



DE	Batterie-Ladegerät F-Smart 12 / 24 V 7 A
BG	Зарядно устройство за акумулатор F-Smart 12 / 24 V 7 A
CZ	Nabíječka baterií F-Smart 12 / 24 V 7 A
DA	Batteri-ladeapparat F-Smart 12/24 V 7 A
EN	Battery Charging Device F-Smart 12 / 24 V 7 A
ES	Cargador de batería F-Smart 12/24 V 7 A
FR	Chargeur de batterie F-Smart 12/24 V 7 A
HR	Punjač akumulatora F-Smart 12 / 24 V 7 A
HU	F-Smart 12 / 24 V 7 A akkumulátortöltő
IT	Smart-Charger 12 / 24 V 7 A
NL	Acculader F-Smart 12 / 24 V 7 A
PL	Ładowarka akumulatorów F-Smart 12 / 24 V 7 A
PT	Carregador de baterias F-Smart 12/24 V 7 A
RO	Încărcător de baterie F-Smart 12 / 24 V 7 A
RS	Punjač baterija F-Smart 12 / 24 V 7 A
SE	Batteriladdare F-Smart 12 / 24 V 7 A
SI	Polnilec akumulatorjev F-Smart 12 / 24 V 7 A
SK	Nabíjačka batérií F-Smart 12/24 V 7 A 170
TR	Akü şarj cihazı F-Smart 12 / 24 V 7 A

DE Batterie-Ladegerät F-Smart 12 / 24 V 7 A

Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie diese Hinweise aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Gerät an das Netz anschließen und in Betrieb nehmen. Sie enthalten wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise. Geben Sie das Gerät nur zusammen mit dieser Bedienungsanleitung an eine dritte Person weiter.

⚠️ WARNUNG! Bei Nichtbeachtung besteht Stromschlag-, Brand- und/oder Verletzungsgefahr!

- Bitte alle Sicherheits- und anderen Hinweise aufbewahren.
- Stellen Sie vor dem Anschluss an das Stromnetz sicher, dass Netzspannung und Stromart mit den Angaben auf dem Typenschild am Gerät übereinstimmen.

⚠️ WARNUNG! Zum Schutz vor elektrischen Schlägen, Gerät, Netzkabel oder Netzstecker niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen. Kurzschlussgefahr!

⚠️ VORSICHT! Dieses Gerät ist kein Spielzeug für Kinder! Bitte halten Sie Kinder fern und beaufsichtigen Sie sie.

Netzstecker ziehen:

- bei Nichtgebrauch
- beim Umplatzen/Transportieren
- vor dem Reinigen
- Ziehen Sie stets am Netzstecker, nie am Kabel.



ACHTUNG! Das Gerät nicht in der Nähe von explosiven/leicht entzündlichen Standorten, Gas- oder elektrischen Heizungen, offenen Feuern, Kerzen oder anderen Hitzequellen anwenden.

- Niemals Gerät mit Defekt oder mit defekten Sicherheitshinweise Kabeln, Ladegeräten und Steckern verwenden. Defektes Gerät nicht mehr anwenden und durch den Service kontrollieren lassen. Gerät nicht öffnen!

Bevor Sie dieses Gerät verwenden, sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät nur in trockenen Räumen verwenden.

⚠️ WARNUNG! Das Gerät, Netzkabel/-stecker dürfen nicht mit Wasser oder Flüssigkeiten in Berührung kommen. Stromschlaggefahr! Mindestabstand von 3 m von Schwimmbecken, Badewannen, Duschen, Waschbecken etc. einhalten.

- Gerät nicht mit feuchten/nassen Händen berühren.
- Stabile, horizontale Stellfläche verwenden, damit das Gerät nicht durch Vibrationen beispielsweise eines Motors, umfallen kann.
- Bei Beschädigungen aller Art, insbesondere am Kabel, Stecker und Gehäuse, die einen gefahrlosen Betrieb des Gerätes nicht mehr zulassen, ist sofort die

stromzuführende Netzleitung spannungsfrei zu schalten, dieses Gerät ausser Betrieb zu setzen und gegen erneute Inbetriebnahme zu sichern! Achten Sie darauf, dass das Ladekabel, Netzkabel und Stecker nicht beschädigt werden. Bei Beschädigungen darf dieses Gerät nicht mehr verwendet werden.

- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darüber stolpern bzw. unbeabsichtigt daran ziehen kann.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht beschädigt wird. Vermeiden Sie Beschädigungen des Netzkabels durch Knicken und Kontakt mit scharfen Kanten.
- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Gerätes befinden.
- Der Netzstecker muss jederzeit leicht zugänglich sein.
- Gerät im Betrieb nicht unbeaufsichtigt lassen.

⚠️ WARNUNG! Gerät nicht in die Nähe von offenen Fenstern stellen. Gefahr von Stromschlag (z. B. bei eindringendem Regen)! Darauf achten, dass das Gerät nicht durch aufschlagende Fenster oder Türen umgeworfen werