядки выключите зарядное устройство и отсоедините его от сетевого источника электропитания. Клеммы “плюс” (+) и “минус” (-) теперь можно отсоединить.
9. Ввиду использования в зарядном устройстве мощных магнитов, его не следует располагать в непосредственной близости от магнитных запоминающих устройств, например, компьютерных накопителей на жестких дисках и магнитной ленте.

## Описание процесса зарядки

Обеспечивает зарядку как автомобили, так и мотоциклы, снегоходы, газонокосилки, лодки и т.д.

### Тип батареи

Свинцово-кислотный аккумулятор (открытые и закрытые типы), AGM и гелевые батареи в комплекте.

напряжения	уровня заряда аккумулятора	Светодиодная индикация
>12.65В	95-100%	горят все сегменты светодиода индикатора
12.55В-12.65В	80%	горит 4 сегмента индикатора
12.45В-12.55В	60%	горит 3 сегмента индикатора
12.35В-12.45В	40%	горит 2 сегмента индикатора
2.0В-12.35В	0-20%	горит 1 сегмент индикатора

### Подрежим предварительного контроля аккумулятора

Зарядное устройство выполняет проверку правильности подключения аккумулятора. Измеряется уровень заряда (В) и общая емкость (а-ч) аккумулятора для определения отвечающих требованиям настроек зарядки.

### **Режим зарядки**

Зарядное устройство начинает процесс зарядки при постоянной силе тока и неизменном напряжении величиной до 14,4 В (при 25 °С). Затем зарядное напряжение поддерживается на том же постоянном уровне в 14,4 В, а зарядный ток уменьшается до уровня, ниже автоматически заданного значения. Перед автоматическим переключением зарядного устройства в режим длительной зарядки происходит снижение зарядного напряжения до уровня 13,8 В.

В процессе зарядки уровень заряда аккумулятора отображается при помощи соответствующего количества горящих сегментов светодиодного индикатора. Режим мигания светодиода, расположенного над светодиодным индикатором, сигнализирует об активном режиме зарядки. Полностью заряженное состояние аккумулятора сигнализируется постоянным горением всех пяти сегментов светодиодного индикатора.

Если значение измеренного напряжения аккумулятора меньше 2,0 В, зарядное устройство автоматически переключается в режим обнаружения неисправности аккумулятора.

### **Подрежим контроля аккумулятора после окончания зарядки**

По окончании процесса зарядки зарядное устройство выполняет повторный контроль аккумулятора. При обнаружении зарядным устройством неисправности аккумулятора включается аварийная сигнализация в виде мигающего треугольного знака. В подрежиме

контроля аккумулятора после окончания зарядки может быть обнаружено короткое замыкание в электрической цепи отдельных элементов аккумулятора. Эта неисправность не может быть обнаружена в подрежиме предварительного контроля аккумулятора. При падении напряжения аккумулятора ниже 12,5 В в течение 2 минут зарядное устройство автоматически переключается в режим обнаружения неисправности аккумулятора. Выполнение последовательных операций цикла зарядки прекращается.

### **Режим длительной зарядки**

240 часов после полной зарядки аккумулятора зарядное устройство перейдет в режим сна. Данный режим сигнализируется редким импульсным загоранием всех индикаторных светодиодов зарядки аккумулятора. Данный режим характеризуется очень малым потреблением электроэнергии. По истечении недели пребывания в неактивном режиме зарядное устройство автоматически переключается в активный режим и начинается новый зарядный цикл. Зарядное устройство также автоматически переключается в активный режим с зарядным циклом в случае падения напряжения аккумулятора ниже 12,6 В.

## Дополнительные функциональные возможности зарядного устройства

### Автоматическая регулировка зарядного напряжения в зависимости от температуры окружающей среды

Зарядное устройство автоматически регулирует значение отвечающего требованиям зарядного напряжения в зависимости от температуры окружающей среды. По умолчанию устройство настроено на температуру окружающей среды 25 °С. Напряжение понижается при большем значении температуры окружающей среды и повышается при меньшем значении температуры окружающей среды. Расчетное значение составляет  $\pm 0.03 \text{ В}/^\circ\text{С}$ . Максимальное значение зарядного напряжения при температурной компенсации составляет 15,3 В.

### Кнопка 14,7 В

Для некоторых аккумуляторов требуется более высокое зарядное напряжение. При включении кнопки 14,7 В начальное зарядное напряжение будет увеличено на 0,3 В относительно стандартного уровня. Перед включением данной кнопки следует сначала убедиться в необходимости использования зарядного напряжения величиной 14,7 В. Необходимость использования такого повышенного зарядного напряжения указывается на паспортной табличке аккумулятора.

### Режим питания

Нажимайте кнопку, пока светодиоды не начнут подсвечивать цикл зарядки снизу-вверх, зарядное устройство перейдет в режим питания. Если произойдет короткое замыкание или будет перепутана полярность плюса и минуса, устройство перейдет в режим ошибки. Вы должны нажать кнопку power, для выключения устройства, затем включите устройство (перейдите к статусу зарядки или режиму питания).

### Автоматический повторный запуск после восстановления сетевого питания

При временном нарушении сетевого питания зарядное устройство продолжит зарядку, как только сетевое питание будет восстановлено.

### Защитные устройства

Защита от неправильной полярности	Защита от перегрева
Искрозащита	Защита от перенапряжений
Защита от коротких замыканий	Защита от понижения напряжения

## Соответствие нормам

**По безопасности:** EN 60335-1: 2012, EN 60335-2-29: 2004+A2:2010, EN 62233:2008

**По электромагнитной совместимости (излучение):** EN 61204-3:2000, EN 61000 -3-3:2008, EN 61000-3-2:2006+A1 :2009+A2:2009

**По электромагнитной совместимости (помехоустойчивость):** EN61204-3:2000

## Технические характеристики

Тип	701515 (4A)	706060 (6A)
Параметры аккумулятора [В/а·ч]	12/2-110	12/10-150
Электропитание [В/Гц]	230/50-60	
Потребляемая мощность [Вт]	60	115
Выходное напряжение [В]	14,4/14,7	
Выходной ток [А]	4 (макс.)	6 (макс.)
Обратный ток [мА]	I утечки < 1	
классификации IP [IP]	65	

Тип	701785 (8A)	706161 (10A)
Параметры аккумулятора [В/а·ч]	12/20-200	12/30-250
Электропитание [В/Гц]	230/50-60	
Потребляемая мощность [Вт]	132	175
Выходное напряжение [В]	14,4/14,7	
Выходной ток [А]	8 (макс.)	10 (макс.)
Обратный ток [мА]	I утечки < 1	
классификации IP [IP]	65	

## Ostrzeżenia dotyczące produktu

1. Niniejszy produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez dzieci oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych.
2. Przewód zasilania sieciowego nie może być wymieniany. Jeżeli przewód zostanie uszkodzony, należy zaprzestać użytkowania produktu.
3. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
4. Dzieci nie mogą czyścić lub konserwować urządzenia bez nadzoru osób dorosłych. Urządzenie powinno być naprawiane wyłącznie przez profesjonalistów.
5. Niniejsza ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do ładowania akumulatorów KWASOWO-OŁOWIOWYCH (zarówno otwartych, jak i zamkniętych), w tym akumulatorów AGM, żelowych i wapińowych, o napięciu i pojemności odpowiednio 12 V / 8-225 Ah. Ładowarka nie powinna być stosowana do akumulatorów innych typów. Ładowanie akumulatorów, których nie można ładować, jest zabronione!
6. Podczas normalnej procedury ładowania akumulatory mogą wydzielać wybuchowe gazy. Należy unikać wytwarzania iskier w bezpośrednim sąsiedztwie akumulatora a podczas ładowania zawsze zapewnić właściwą wentylację.
7. Podłączyć zacisk dodatni ładowarki do zacisku dodatniego (+12V) akumulatora pojazdu, kolejno podłączyć zacisk ujemny

Ładowarki do zacisku ujemnego (-) akumulatora pojazdu. Podłączenia wykonywać zdala od przewodów paliwowych. Po wykonaniu powyższych czynności ładowarka może być podłączona do sieci zasilającej.

- Po zakończeniu ładowania wyłączyć ładowarkę i odłączyć od napięcia sieci. Dopiero wówczas można odłączyć ładowarkę od zacisku akumulatorowego (+ 12V) i kolejno od masy pojazdu (-).
- Ładowarka zawiera silne magnesy dlatego nie powinna znajdować się w pobliżu magnetycznych urządzeń pamięciowych (dyski twarde komputerów, pamięci taśmowe itp.).

## Opis fazy ładowania

Urządzenie umożliwia ładowanie różnych pojazdów i urządzeń, takich jak: motocykle, skutery, kosiarki, łodzie itp.

### Rodzaj akumulatora

Akumulator kwasowo-ołowiowy (otwarty i zamknięty typ), Akumulatory AGM i żelowe.

Napięcie akumulatora	Stan naładowania	Wskazanie diod LED
>12.65V	95-100%	Wszystkie segmenty włączone
12.55V-12.65V	80%	4 segmenty włączone
12.45V-12.55V	60%	3 segmenty włączone
12.35V-12.45V	40%	2 segmenty włączone
2.0V-12.35V	0-20%	1 segment włączony

### Diagnostyka wstępna

Ładowarka sprawdza, czy akumulator jest poprawnie podłączony. Mierzone jest napięcie (stopień naładowania) akumulatora (V) oraz jego pojemność całkowita (Ah) w celu określenia właściwych parametrów ładowania.

### Ładowanie

Ładowarka rozpoczyna ładowanie akumulatora prądem stałym do napięcia 14,4 V (w temperaturze 25°C).

Następnie utrzymywane jest stałe napięcie ładowania 14,4V, a prąd ładowania stopniowo maleje, dopóki nie spadnie poniżej ustalonej wartości progowej. Wówczas napięcie spada do wartości 13,8 V i rozpoczyna się faza ładowania długookresowego.

Podczas ładowania, wskaźnikiem poziomu naładowania akumulatora jest liczba podświetlonych segmentów wskaźnika LED. Błyskanie diod umieszczonych powyżej tego wskaźnika informuje, że proces ładowania jest w toku. Po całkowitym naładowaniu akumulatora wszystkie 5 segmentów świeci światłem ciągłym. Jeżeli zmierzono napięcie akumulatora jest mniejsze niż 4,5V, ładowarka przechodzi w tryb błędu (Error Mode).

### Diagnostyka końcowa

Po fazy ładowania urządzenie ponownie analizuje stan akumulatora. Jeżeli stwierdzony zostanie błąd akumulatora, zacznie błyskać znak w kształcie trójkąta ostrzegawczego. Podczas diagnostyki końcowej mogą zostać wykryte zwarcia w poszczególnych ogniwach. Usterki te nie mogą być wykryte w trakcie diagnostyki wstępnej. Jeżeli w ciągu 2 minut napięcie akumulatora spadnie poniżej 12,5 V, ładowarka również przechodzi w tryb błędu. Sekwencja ładowania zostaje przerwana.



## **Ładowanie długookresowe**

240 godzin po całkowitym naładowaniu akumulatora ładowarka przełącza się w tryb gotowości (Sleep). Wskazuje na to powolne pulsowanie wszystkich diod LED. W tym trybie moc pobierana przez urządzenie jest niewielka. Po upływie tygodnia ładowarka wychodzi z trybu spoczynkowego i rozpoczyna kolejny cykl ładowania. Ładowarka rozpocznie ten cykl również za każdym razem, gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 12,6V.

## **Dodatkowe funkcje ładowarki**

### **Kompensacja napięcia ze względu na wpływ temperatury**

Ładowarka automatycznie dostosowuje poziom napięcia ładowania do temperatury otoczenia. Domyślna temperatura otoczenia wynosi 25°C. Napięcie jest zmniejszane dla wyższych temperatur otoczenia, zaś wzrasta dla temperatur niższych. Temperaturowy współczynnik zmiany napięcia jest równy  $\pm 0,03V/^{\circ}C$ . Maksymalne napięcie ładowania po kompensacji temperaturowej może wynosić 15,3 V.

### **Przycisk 14,7 V**

Niektóre akumulatory wymagają wyższych napięć ładowania niż pozostałe. Po wciśnięciu przycisku 14,7 V początkowe napięcie ładowania będzie o 0,3 V wyższe niż poziom standardowy. Przed aktywowaniem przycisku ładowania 14,7V wymagane jest potwierdzenie z parametrami akumulatora. Jeżeli bateria wymaga podwyższonego napięcia, informacja jest umieszczona na akumulatorze.

### **Tryb zasilacza**

Nacisnąć przycisk, aż diody LED się zaświecą, jedna po drugiej, w kolejności od dołu do góry, ładowarka rozpocznie tryb zasilania. W tym trybie zasilania ładowarka zapewnia 13.6V.

Jeśli wystąpi zwarcie lub połączenie z nieprawidłową polaryzacją, ładowarka przechodzi w tryb błędu. Należy nacisnąć przycisk zasilania, aby wyłączyć ładowarkę, a następnie uruchomić ponownie (przejść do trybu ładowania lub trybu zasilania). Jeżeli wystąpi czasowy zanik napięcia zasilania, ładowarka będzie kontynuować ładowanie po ponownym włączeniu napięcia.

### **Funkcje zabezpieczeń**

Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji  
Zabezpieczenie przed iskrzeniem  
Zabezpieczenie zwarciove  
Zabezpieczenie nadprądowe  
Zabezpieczenie przed przegrzaniem  
Zabezpieczenie nadnapięciowe  
Zabezpieczenie podnapięciowe

## **Atesty**

### **Bezpieczeństwo:**

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### **EMC (emisja):** EN 61204-3:2000

EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+ A2:2009

### **EMC (odporność):**

EN61204-3:2000

## Dane techniczne

Typ	701515 (4A)	706060 (6A)
Wielkość akumulatora [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Napięcie wejściowe [VAC/Hz]	230/50-60	
Pobór mocy [W]	60	115
Napięcie wyjściowe [V]	14,4/14,7	
Prąd wyjściowy [A]	4 (maks.)	6 (maks.)
Prąd wsteczny [mA]	Id < 1	
Stopień ochrony [IP]	65	

Typ	701785 (8A)	706161 (10A)
Wielkość akumulatora [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Napięcie wejściowe [VAC/Hz]	230/50-60	
Pobór mocy [W]	132	175
Napięcie wyjściowe [V]	14,4/14,7	
Prąd wyjściowy [A]	8 (maks.)	10 (maks.)
Prąd wsteczny [mA]	Id < 1	
Stopień ochrony [IP]	65	

## Produktwarnungen

1. Dieses Produkt ist nicht für Kinder oder Personen mit herabgesetzter physischer, sensorischer oder mentaler Leistungsfähigkeit geeignet und darf von diesen Personen nur unter der Aufsicht einer Person bedient werden, die Verantwortung für ihre Sicherheit übernimmt.
2. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
3. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht von Erwachsenen benutzen. Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
4. Das Netzkabel kann nicht ausgewechselt werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, darf das Gerät nicht mehr benutzt werden.
5. Das Ladegerät ist nur für den Gebrauch mit offenen oder geschlossenen Blei-Säure-Batterien (inklusive AGM-, Gel- und Kalziumbatterien) der Batteriegrößen 12V/8-225 Ah vorgesehen. Nicht für andere Batterietypen verwenden! Das laden nichtaufladbarer Batterien ist verboten!
6. Batterien können während des normalen Ladevorgangs explosive Gase emittieren. Vermeiden Sie Funkenflug in der unmittelbaren Umgebung der Batterie, und sorgen Sie während des Ladevorgangs für eine ausreichende Belüftung.

- Schließen Sie die rote Plusklemme des Ladegerätes an den Pluspol der Batterie sowie die Minusklemme an den Minuspol der Batterie an. Verbinden Sie nun das Netzkabel mit einer 230V-Steckdose.
- Nach dem Aufladen schalten Sie das Ladegerät aus und trennen es von der Stromversorgung. Nun können die Minus- und Plusklemme von der Batterie getrennt werden.
- Dieses Ladegerät enthält Magneten mit hoher Feldstärke und sollte nicht in räumlicher Nähe zu magnetischen Speichergeräten wie Computer-festplatten oder Bandmedien benutzt oder aufbewahrt werden.

## Hinweise zur Ladephase

Batterielader für eine Vielzahl von Fahrzeugen und Ausrüstung anwendbar (Motorrad, Schnee Scooter, Rasenmäher, Boote etc.)

### Batterie-Typ

Blei-Säure-Batterie (offene und geschlossene Typen) sowie AGM und Gel-Batterien.

### Batterie-spannung

>12.65V

12.55V-12.65V

12.45V-12.55V

12.35V-12.45V

2.0V-12.35V

### Batterie-status

95-100%

80%

60%

40%

0-20%

### LED-Anzeige

Alle Segmente leuchten

4 Segmente leuchten

3 Segmente leuchten

2 Segmente leuchten

1 Segment leuchtet

### Voranalyse

Das Ladegerät prüft, ob die Batterie richtig angeschlossen ist. Die Ladespannung (V) und die Gesamtkapazität (Ah) der Batterie werden gemessen, um die korrekte Ladecharakteristik zu ermitteln.

### Laden

Das Ladegerät beginnt mit dem Aufladen der Batterie mit Konstantstrom bis 14,4V (bei 25°C). Die Ladespannung wird dann konstant bei 14,4V gehalten, während der Ladestrom reduziert wird, bis er unter einem definierten Wert liegt. Daraufhin sinkt die Ladespannung auf 13,8V, bevor die Dauerladephase beginnt. Während des Ladevorgangs wird der Ladezustand anhand der Zahl der leuchtenden LEDs angezeigt. Das blinkende Segment oberhalb dieser LEDs zeigt an, dass der Ladevorgang läuft. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchten alle 5 LEDs konstant. Wenn die gemessene Batteriespannung unter 4,5 V liegt, geht das Ladegerät in den Fehlermodus.

### Batterietest

SmartCharge™ analysiert die Batterie nach der Ladephase noch einmal. Wenn das Ladegerät hierbei einen Fehler in der Batterie findet, beginnt das Warndreieck zu blinken. Beim Batterietest können Kurzschlüsse in einzelnen Zellen aufgedeckt werden. Dies ist vor dem Ladevorgang nicht möglich. Wenn die Batteriespannung innerhalb von 2 Minuten unter 12,5 V fällt, geht das Ladegerät in den Fehlermodus. In dem Fall wird der Ladevorgang gestoppt.

## Dauerladen

240 Stunden nach vollständiger Aufladung der Batterie wechselt das Ladegerät in den Ruhezustand. Angezeigt wird der Ruhemodus durch ein langsames Pulsieren aller LEDs. In diesem Modus ist der Stromverbrauch extrem gering.

Nach einer Woche im Ruhemodus schaltet sich das Ladegerät wieder ein und beginnt einen neuen Ladezyklus (auch wenn die Batteriespannung innerhalb dieses Zeitraums unter 12,6 V gefallen ist).

## Zusätzliche Funktionen des Ladegeräts

### Temperaturabhängige Anpassung der Ladespannung

Das Ladegerät stellt die Ladespannung automatisch auf den für die Umgebungstemperatur richtigen Wert ein. Die werkseitig eingestellte Umgebungstemperatur ist 25°C. Bei höherer Umgebungstemperatur wird die Spannung reduziert und bei niedrigerer Umgebungstemperatur angehoben. Der korrekte Wert liegt bei  $\pm 0,03\text{V}/^\circ\text{C}$ . Die maximale temperaturangepasste Ladespannung liegt bei 15,3 V.

### 14.7V -Taste

Manche Batterien benötigen eine höhere Ladespannung als andere. Wird die 14.7V-Taste betätigt, liegt die Anfangs-ladespannung dieses Ladegeräts um 0,3V höher als der Standardwert.

Vor Betätigen dieser Taste sollte jedoch unbedingt geprüft werden, ob tatsächlich eine

54 Deutsch

Ladespannung von 14,7V benötigt wird. Wenn eine Batterie diese höhere Ladespannung benötigt, ist dies auf der Batterie angegeben.

### Stromversorgungsmodus

Stromversorgungs Modus aktivieren: Den Ein/Ausschaltknopf gedrückt halten bis die Segmente der LED Anzeige blinken. In diesem Modus beträgt die Ausgangsspannung des Laders 13,6V.

Bei kurzgeschlossenem Ausgang oder verpolt angeklemmter Batterie wird im Lader ein Sicherheitsmodus aktiviert. Den Lader mit dem Ein/Ausschaltknopf abschalten. Danach kann der Lader wieder normal eingeschaltet werden (Lade oder Stromversorgungs Modus).

### Automatischer Neustart nach Unterbrechung der Stromversorgung

Wenn die Stromversorgung zeitweilig unterbrochen wird, setzt das Ladegerät den Ladevorgang fort, sobald wieder Strom anliegt.

### Sicherheitsmerkmale

Schutz gegen:  
Verpolung  
Kontaktfunken  
Kurzschluss

Überstrom  
Übertemperatur  
Überspannung  
Unterspannung

## Zulassungen

**Sicherheit:** EN 60335-1: 2012, EN 60335-2-29: 2004+A2:2010, EN 62233:2008

**EMC (Emissionen):** EN 61204-3:2000, EN 61000-3-3:2008, EN 61000-3-2:2006+A1: 2009+A2:2009

**EMC (Immunität):** EN61204-3:2000

Deutsch 55

## Technische Daten

Typ	701515 (4A)	706060 (6A)
Batteriegroße [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Eingangsspannung [VAC/Hz]	230/50-60	
Leistungsaufnahme [W]	60	115
Ausgangsspannung [V]	14,4/14,7	
Ausgangsstrom [A]	4 (max.)	6 (max.)
Rückstrom [mA]	I drain < 1	
IP-Schutzklasse [IP]	65	

Typ	701785 (8A)	706161 (10A)
Batteriegroße [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Eingangsspannung [VAC/Hz]	230/50-60	
Leistungsaufnahme [W]	132	175
Ausgangsspannung [V]	14,4/14,7	
Ausgangsstrom [A]	8 (max.)	10 (max.)
Rückstrom [mA]	I drain < 1	
IP-Schutzklasse [IP]	65	

## [spėjimai]

1. Šis įrenginys nėra skirtas vaikams, taip pat asmenims su sumažėjusia fizine, jutimine ar psichine geba, išskyrus tais atvejais, kai juos prižiūri atsakingas už jų saugą asmuo.
2. Įtaisas nėra skirtas vaikams žaisti.
3. Įtaisas nėra skirtas valyti ar kitaip prižiūrėti vaikams be suaugusiųjų priežiūros. Remontuoti įtaisą leidžiama tik profesionalams.
4. Draudžiama keisti maitinimo įtampos laidą. Jeigu jis pažeistas, įrenginio nenaudokite.
5. Įkroviklis skirtas įkrauti tik ŠVINO - RŪGŠTIES (tiek atviro, tiek uždaro) tipo akumuliatorių baterijas, įskaitant AGM, GEL ir CALCIUM tipo. Akumuliatorių baterijų įtampa - 12V, talpa 8 - 225 Ah. Įkroviklį naudoti kitų tipų akumuliatorių baterijų įkrovimui nerekomenduojama. Neįkraunamos baterijas įkrauti draudžiama!
6. Įkraunamos akumuliatorių baterijos gali išskirti sprogstamąsias dujas. Venkite kibirkščių šalia įkrovimo vietos ir visuomet gerai išvėdinkite patalpą, kurioje vyksta įkrovimas.
7. Prijunkite įkroviklio tiekiamo poliaus gnybtą prie analogiško baterijos gnybto, neįgijamo poliaus gnybtą prie automobilio kėbulo (masės), vengiant kontakto su

- kuro magistrale. Įjunkite maitinimo laidą į buitinio elektros tinklo lizdą.
- Įkrovus bateriją išjunkite įkroviklį ir atjunkite jį nuo maitinimo įtampos. Tuomet paeiliui galite atjungti neįjungiamą ir teigiamą gnybtus.
  - Įkroviklyje sumontuoti stiprūs magnetai, todėl jo nepartartina naudoti šalia magnetiniam laukui jautrių įtaisų su informacijos kaupikliais - kompiuterių ar pan.

## Įkrovimo proceso aprašymas

Pritaikomas įvairioms transporto priemonėms – tiek automobiliams, tiek motociklams, sniego rogėms, vejų traktoriams, pramoginiam vandens transportui ir kitiems.

### Baterijos tipas

Švino - rūgšties baterijos (atviro ar uždaro tipo) įskaitant AGM, GEL ir CALCIUM tipo.

### Patikra prieš įkrovimą

Įjungus įkroviklį patikrinama dėl teisingo prijungimo poliškumo. Išmatuojama akumuliatorių baterijos įtampa (V) ir bendra talpa (Ah), taip parenkant teisingus įkrovimo parametrus. Tuo atveju, kai išmatuota akumuliatoriaus įtampa nesiekia 2.0 V, įkroviklis pereina į avarinę (klaidos) būseną.

Baterijos įtampa	Baterijos būklė	LED indikacija
>12.65V	95–100%	Šviečia visi LED
12.55V–12.65V	80%	Šviečia 4 LED
12.45V–12.55V	60%	Šviečia 3 LED
12.35V–12.45V	40%	Šviečia 2 LED
2.0V–12.35V	0-20%	Šviečia 1 LED

### Įkrovimas

Proceso pradžioje įprasta įkrovimo įtampa prie 25°C aplinkos temperatūros – 14.4 V. Įkrovimo metu palaikoma pastovi 14.4 V įkrovimo įtampa, o įkrovimo srovė mažinama iki optimalaus reikiamo lygio. Prieš ilgalaikio įkrovimo fazę įkrovimo įtampa mažinama iki 13.8 V.

Įkrovimo metu mirksinčių LED indikatorių skaičius atspindi atitinkamą baterijos įkrovos lygį ir tuo metu vykstantį įkrovimo procesą.

Baterijai pilnai įsikrovus nuolat šviečia visi 5 LED indikatoriai.

### Patikrinimas po įkrovimo

Po įkrovimo fazės įkroviklis vėl patikrina akumuliatorių. Jeigu jis aptinka kokį nors akumuliatoriaus gedimą, užsižiebia įspėjamasis trikampis. Patikrinimo po įkrovimo metu galima aptikti akumuliatoriaus kameras, kuriose įvyko trumpasis jungimas. Šito negalima nustatyti išankstinio patikrinimo metu. Jeigu per 2 min akumuliatoriaus įtampa nukrenta žemiau 12,5 V, įkroviklis pereina į gedimo režimą. Įkrovimo procedūra sustabdoma.

### Ilgalaikis įkrovimas

240 valandų visiškai įkrovus akumuliatorių, įkroviklis įeis į miego režimą. Tai atvaizduojama pulsuojančiu

LED indikatorių apšvietimu. Šiame režime elektros energijos sąnaudos yra minimalios.

Ne vėliau, kaip po savaitės budėjimo režimo įkroviklis vėl įsijungia, atlieka baterijos patikrą ir, jei reikia, pradeda naują įkrovimo ciklą.

Įkroviklis taip pat įsijungia ir pradeda naują įkrovimo ciklą, tuo atveju, kai baterijos įtampa nukrenta žemiau 12.6 V.

## Papildomos įkroviklio funkcijos

### Įtampos kompensavimas pagal aplinkos temperatūrą

Įkroviklis automatiškai pritaiko įkrovimo įtampos lygį pagal aplinkos temperatūrą. Numatytoji aplinkos temperatūra yra 25°C. Temperatūrai kylant, įtampa sumažinama, temperatūrai krentant – padidinama. Tinkama kompensavimo vertė -  $\pm 0.03 \text{ V}/^\circ\text{C}$ . Didžiausia galima kompensavimo įtampa - 15.3 V.

### 14.7 V mygtukas

Tam tikroms baterijų rūšims įkrauti reikalinga aukštesnė įtampa. Mygtuko 14.7 V pagalba pradinė įkrovimo įtampa padidinama 0.3 V. Prieš naudodami šią funkciją įsitikinkite, ar būtina 14.7 V įkrovimo įtampa. Apie aukštesnę reikalingą įkrovimo įtampą nurodoma ant pačios akumuliatorių baterijos.

### Energijos tiekimo režimas

Paspauskite ir laikykite įjungimo mygtuką tol kol LED indikatorius pradės tolygiai, vienas po kito segmento kilti, tuomet įkroviklis pereina į energijos tiekimo režimą. Šio režimo metu yra tiekiami 13.6 V.

Trumpo jungimo arba neteisingo poliškumo atveju įkroviklis persijungia į avarinę (klaidos) būseną.

Išėjimui iš avarinės būsenos reikia iš naujo paleisti įtarsą - išjungti ir pakartotinai įjungti (įkrovimo ar energijos tiekimo režimą).

### Pakartotinis automatinis įjungimas nutrūkus energijos tiekimui

Energijos tiekimui iš maitinimo tinklo laikinai nutrūkus, įkroviklis tęsia įkrovimą automatiškai, elektros energijos tiekimui atsinaujinus.

### Saugos funkcijos

Neteisingas poliškumas  
Apsauga nuo kibirkščiavimo  
Apsauga nuo trumpojo jungimo  
Apsauga nuo perkaitimo  
Apsauga nuo įtampos perviršio  
Apsauga nuo per žemos įtampos

## Atitikty standartams

**Sauga:** EN 60335-1: 2012, EN 60335-2-29: 2004+A2:2010, EN 62233:2008

**EMC (spinduliuotė):** EN 61204-3:2000, EN 61000-3-3:2008, EN 61000-3-2:2006+A1 :2009+A2:2009

**EMC (atsparumas):** EN 61204-3:2000

## Techniniai duomenys

Tipas	701515 (4A)	706060 (6A)
Akumuliatorių baterijų įtampa [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Įvestis [VAC/Hz]	230/50-60	
Energijos sąnaudos [W]	60	115
Išvesties įtampa [V]	14,4/14,7	
Išvesties srovė [A]	4 (maks.)	6 (maks.)
Nuotėkio atgalinė srovė [mA]	< 1	
IP saugos klasė [IP]	65	

Tipas	701785 (8A)	706161 (10A)
Akumuliatorių baterijų įtampa [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Įvestis [VAC/Hz]	230/50-60	
Energijos sąnaudos [W]	132	175
Išvesties įtampa [V]	14,4/14,7	
Išvesties srovė [A]	8 (maks.)	10 (maks.)
Nuotėkio atgalinė srovė [mA]	< 1	
IP saugos klasė [IP]	65	

## Tootehoiatused

1. Seda toodet ei tohi kasutada lapsed ega fūüsilise, sensoorse või vaimse puudega isikud välja arvatud juhul, kui nad teevad seda nende ohutuse eest vastutava isiku järelevalve all.
2. Lapsed ei tohi seadmega mängida.
3. Lapsed ei tohi seadet ilma täiskasvanud järelevalveta puhastada ega hooldada. Seadet tohivad remontida üksnes professionaalid.
4. Toitekaablit ei tohi vahetada. Kui toitekaabel on kahjustunud, lõpetage seadme kasutamine.
5. See laadija on mõeldud kasutamiseks üksnes plii-/happeakudega (nii lahtised kui ka kinnised), sh AMG, geel- ja kaltsiumakud; ning akusuuruste 12 V / 8-225 Ah.  
Laadijat ei tohi kasutada teist tüüpi akudega. Mittelaetavate akude laadimine on keelatud!
6. Akud võivad eritada tavapärase laadimise ajal plahvatusohtlikke gaase. Väldige aku vahetus läheduses sädemeid ning tagage laadimise ajal piisav ventilatsioon.
7. Ühendage laadija plussklamber aku plussklemmile. Ühendage miinusklamber sõiduki kerele, kütusetorudest eemale. Seejärel ühendage laadija toitevõrku.
8. Pärast laadimist lülitage laadija välja ning lahutage toitevõrgust. Seejärel saate



- eemaldada miinus- ja plussklemmid.
9. Laadija sisaldab ülitugevaid magneteid ning seda ei tohi hoida magnetsalvestusseadmete, näiteks arvuti kõvaketta ja lintsalvestusvahendite vahetus läheduses.

## Laadimisfaasi üksikasjad

Kasutage eri sõidukitele ja seadmetele mõeldud laadijaid, nt mootorrattad, lumesaaniid, muruniidukid, paadid jne.

### Aku tüüp

Plii-happeaku (lahtised ja kinnised tüübid), AGM- ja geelakud kaasas.

### Eelanalüüs

Laadija kontrollib, kas aku on õigesti ühendatud. Aku laadimistaset (V) ja koguvõimsust (Ah) mõeldakse selleks, et määrata laadimise jaoks õiged seadistused.

### Akupinge

>12.65V  
12.55V–12.65V  
12.45V–12.55V  
12.35V–12.45V  
2.0V–12.35V

### Aku olek

95–100%  
80%  
60%  
40%  
0–20%

### LED-näit

Kõik segmentid sees  
4 segmenti sees  
3 segmenti sees  
2 segmenti sees  
1 segment sees

### Laadimine

Laadija alustab aku laadimist pideva pingega kuni 14,4 V (temperatuuril 25 °C). Laadimispinget hoitakse sellisel juhul pidevalt 14,4 V juures ning laadimispinget vähendatakse, kuni see on alla määratud taset. Seejärel langeb laadimispinge enne pikaajalise laadimise faasi algust pingeni 13,8 V.

Laadimise ajal annavad aku laadimisest märku mitu põlevat LED-tuld. Nende LED-tulede kohal vilkuv segment näitab aktiivset laadimist. Pärast aku täislaadimist jäävad kõik 5 LED-segmenti põlema.

Kui mõõdetud akupinge on alla 2,0 V, lülitub laadija vearežiimi.

### Järelanalüüs

Laadija analüüsib akut pärast laadimisfaasi uuesti. Kui laadija tuvastab akus vea, vilgub hoiatuskolmnurk. Järelanalüüs tuvastab konkreetses akuelementides oleva lühise. Seda ei saa eelanalüüsi käigus tuvastada. Kui akupinge langeb 2 minuti jooksul alla 12,5 V, lülitub laadija tõrkerežiimi. Laadimine peatub.

### Pikaajaline laadimine

240 tundi pärast aku täis laadimist lülitub laadija unerežiimi. Sellest annavad märku kõik aku kõigil LED-tulede aeglane pulseerimine. Selles režiimis on toitetarve väga väike.

Pärast nädalat unerežiimis viibimist lülitub laadija uuesti laadimisrežiimi.

Laadija ärkab unerežiimist ja alustab laadimist ka siis, kui akupinge langeb alla 12,6 V.

# Lisalaadija funktsioon

## Temperatuuripõhine pingekompensatsioon

Laadija reguleerib laadimispinge keskkonnatemperatuuriti järgi automaatselt õigele tasemele. Keskkonna vaiketemperatuur on 25 °C. Pinge väheneb kõrgemal keskkonnatemperatuuril ja suureneb madalamal keskkonnatemperatuuril. Õige pinge on  $\pm 0,03 \text{ V}/^\circ\text{C}$ . Max temperatuurikompenseerimisega laadimispinge on 15,3 V.

## 14.7 V nupp

Mõni aku nõuab kõrgemat laadimispinget kui teised akud. Kui 14,7 V nupp on aktiveeritud, on algne laadimispinge 0,3 V kõrgem kui tavapärane tase.

Enne selle nupu vajutamist tuleb kinnitada 14,7 V laadimispinge nõue. Kui aku nõuab kõrgemat laadimispinget, on see akul kirjas.

## Toitevarustuse režiim

Hoidke nuppu all, kuni LED-tuled süttivad ükshaaval tavapärase alt-üles tsükliis. Seejärel käivitub laadija toitevarustuse režiim. Selles režiimis on laadija varustus 13,6 V.

Kui väljundis tekib lühis või toimub selles režiimis vale polaarsusega ühendamine, lülitub laadija vearežiimi. Vajutage laadija väljalülitamiseks toitenuppu ning käivitage laadija seejärel uuesti (minge laadija või toitevarustuse režiimi).

## Automaatne taaskäivitamine pärast toitekatkestust

Kui toitevarustus katkeb ajutiselt, jätkab laadija pärast toitevarustuse taastumist laadimist.

## Ohutusfunktsioonid

Vale polaarsus  
Sädemekaitse  
Lühisekaitse  
Ülevoolukaits  
Ületemperatuurikaitse  
Ülepingekaitse  
Alapingekaitse

## Heakskiidud

### Ohutus:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (emissioon):

EN 61204-3:2000,  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (immuunsus):

EN 61204-3:2000

## Tehnilised andmed

Tüüp	701515 (4A)	706060 (6A)
Aku suurus [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Sisend [VAC/Hz]	230/50-60	
Voolutarve [W]	60	115
Väljundpinge [V]	14,4/14,7	
Väljundvool [A]	4 (max.)	6 (max.)
Pöördvool [mA]	Tühjenemine < 1	
IP-klass [IP]	65	

Tipas	701785 (8A)	706161 (10A)
Aku suurus [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Sisend [VAC/Hz]	230/50-60	
Voolutarve [W]	132	175
Väljundpinge [V]	14,4/14,7	
Väljundvool [A]	8 (max.)	10 (max.)
Pöördvool [mA]	Tühjenemine < 1	
IP-klass [IP]	65	

## Brīdinājumi

1. Bēmi vai cilvēki ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām ieļūci drīkst izmantot tikai par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā.
2. Bēmi ar ieļūci nedrīkst spēlēties!
3. Bēmi nedrīkst tūīt ieļūci vai veikt tās apkopi bez pieaugušo uzraudzības; ieļūci drīkst remontēt tikai profesionāļi!
4. Strāvas padeves vadu nedrīkst nomainīt! Ja vads ir bojāts, pārtrauciet ieļūces lietošanu!
5. Lādētājs ir paredzēts tikai svina-skābes akumulatoriem (gan vaļējiem, gan slēgtiem), tostarp AGM, GEL un kalcija akumulatoriem, ar jaudu 12 V / 8-225 Ah. Lādētāju nedrīkst izmantot cita veida akumulatoriem. Ir aizliegts lādēt akumulatorus, kuru atkārtota uzlāde nav paredzēta!
6. Parastas lādēšanas laikā akumulators var emitēt sprādzienbīstamas gāzes. Izvairieties no dzirkstelēm lādētāja ciešā tuvumā un lādēšanas laikā vienmēr nodrošiniet labu ventilāciju.
7. Pievienojiet lādētāja (+) spaili akumulatora (+) spailēi. Pievienojiet (-) spaili mašīnas šasijai, nost no degvielas padeves sistēmas. Pēc tam pievienojiet lādētāju elektrības rozetei.
8. Pēc uzlādes izslēdziet lādētāju un atvienojiet to no strāvas padeves. Pēc tam var atvienot (-) un (+) spailēs.

9. Šis lādētājs ir aprīkots ar ļoti spēcīgiem magnētiem, tāpēc to nedrīkst novietot tuvu magnētiskām atmiņas ierīcēm, piemēram, datora cietajam diskam un lenšatmiņai.

## Informācija par uzlādes posmiem

Lādētājs piemērots dažādiem transportlīdzekļiem un ierīcēm, piemēram, motocikliem, sniega motocikliem, zāles pļāvējiem, laivām u. c.

### Akumulatora tips

Svina-skābes akumulatori (vajēji vai slēgti)  
AGM un GEL akumulatori.

### Pirmsuzlādes analīze

Lādētājs pārbauda, vai akumulators ir pievienots pareizi. Tiek izmērīts akumulatora uzlādes līmenis (V) un kopējā jauda (Ah), lai noteiktu piemērotos uzlādes iestatījumus.

Akumulatora spriegums	Akumulatora uzlādes statuss	LED lampiņas
>12.65V	95-100%	Deg visi segmenti
12.55V-12.65V	80%	Deg 4 segmenti
12.45V-12.55V	60%	Deg 3 segmenti
12.35V-12.45V	40%	Deg 2 segmenti
2.0V-12.35V	0-20%	Deg 1 segments

### Lādēšana

Lādētājs sāk akumulatora uzlādi ar nemainīgu strāvas stiprumu (strāvas stiprums līdz 14,4 V, pie 25 °C). Uzlādes spriegums tiek saglabāts nemainīs 14,4 V apmērā, un uzlādes strāvas stiprums tiek samazināts, līdz tas ir zem noteiktā līmeņa. Pēc tam, pirms sākas ilgtermiņa uzlādes posms, uzlādes spriegums nokrītas līdz 13,8 V.

Lādēšanas laikā akumulatora uzlādes līmeni atspoguļo degošo LED lampiņu skaits. Ja lampiņas mirgo, tas nozīmē, ka notiek lādēšana. Kad akumulators ir pilnībā uzlādēts, deg visi pieci LED lampiņu segmenti.

Ja izmērītais akumulatora spriegums ir zem 2,0 V, lādētājs pāriet kļūdas režīmā.

### Pēcuzlādes analīze

Lādētājs akumulatoru vēlreiz analizē pēc uzlādes. Ja lādētājs akumulatorā konstatē kādu kļūdu, sāk mirgot brīdinājuma trijstūris. Pēcuzlādes analīzē var noteikt akumulatorus ar īsslēgumu atsevišķā nodalījumā. Pirmsuzlādes analīzē to noteikt nevar. Ja akumulatora spriegums 2 min laikā nokrītas zem 12,5 V, lādētājs pāriet kļūdas režīmā. Lādēšana tiek pārtraukta.

### Ilgtermiņa lādēšana

240 stundas pēc tam, kad akumulators ir pilnībā uzlādēts, lādētājs pāriet miega režīmā. Uz to norāda lēni mirgojošas visas LED lampiņas. Šajā režīmā elektrības patēriņš ir ļoti mazs.

Pēc nedēļas, kas pavadīta miega režīmā, lādētājs uzsāk jaunu lādēšanas ciklu.

Lādētājs uzsāks jaunu lādēšanas ciklu arī tad, ja akumulatora spriegums nokrītiesies zem 12,6 V.

## Lādētāja papildu funkcijas

### Sprieguma kompensēšana atkarībā no apkārtējās temperatūras

Laadija regulēerib laadimispinge keskkonnatemperatuuti jārgji automaatselt ōigele tasemele. Keskkonna vaiketemperatuur on 25 °C. Pinge vāheneb kōrgemal keskkonnatemperatuuril ja suureneb madalamal keskkonnatemperatuuril. Ōige pinge on  $\pm 0,03 \text{ V}/^\circ\text{C}$ . Max temperatuurikompenseerimisega laadimispinge on 15,3 V.

### 14,7 V poga

Dažiem akumulatoriem nepieciešams lielāks uzlādes spriegums nekā citiem. Ja ir nospiesta 14,7 V poga, sākotnējais uzlādes spriegums būs par 0,3 V lielāks nekā standarta spriegums.

Pims pogas nospiešanas ir jāpārliciecinās par nepieciešamību pēc 14,7 V uzlādes sprieguma. Ja akumulatoram ir nepieciešams šāds augstāks uzlādes spriegums, tas būs norādīts uz akumulatora.

### Strāvas padeves režīms

Lai lādētājs sāktu lādēšanu, turiet nospiestu pogu, līdz pēc kārtas iedegas visas LED lampiņas no apakšas līdz augšai. Šādā režīmā lādētājs darbosies ar 13,6 V.

Ja radīsies īsslēgums vai lādētājs būs pievienots nepareizi, lādētājs pāries kļūdas režīmā. Nospiediet izslēšanas pogu, lai izslēgtu lādētāju; pēc tam restartējiet lādētāju (ieslēdzot lādēšanas vai strāvas padeves režīmu).

### Automātisks restarts pēc strāvas padeves pārtraukuma

Ja elektrības padeve uz laiku ir bijusi pārtraukta, lādētājs turpinās uzlādi, kad strāvas padeve tiks atjaunota.

### Drošības pasākumi

Nepareiza polaritāte  
Aizsardzība pret dzirkstelēm  
Aizsardzība pret īsslēgumu  
Aizsardzība pret virsstrāvu  
Aizsardzība pret virstemperatūru  
Aizsardzība pret virrspriegumu  
Aizsardzība pret zemspriegumu

## Sertifikāti

### Drošība:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC emisijas sertifikāts:

EN 61204-3:2000,  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC imunitātes sertifikāts:

EN 61204-3:2000

## Tehniskā informācija

Tipis	701515 (4A)	706060 (6A)
Akumulatora jauda [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Ieejas spriegums un strāvas stiprums [VAC/Hz]	230/50-60	
Elektrības patēriņš [W]	60	115
Izejas spriegums [V]	14,4/14,7	
Izejas strāvas stiprums [A]	4 (maks.)	6 (maks.)
Sprostsstrāva [mA]	I noplūdes strāva < 1	
IP klase [IP]	65	

Tipis	701785 (8A)	706161 (10A)
Akumulatora jauda [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Ieejas spriegums un strāvas stiprums [VAC/Hz]	230/50-60	
Elektrības patēriņš [W]	132	175
Izejas spriegums [V]	14,4/14,7	
Izejas strāvas stiprums [A]	8 (maks.)	10 (maks.)
Sprostsstrāva [mA]	I noplūdes strāva < 1	
IP klase [IP]	65	

## Productwaarschuwingen

1. Dit product is niet bestemd voor kinderen of mensen met beperkte lichamelijke, sensorische en geestelijke vermogens, tenzij ze onder toezicht staan van iemand die voor hun veiligheid verantwoordelijk is.
2. Laat kinderen niet met het apparaat spelen.
3. Kinderen mogen het apparaat niet reinigen of onderhouden zonder toezicht van een volwassene. Het apparaat moet door professionals worden gerepareerd.
4. De netkabel kan niet worden gerepareerd. Gebruik het apparaat niet als de kabel is beschadigd.
5. Deze lader is uitsluitend bestemd voor gebruik met accu's van het type LOODZUUR (zowel open als gesloten), inclusief AGM-, GEL- en calciumtypes, en voor accugroottes van 12V/8-225Ah. De lader mag niet worden gebruikt voor andere accutypes. Opladen van niet-oplaadbare accu's is verboden!
6. Accu's kunnen tijdens normaal laden explosieve gassen afgeven. Voorkom vonken in de onmiddellijke nabijheid en zorg tijdens het laden altijd voor een goede ventilatie.
7. Sluit de plusklem van de lader aan op de pluspool van de accu. Sluit de minklem aan op het chassis van het voertuig. Houd deze uit de buurt van benzineleidingen. Sluit de lader vervolgens aan op een wandcontactdoos.

- Na het laden schakelt u de lader uit en neemt u hem los van de netvoeding. De min- en plusklemmen kunnen dan worden losgenomen.
- Deze lader bevat zeer krachtige magneten en hij mag niet in de nabijheid van magnetische opslagmedia zoals de harde schijf in een computer of tapemedia worden geplaatst.

## Details laadfasen

Leverf laders voor een verscheidenheid aan voertuigen en apparatuur, zoals motorfietsen, sneeuwscotors, grasmaaiers, boten, enz.

### Accutype

Loodzuuraccu (open en gesloten types), AGM- en gelaccu's inbegrepen.

### Analyse vooraf

De lader controleert of de accu juist is aangesloten. Het laadniveau (V) van de accu en het totale vermogen (Ah) wordt gemeten om de juiste instellingen voor het laden te bepalen.

Accuspanning	Accustatus	LED-aanduiding
>12.65V	95-100%	Alle segmenten aan
12.55V-12.65V	80%	4 segmenten aan
12.45V-12.55V	60%	3 segmenten aan
12.35V-12.45V	40%	2 segmenten aan
2.0V-12.35V	0-20%	1 segment aan

### Laden

De lader gaat de accu met een constante stroom opladen tot 14,4V (bij 25 °C). De laadspanning blijft dan op een constant niveau van 14,4V en de laadstroom wordt verlaagd totdat deze onder het gedefinieerde niveau ligt. De laadspanning daalt dan tot 13,8V voordat de fase van onderhoudsladen begint.

Tijdens het laden wordt het laden van de accu aangegeven via het aantal LED's dat brandt. Het knippende segment boven deze LED's geeft actief laden aan. Zodra de accu volledig is opgeladen, blijven alle 5 LED-segmenten branden.

Bij een gemeten accuspanning van minder dan 2,0V, gaat de lader naar de foutmodus.

### Analyse achteraf

De lader analyseert de accu na de laadfase opnieuw. Als de lader een fout in de accu waarneemt, gaat de waarschuwingdriehoek knipperen. Via een analyse achteraf kunnen er accu's worden ontdekt met kortsluiting in afzonderlijke cellen. Dit kan niet bij de analyse vooraf. Als de accuspanning binnen 2 min. daalt tot onder de 12,5V, gaat de lader naar de foutmodus. De laadcyclus wordt stopgezet.

### Onderhoudsladen

240 uur nadat de accu volledig is opgeladen, gaat de lader naar de slaapmodus. Dit wordt aangegeven doordat alle accu-LED's langzaam knipperen. Deze modus heeft een zeer laag stroomverbruik.

Na een week in de slaapmodus, ontwaakt de lader. Deze begint vervolgens een nieuwe laadcyclus.

De lader ontwaakt ook om een nieuwe laadcyclus te beginnen als de accuspanning daalt tot onder de 12,6V.

## Extra functies van de lader

### Spanningsverbruik op basis van temperatuur

De lader stemt de laadspanning automatisch af op een niveau dat past bij de omgevingstemperatuur. De standaardwaarde voor de omgevingstemperatuur is 25 °C. De spanning wordt verlaagd bij hogere en verhoogd bij lagere omgevingstemperaturen. De juiste hoeveelheid is  $\pm 0,03V/^{\circ}C$ . De max. temperatuurgecompenseerde laadspanning is 15,3V.

### Knop 14,7V

Sommige accu's hebben een hogere laadspanning nodig dan andere. Als de knop 14,7V wordt geactiveerd, is de aanvangslaadspanning 0,3V hoger dan het standaardniveau.

Alvorens deze knop te activeren, moet worden bevestigd dat een laadspanning van 14,7V vereist is. Als een accu deze hogere laadspanning nodig heeft, staat dat aangegeven op de accu.

### Voedingsmodus

Houd de knop ingedrukt totdat de LED's één voor één in een regelmatige cyclus van onder naar boven gaan branden. De lader start de voedingsmodus. In deze modus levert de lader 13,6V.

Indien de uitgang in deze modus kortsluit of aansluit met de onjuiste polariteit, gaat de lader naar de foutmodus. U moet op de Aan/Uit-knop drukken om de lader uit te schakelen. Herstart de lader vervolgens (ga naar laad- of voedingsmodus).

### Automatische herstart na stroomuitval

Als de netvoeding tijdelijk wordt onderbroken, gaat de lader door met opladen als de voeding terugkeert.

### Veiligheidsfuncties

Onjuiste polariteit  
Vonkbeveiliging  
Kortsluitbeveiliging  
Overstroombeveiliging  
Overtemperatuurbeveiliging  
Onderspanningsbeveiliging  
Laagspanningsbeveiliging

## Goedkeuringen

### Veiligheid:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (emissie):

EN 61204-3:2000,  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (immuuniteit):

EN 61204-3:2000



## Technische specificaties

Type	701515 (4A)	706060 (6A)
Accuapaciteit [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Ingang [VAC/Hz]	230/50-60	
Stroomverbruik [W]	60	115
Uitgangsspanning [V]	14,4/14,7	
Uitgangsstroom [A]	4 (max.)	6 (max.)
Omkeerstroom [mA]	I-drain < 1	
IP-klasse [IP]	65	

Tipas	701785 (8A)	706161 (10A)
Accuapaciteit [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Ingang [VAC/Hz]	230/50-60	
Stroomverbruik [W]	132	175
Uitgangsspanning [V]	14,4/14,7	
Uitgangsstroom [A]	8 (max.)	10 (max.)
Omkeerstroom [mA]	I-drain < 1	
IP-klasse [IP]	65	

## Avertissements

1. Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, sans la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité.
2. Il est interdit aux enfants de jouer avec l'appareil.
3. Il est interdit aux enfants de nettoyer ou d'entretenir l'appareil sans la surveillance d'un adulte. La réparation de l'appareil doit être confiée à des professionnels.
4. Le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé. En cas d'endommagement, arrêtez d'utiliser l'appareil.
5. Le chargeur est exclusivement conçu pour être utilisé avec des batteries de type PLOMB/ACIDE (ouvertes et fermées), y compris de type AGM, GEL et calcium, et de capacité 12 V / 8-225 Ah.  
Le chargeur ne peut pas être utilisé avec d'autres types de batterie. Il est interdit de recharger des batteries non rechargeables !
6. Les batteries peuvent émettre des gaz explosifs en cours de charge normale. Évitez de produire des étincelles à proximité immédiate de la batterie et veillez à tout moment à une aération correcte pendant le chargement.
7. Branchez la pince + du chargeur sur la borne + de la batterie. Branchez la pince - sur le châssis du véhicule, à l'écart des tuyaux d'alimentation en essence. Branchez ensuite

le chargeur à la prise murale.

- Une fois la batterie rechargée, coupez l'alimentation du chargeur et débranchez-le du secteur. Les bornes - et + peuvent alors être débranchées.
- Ce chargeur comprend de puissants aimants et ne doit pas être positionné à proximité immédiate de périphériques de stockage magnétiques tels que des disques durs et des supports à bande magnétique.

## Procédure de charge

Chargeurs pour différents types de véhicules et d'équipements tels que motos, motoneiges, tondeuses à gazon et bateaux.

### Type de batterie

Batterie plomb-acide (ouverte et fermée), y compris batteries AGM et Gel.

### Pré-analyse

Le chargeur contrôle si la batterie est correctement branchée. Le niveau de charge de la batterie (V) et la capacité totale (Ah) sont mesurés afin de déterminer les réglages corrects pour le chargement.

Tension de la batterie	État de la batterie	Affichage LED
>12.65V	95-100%	Tous segments allumés
12.55V-12.65V	80%	4 segments allumés
12.45V-12.55V	60%	3 segments allumés
12.35V-12.45V	40%	2 segments allumés
2.0V-12.35V	0-20%	1 segment allumé

### Chargement

Le chargeur commence à recharger la batterie avec un courant constant allant jusqu'à 14,4 V (à 25 °C). La tension de charge est alors maintenue constante à 14,4 V et le courant de charge est réduit jusqu'à ce qu'il soit inférieur à un niveau défini. La tension de charge descend alors à 13,8 V avant que la phase de chargement à long terme ne soit entamée.

Durant le chargement, la charge de la batterie est indiquée par le nombre de voyants LED allumés. Le segment clignotant au-dessus de ces voyants LED indique le chargement actif. Une fois la batterie entièrement rechargée, les cinq segments LED restent tous allumés en permanence.

Si la tension mesurée passe en dessous de 2,0 V, le chargeur passe en mode Erreur.

### Post-analyse

Le chargeur analyse une nouvelle fois la batterie après la phase de chargement. Si le chargeur détecte une erreur dans la batterie, le triangle d'avertissement se met à clignoter. La post-analyse permet de détecter les batteries présentant un court-circuit dans différentes cellules. Il est impossible de détecter cette erreur durant la phase de pré-analyse. Si la tension de la batterie passe en dessous de 12,5 V dans les 2 minutes, le chargeur passe en mode Erreur. La séquence de chargement est alors interrompue.

### Chargement à long terme

240 heures après que la batterie a été entièrement rechargée, le chargeur passe en mode Veille. Cela est indiqué par la pulsation lente de tous les voyants LED de la batterie. Ce mode consomme très peu d'énergie.

Après une semaine en mode Veille, le chargeur se réveille et entame un nouveau cycle de chargement.

Le chargeur se réveille également et entame un cycle de chargement si la tension de la batterie passe en dessous de 12,6 V.

## Autres fonctionnalités

### Compensation des variations de tension selon la température

Le chargeur adapte automatiquement la tension de charge au niveau correct selon la température ambiante. La température ambiante par défaut est de 25 °C. La tension est réduite en cas de température ambiante plus élevée et augmentée en cas de température ambiante plus basse. Le rapport correct est de  $\pm 0,03 \text{ V} / ^\circ\text{C}$ . La tension de charge compensée maximum est de 15,3 V.

### Bouton 14,7 V

Certaines batteries exigent une tension de charge plus élevée que d'autres. En cas d'activation du bouton 14,7 V, la tension de charge initiale est 0,3 V plus haute que le niveau standard.

Avant d'activer ce bouton, veuillez vous assurer qu'une tension de charge de 14,7 V est bel et bien requise. Si une batterie requiert cette tension de charge plus élevée, cette exigence est indiquée sur la batterie.

### Mode Alimentation

Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que les voyants LED s'allument continuellement du bas vers le haut. Le chargeur lance alors le mode Alimentation.

Dans ce mode, le chargeur fournit 13,6 V. En cas de court-circuit ou de non-respect des polarités dans ce mode, le chargeur passe en mode Erreur. Appuyez sur l'interrupteur pour éteindre le chargeur, puis redémarrez le chargeur (passez en mode Chargeur ou Alimentation).

### Redémarrage automatique après une coupure de courant

En cas de coupure de courant momentanée, le chargeur continue de recharger la batterie dès que le courant est rétabli.

### Fonctions de sécurité

Polarité incorrecte

Protection contre les étincelles

Protection contre les courts-circuits

Protection contre les surintensités

Protection contre les températures excessives

Protection contre les surtensions

Protection contre les basses tensions

## Homologations

**Sécurité** : EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+A2:2010, EN 62233:2008

**CEM (émissions)** : EN 61204-3:2000, EN 61000-3-3:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

**CEM (immunité)** : EN 61204-3:2000

## Données techniques

Type	701515 (4A)	706060 (6A)
Capacité [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Entrée [VAC/Hz]	230/50-60	
Consommation [W]	60	115
Tension de sortie [V]	14,4/14,7	
Courant de sortie [A]	4 (max.)	6 (max.)
Courant inverse [mA]	Courant collecteur < 1	
Classe IP [IP]	65	

Type	701785 (8A)	706161 (10A)
Capacité [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Entrée [VAC/Hz]	230/50-60	
Consommation [W]	132	175
Tension de sortie [V]	14,4/14,7	
Courant de sortie [A]	8 (max.)	10 (max.)
Courant inverse [mA]	Courant collecteur < 1	
Classe IP [IP]	65	

## UPOZORNĚNÍ

1. Tento výrobek není určen pro používání dětmi nebo osobami se sníženou fyzickou, senzorovou nebo mentální schopností, když nejsou v doprovodu osoby, která je zodpovědná za jejich bezpečnost.
2. Výrobek není určení na hraní pro děti.
3. Výrobek nesmí děti neměly čistit ani manipulovat s ním. Opravy musí být prováděny jen profesionály.
4. Neměňte hlavní přívodní kabel napětí. Pokud je poškozen, zařízení nepoužívejte.
5. Nabíječka je určena pro OLOVĚNÉ / Kyselinové typy baterií (včetně AGM, GEL a Calciim typy) a pro hodnoty 12 V, 8-225 Ah. Nesmí se používat na jiné typy. Také nabíjení baterií, které nejsou nabíjecí, je zakázáno.
6. Během nabíjení baterie vytvářejí explozivní plyny. Dbejte na prevenci proti vzniku jisker, a také zajistit potřebné větrání prostoru.
7. Připojte kladnou svorku na kladný pól baterie a zápornou svorku nabíječky na kostru vozidla, ne blízko palivového vedení. Teprve potom připojte nabíječku do zdroje (zásuvky).

8. Po skončení nabíjení vypněte nabíječku vypínačem a pak odpojte od zásuvky. Pak můžete odpojit svorky
9. Nabíječka obsahuje magnetické části a neměla by být umístěna v blízkosti magnetických paměťových nosičů (harddisky, pásky apod.)

## DETAILY NABÍJECÍCH FÁZÍ

Nabíječka je vhodná pro různé typy vozidel, motocyklů, skútrů, člunů ...

### Typy baterií

Olověné kyselinové baterie (otevřené i uzavřené), AGM a GEL baterie

### před- analýza

Nabíječka prověří, zda je baterie správně připojena. Určí také potřebný nabíjecí proud a napětí, aby se dosáhlo správné nabití baterie.

Napětí baterie	Stav baterie	LED indikace
>12.65V	95–100%	všechny části zapnuté
12.55V–12.65V	80%	4 části zapnuté
12.45V–12.55V	60%	3 části zapnuté
12.35V–12.45V	40%	2 části zapnuté
2.0V–12.35V	0–20%	1 část zapnutá

### Nabíjení

Nabíječka začíná nabíjet baterii konstantním napětím 14,4V (při 20°C). Nabíjecí napětí je udržované na konstantní úrovni 14,4V , přičemž nabíjecí proud klesá, až dokud dosáhne definované úrovně. Potom nabíjecí napětí klesne na 13,8V, před začátkem fáze dlouhého nabíjení. Proces nabíjení je zobrazovaný počtem svítících LED indikátorů. Blikající LED indikátor zobrazuje aktivní nabíjení. Pokud plně svítí všech 5 LED indikátorů, baterie je plně nabitá. Když je naměřené napětí baterie pod 4,5 V, nabíječka hlásí chybu : Error Mode.

### Analýza po nabití

Nabíječka zkontroluje baterii po nabití. Pokud zjistí chybu na baterii, bliká upozorňující indikátor (trojúhelník). Analýza po nabití může zkontrolovat zkrat v jednotlivých článcích baterie . Tato analýza se nemůže udělat před nabíjením. Pokud napětí baterie klesne pod 12,6V po dobu 2min., nabíječka přejde do chybového režimu. Nabíjecí fáze bude zastavená.

### Dlouhé nabíjení

Za 240 hodin po úplném nabití baterie přejde nabíječka do režimu spánku. Tento stav je indikovaný pomalým blikáním všech LED indikátorů na baterii. Tento režim má velmi malou spotřebu energie. Po týdnu v úsporném režimu nabíječka začne nový nabíjecí cyklus. Nabíječka taktéž začne nový nabíjecí cyklus, pokud napětí baterie klesne pod 12,6V.

## Dodatečné funkce nabíječky

### Úprava nabíjecího napětí v závislosti od teploty

Nabíječka nastaví nabíjecí napětí v závislosti od okolní teploty. Základní nastavení je na teplotu 20°C. Napětí je snižované při vyšší teplotě a zvyšované při nižší okolní teplotě. Úprava napětí je  $\pm 0.03V/^{\circ}C$ . Max. napětí, způsobené úpravou v důsledku teploty je 15,3 V.

### 14.7V tlačítko

Některé baterie vyžadují vyšší nabíjecí napětí než běžné baterie. Pokud je aktivované tlačítko 14,7V počáteční nabíjecí napětí je 0,3V vyšší než běžné. Před použitím tohoto tlačítka nabíječka požaduje potvrzení. Jestli baterie potřebuje zvýšené nabíjecí napětí, je napsané v popisu baterie.

### Režim a Zdroj napětí

Držte stlačené tlačítko, až dokud se LED indikátory po jednom rozsvítí až k vrchnímu cyklu, kterým je cyklus Zdroj napětí. V tomto režimu nabíječka dodává napětí 13,6 V.

V případě zkratu anebo zapojení s nesprávnou polaritou, nabíječka přejde do chybového režimu. Měli byste vypnout nabíječku stlačením hlavního vypínače. Potom restartujte nabíječku – a chodte do režimu nabíjení anebo zdroj napětí.

### Automatický restart po přerušení napájení

Pokud byla dočasně přerušena hlavní dodávka energie, nabíječka bude pokračovat v nabíjení, až se dodávka energie obnoví. Toto platí pro všechny kroky nabíjení.

### Bezpečnostní funkce

Nesprávná polarita  
Ochrana proti jiskření  
Ochrana proti zkratu  
Ochrana proti příliš vysokému proudu  
Ochrana proti přehřátí  
Ochrana proti příliš vysokému napětí  
Ochrana proti příliš nízkému napětí

## Certifikáty

### Bezpečnost

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (emise)

EN 61204-3:2000  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (odolnost)

EN 61204-3:2000

## Technická data

Typ	701515 (4A)	706060 (6A)
Velikost baterie[V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Vstup [VAC/Hz]	230/50-60	
Spotřeba [W]	60	115
Výstupní napětí [V]	14,4/14,7	
Výstupní proud [A]	4 (max.)	6 (max.)
Zpětný proud [mA]	I vypustit < 1	
IP třída [IP]	65	

Typ	701785 (8A)	706161 (10A)
Velikost baterie[V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Vstup [VAC/Hz]	230/50-60	
Spotřeba[W]	132	175
Výstupní napětí [V]	14,4/14,7	
Výstupní proud [A]	8 (max.)	10 (max.)
Zpětný proud [mA]	I vypustit < 1	
IP třída [IP]	65	

## UPOZORNENIA

1. Tento výrobok nie je určený pre používanie deťmi alebo osobami so zníženou fyzickou, senzorovou alebo mentálnou schopnosťou, ka nie sú v doprovide osoby, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť
2. Výrobok nie je určenie na hranie pre deti
3. Výrobok nesmú deti nemali čistiť ani manipulovať s ním. Opravy musia byť prevádzané len profesionálmi
4. Nemeňte hlavný prívodný kábel napätia. Ak je poškodený, zariadenie nepoužívajte
5. Nabíjačka je určená pre OLOVENÉ / Kyselinové typy batérií (vrátane AGM, GEL a Calcuim typy) a pre hodnoty 12 V, 8-225 Ah. Nesmie sa používať na iné typy. Taktiež nabíjanie batérií, ktoré nie sú nabíjacie, je zakázané.
6. Počas nabíjania batérie vytvárajú explozívne plyny. Dbajte na prevenciu proti vzniku iskier, a tiež zabezpečne potrebné vetranie priestoru
7. Pripojte kladnú svorku na kladný pól batérie a zápornú svorku nabíjačky na kostru vozidla, nie blízko palivového vedenia. Až potom pripojte nabíjačku do zdroja (zásuvky).

- Po ukončení nabíjania vypnite nabíjačku vypínačom a potom odpojte od zásuvky. Potom môžete odpojiť svorky.
- Nabíjačka obsahuje magnetické časti a nemala by byť umiestnená v blízkosti magnetických pamäťových nosičov (harddisky, pásky a pod).

## DETAILY NABÍJACÍCH FÁZ

Nabíjačka je vhodná pre rôzne typy vozidiel, motocyklov, skútrov, člnov...

### Typy batérií

Olovené kyselinové batérie (otvorené aj uzavreté), AGM a GEL batérie.

### Pred- analýza

Nabíjačka preverí, či je batéria správne pripojená. Určí tiež potrebný nabíjací prúd a napätie, aby sa dosiahol správne nabitie batérie.

Napätie batérie	Stav batérie	LED indikácia
>12.65V	95-100%	všetky časti zapnuté
12.55V-12.65V	80%	4 časti zap
12.45V-12.55V	60%	3 časti zap
12.35V-12.45V	40%	2 časti zap
2.0V-12.35V	0-20%	1 časti zap

### Nabíjanie

Nabíjačka začína nabíjať batériu konštantným napätím 14.4V (pri 20°C). Nabíjacie napätie je udržiavané na konštantnej úrovni 14.4V, pričom nabíjací prúd klesá, až kým dosiahne definovanú úroveň. Potom nabíjacie napätie klesne na 13.8V, pred začatím fázy dlhého nabíjania. Proces nabíjania je zobrazovaný počtom svietiacich LED indikátorov. Blikajúci LED indikátor zobrazuje aktívne nabíjanie. Keď plne svieti všetkých 5 LED indikátorov, batéria je plne nabitá. Ak je namerané napätie batérie pod 4,5 V, nabíjačka hlási chybu: Error Mode.

### Analýza po nabití

Nabíjačka skontroluje batériu po nabití. Ak zistí chybu na batérii, bliká upozorňujúci indikátor (trojuholník). Analýza po nabití môže skontrolovať skrat v jednotlivých článkoch batérie. Táto analýza nemôže byť urobená pred nabíjaním. Ak napätie batérie klesne pod 12.6V po dobu 2min, nabíjačka prejde do chybového modu. Nabíjacia fáza bude zastavená

### Dlhé nabíjanie

240 hodín po úplnom nabití batérie nabíjačka prejde do režimu spánku. Tento stav je indikovaný pomalým blikaním všetkých LED indikátorov na batérii. Tento mód má veľmi malú spotrebu energie. Po týždni v "Spiacom mode" nabíjačka začne nový nabíjací cyklus. Taktiež nabíjačka začne nový nabíjací cyklus, ak napätie batérie klesne pod 12.6V.



## Dodatočné funkcie nabíjačky.

### Úprava nabíjacieho napätia v závislosti od teploty

Nabíjačka nastaví nabíjacie napätie v závislosti od okolitej teploty. Základné nastavenie je na teplotu 20°C. Napätie je znižované pri vyššej teplote a zvyšované pri nižšej okolitej teplote. Úprava napätia je  $\pm 0.03\text{V}/^\circ\text{C}$ . Max napätie, spôsobené úpravou kvoli teplote je 15.3 V.

### 14.7V tlačidlo

Niektoré batérie vyžadujú vyššie nabíjacie napätie ako bežné batérie. Ak je aktivované tlačidlo 14.7V počiatočné nabíjacie napätie je o 0.3V vyššie ako je bežné. Pred použitím tohto tlačidla nabíjačka požaduje potvrdenie. Či batéria potrebuje zvýšené nabíjacie napätie, je napísané v popise batérie.

### Mód "Zdroj napätia"

Držite stlačené tlačidlo, až kým sa LED indikátory po jednom rozsvietia až k vrchnému cyklu, ktorý je cyklus "Zdroj napätia". V tomto móde nabíjačka dodáva napätie 13,6 V.

V prípade skratu alebo zapojenia s nesprávnou polaritou, nabíjačka prejde do chybového modu. Mali by ste vypnúť nabíjačku stlačením hlavného vypínača. Potom môžete reštartovať nabíjačku - v mode nabíjanie alebo zdroj napätia.

### Automatický reštart po prerušení napájania

Ak bola dočasne prerušená hlavná dodávka energie, nabíjačka bude pokračovať v nabíjaní, keď sa dodávka energie obnoví. Toto platí pre všetky kroky nabíjania.

### Bezpečnostné funkcie

Nesprávna polarita  
Ochrana proti iskreniu  
Ochrana proti skratom  
Ochrana proti príliš vysokému prúdu  
Ochrana proti prehriatiu  
Ochrana proti príliš vysokému napätiu  
Ochrana proti príliš nízkemu napätiu

## Certifikáty

### Bezpečnosť:

EN 60335-1: 2012  
EN 60335-2-29: 2004+A2:2010  
EN 62233:2008

### EMC (emisie):

EN 61204-3:2000  
EN 61000-3-3:2008  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (odolnosť):

EN 61204-3:2000

## Technické dáta

Typ	701515 (4A)	706060 (6A)
Veľkosť batérie [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Vstup [VAC/Hz]	230/50-60	
Spotreba [W]	60	115
Výstupné napätie [V]	14,4/14,7	
Výstupný prúd [A]	4 (max.)	6 (max.)
Spätný prúd [mA]	I vypustiť < 1	
IP trieda [IP]	65	

Typ	701785 (8A)	706161 (10A)
Veľkosť batérie [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Vstup [VAC/Hz]	230/50-60	
Spotreba [W]	132	175
Výstupné napätie [V]	14,4/14,7	
Výstupný prúd [A]	8 (max.)	10 (max.)
Spätný prúd [mA]	I vypustiť < 1	
IP trieda [IP]	65	

## Aviso sobre o produto

1. Este produto não se destina a ser utilizado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, a menos que sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.
2. Crianças não devem brincar com o aparelho.
3. Crianças não devem limpar ou manusear o aparelho sem a supervisão de um adulto. O aparelho deve ser consertado por um profissional.
4. O cabo de alimentação principal não pode ser substituído. Se o cabo estiver danificado interrompa sua utilização.
5. Este carregador é projetado apenas para uso em baterias tipo CHUMBO/ÁCIDO (tanto seladas quanto ventiladas) incluindo AGM, GEL e Cálcio e baterias de tamanhos 12V/8-225Ah. O carregador não deve ser usado em nenhum outro tipo de bateria. Recarregar baterias não-recarregáveis é proibido!
6. Baterias podem emitir gases explosivos durante o carregamento. Evite faíscas nos arredores e sempre possibilite ventilação durante o carregamento.
7. Conecte a garra positiva do carregador ao terminal positivo da bateria. Conecte a garra negativa do carregador ao chassi do veículo longe de tubos de combustível. Só então conecte o carregador à tomada.

- Após carregar, desligue o carregador e desconecte da tomada. Então as garras positiva e negativa podem ser desconectadas.
- Este carregador possui imãs de alta capacidade e não devem ser aproximados de dispositivos de armazenamento magnético, tais como Discos Rígidos de computadores ou fitas cassete.

## Detalhes de fase de carregamento

Fornecer carregadores para uma variedade de veículos e equipamentos, tais como motos, carros, cortadores de grama, barcos, etc.

### Tipos de baterias

Baterias chumbo-ácido (seladas ou ventiladas), incluindo baterias AGM e Gel.

### Pré-Análise

O carregador verifica se a bateria está corretamente conectada. O nível de carga da bateria (V) e a capacidade total (Ah) são medidas para determinar os parâmetros corretos para o carregamento.

Voltagem da bateria	Status da bateria	Indicador de LED
>12.65V	95-100%	Todos os segmentos acesos
12.55V-12.65V	80%	4 segmentos acesos
12.45V-12.55V	60%	3 segmentos acesos
12.35V-12.45V	40%	2 segmentos acesos
2.0V-12.35V	0-20%	1 segmento acesos

### Carregamento

O carregador começa a carregar a bateria com corrente constante até 14.4V (a 25°C). A voltagem de carregamento então é mantida constante a 14.4V e a corrente é reduzida até que esteja abaixo de um nível definido. A voltagem da carga então diminui para 13.8V, antes que a fase de carregamento de longo prazo comece. Durante o carregamento, a carga da bateria é mostrada pelo número de LEDs acesos. Os segmentos intermitentes acima desses LEDs indicam carregamento ativo. Uma vez que a bateria esteja totalmente carregada todos os 5 segmentos de LED permanecem acesos. Se voltagem da bateria medida estiver abaixo de 2.0V, o carregador entrará no Modo de Erro.

### Análise posterior

O carregador analisa a bateria novamente após a fase de carregamento. Se o carregador detectar um erro na bateria o triângulo de aviso acenderá. A análise posterior pode detectar baterias com curto-circuito em suas células individuais. Isto não pode ser detectado na Pré-análise. Se a voltagem da bateria cai abaixo de 12.5V durante 2 minutos o carregador vai para o modo de erro. A sequência de carregamento será interrompida.

### Carregamento de longo prazo

240 horas depois que a bateria estiver totalmente carregada, o carregador entrará no modo de repouso. Isto é indicado quando todos os LEDs piscam lentamente. Este modo tem um consumo de energia muito baixo. Após decorrida uma

semana no modo Repouso o carregador irá Despertar e iniciar um novo ciclo de recarga. O carregador também despertará e iniciar um novo ciclo de recarga se a voltagem da bateria cair abaixo de 12.6V.

## Funcionalidades adicionais do carregador

### Compensação de voltagem baseado na temperatura

O carregador ajusta automaticamente a voltagem de carregamento para o nível correto de acordo com a temperatura ambiente. A temperatura ambiente padrão é 25°C. A voltagem é reduzida para temperaturas ambiente mais altas ou elevada para temperaturas ambiente mais baixas. A taxa correta é  $\pm 0.03V/^{\circ}C$ . A máxima voltagem de compensação de temperatura é 15.3V.

### Botão 14.7V

Algumas baterias precisam de uma maior voltagem de carregamento que outras. Se o botão 14.7V é acionado a voltagem inicial de carregamento será 0.3V mais alta do que o padrão. Antes de ativar este botão a necessidade de carregamento com 14.7V deve ser confirmada. Se a bateria necessitar de uma maior voltagem estará descrito na bateria.

### Modo Power Supply (Fonte de Energia)

Mantenha o botão pressionado até que os LEDs se acendam um por um, num ciclo de baixo para cima, o carregador entrará no modo Fonte de

Energia. Neste modo o carregador fornece 13.6V. Se a saída entrar em curto-circuito ou estiver conectado com polaridades invertidas neste modo o carregador entrará em modo de Erro. Você deve pressionar o botão para desligar o carregador e então reiniciar (vá para o modo Carregador ou Fonte de Energia).

### Reinício automático após queda de energia

Se houver queda temporária de energia, o carregador continuará o trabalho automaticamente após a volta da energia.

### Itens de segurança

- Inversão de polaridade
- Proteção contra faísca
- Proteção contra curto-circuito
- Proteção contra sobrecarga
- Proteção contra sobretemperatura
- Proteção contra sobretensão
- Proteção contra subtensão

## Aprovações

### Segurança:

- EN 60335-1: 2012
- EN 60335-2-29: 2004+A2:2010
- EN 62233:2008

### Compatibilidade Eletromagnética (emissão):

- EN 61204-3:2000
- EN 61000-3-3:2008
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### Compatibilidade Eletromagnética (Imunidade):

- EN 61204-3:2000

## Dados técnicos

Type	701515 (4A)	706060 (6A)
Tamanho da bateria [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Entrada [VAC/Hz]	230/50-60	
Potência [W]	60	115
Tensão de Saída [V]	14,4/14,7	
Corrente de Saída [A]	4 (máx.)	6 (máx.)
Corrente reversa [mA]	I drain < 1	
Grau de proteção [IP]	65	

Type	701785 (8A)	706161 (10A)
Tamanho da bateria [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Entrada [VAC/Hz]	230/50-60	
Potência [W]	132	175
Tensão de Saída [V]	14,4/14,7	
Corrente de Saída [A]	8 (máx.)	10 (máx.)
Corrente reversa [mA]	I drain < 1	
Grau de proteção [IP]	65	

## Avvertenze sul prodotto

1. Il presente prodotto non è destinato a bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, salvo se sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza.
2. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
3. I bambini non devono pulire o mantenere l'apparecchio senza supervisione di un adulto. Le riparazioni devono essere eseguiti da professionisti.
4. Non è possibile sostituire il cavo di alimentazione di rete. Se il cavo è danneggiato, interrompere l'uso.
5. Il caricabatterie è stato progettato per essere utilizzato solo con batterie tipo PIOMBO/ACIDO (sia aperte che chiuse) tra cui AGM, gel e Calcuim; e per le batterie 12 V/8 - 225Ah.
6. Non utilizzare il caricabatterie per altri tipi di batterie. È vietato l'uso per ricaricare batterie ricaricabili.
7. Le batterie possono emettere gas esplosivi durante la normale ricarica. Evitare l'emissione di scintille nelle immediate vicinanze e fornire sempre una corretta ventilazione durante la ricarica.
8. Collegare il morsetto positivo del carica-batterie al morsetto positivo della batteria. Collegare il morsetto negativo al telaio del veicolo lontano dai tubi della benzina. Quindi collegare alla presa di rete.

9. Dopo la ricarica, spegnere il caricabatterie e scollegarlo dall'alimentazione di rete. Quindi sarà possibile scollegare i morsetti negativo e positivo.
10. Questo caricabatterie include magneti ad alta resistenza e non deve essere collocato in prossimità di dispositivi di memorizzazione magnetici come dischi rigidi per computer e supporti a nastro.

## Particolari della fase di carica

Fornisce la carica per diversi veicoli e per attrezzature quali le motociclette, motoslitte, tosaerba e barche ecc.

### Tipo di batteria

Batteria al piombo (tipo aperto e chiuso), incluse batterie AGM e gel.

### Pre analisi

Il caricabatterie controlla se la batteria è collegata correttamente. Il livello di carica (V) e la capacità totale (Ah) della batteria vengono misurati per determinare le impostazioni corrette di ricarica.

Tensione batteria	Stato batteria	Indicazioni LED
>12.65V	95-100%	Tutti i segmenti illuminati
12.55V-12.65V	80%	4 segmenti illuminati
12.45V-12.55V	60%	3 segmenti illuminati
12.35V-12.45V	40%	2 segmenti illuminati
2.0V-12.35V	0-20%	1 segmento illuminato

### Carica

Il caricabatterie inizia a caricare la batteria con corrente costante fino a 14,4 V (a 25 °C). La tensione di carica viene quindi mantenuta costante a 14,4 V e la corrente di carica viene ridotta fino a raggiungere un livello definito. La tensione di carica scende poi a 13,8 V, prima che inizi la fase di ricarica a lungo termine. Durante la ricarica, la carica della batteria è indicata dal numero di LED illuminati. Il segmento lampeggiante sopra questi LED indica la carica attiva. Una volta raggiunta la carica completa della batteria, tutti i 5 LED rimangono accesi. Se la tensione di batteria misurata è inferiore a 2,0 V, il caricabatterie entrerà in modalità errore.

### Post Analisi

Il caricabatterie analizza nuovamente la batteria dopo la fase di ricarica. Se il caricabatterie rileva un errore, lampeggerà il triangolo di avvertimento. La post analisi può rilevare batterie con un cortocircuito in singole celle. Ciò non può essere rilevato nella pre-analisi. Se la tensione della batteria scende al di sotto di 12,5 V entro 2 min, il caricabatterie passerà in modalità di errore. La sequenza di ricarica verrà interrotta.

### Ricarica a lungo termine

24 ore dopo che la batteria è completamente carica, il caricabatterie andrà in modalità Sleep. Ciò è indicato da tutti i LED della batteria che pulsano lentamente. Questa modalità ha un consumo energetico molto basso. Dopo una settimana in modalità Sleep, il caricabatterie si attiverà e inizierà un nuovo ciclo di ricarica. Il caricabatterie si attiverà e inizierà un ciclo di ricarica se la tensione della batteria scende al di sotto di 12,6 V.

## Ulteriori funzionalità del caricabatterie

### Compensazione della tensione sulla base della temperatura

Il caricabatterie regola automaticamente la tensione di ricarica al livello corretto in funzione della temperatura ambiente. La temperatura ambiente predefinita è di 25 °C. La tensione viene ridotta per temperature ambientali più elevate e aumentata per temperature ambientali più basse. La quantità corretta è di  $\pm 0,03$  V/°C. La tensione di carica di compensazione alla massima temperatura è 15,3 V.

### Pulsante 14,7 V

Alcune batterie richiedono una tensione di ricarica maggiore rispetto ad altre batterie. Se si attiva il pulsante 14,7 V, la tensione iniziale di carica sarà superiore a 0,3 v rispetto al livello standard. Prima di attivare questo pulsante, deve essere confermata la tensione di carica 14,7 V. Se una batteria richiede questa tensione di carica più alta, ciò sarà riportato sulla batteria.

### Modalità di alimentazione

Tenere premuto il pulsante fino a quando i LED si illuminano uno ad uno seguendo un ciclo regolare dal basso verso l'alto; il caricabatterie avvierà la modalità di alimentazione. In questa modalità, il caricabatterie fornisce 13,6 V. Se l'uscita va in cortocircuito o ci si collega con polarità non corretta in questa modalità, il caricabatterie andrà in modalità di errore. Premere il pulsante di accensione per spegnere il caricabatterie, quindi riavviarlo (andare in modalità caricabatterie o di alimentazione).

108 Italian

### Riavvio automatico dopo interruzione di corrente

Se l'alimentazione di rete è temporaneamente interrotta, il caricabatterie continuerà a caricarsi quando l'alimentatore di rete riprende.

### Caratteristiche di sicurezza

- Polarità errata
- Protezione da scintille
- Protezione da cortocircuito
- Protezione da sovracorrente
- Protezione da sovratemperatura
- Protezione da sovratensioni
- Protezione da bassa tensione

## Approvazioni

### Sicurezza:

- EN 60335-1: 2012
- EN 60335-2-29: 2004+A2:2010
- EN 62233:2008

### EMC (emissione):

- EN 61204-3:2000
- EN 61000-3-3:2008
- EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

### EMC (immunità):

- EN 61204-3:2000

## Dati tecnici

Tipo	701515 (4A)	706060 (6A)
Capacità batteria [V/Ah]	12/2-110	12/10-150
Ingresso [VAC/Hz]	230/50-60	
Potenza assorbita [W]	60	115
Tensione di uscita [V]	14,4/14,7	
Corrente di uscita [A]	4 (max.)	6 (max.)
Corrente d'inversione [mA]	I scarica < 1	
Classe IP [IP]	65	

Tipo	701785 (8A)	706161 (10A)
Capacità batteria [V/Ah]	12/20-200	12/30-250
Ingresso [VAC/Hz]	230/50-60	
Potenza assorbita [W]	132	175
Tensione di uscita [V]	14,4/14,7	
Corrente di uscita [A]	8 (max.)	10 (max.)
Corrente d'inversione [mA]	I scarica < 1	
Classe IP [IP]	65	



<https://www.defa.com/distributors/>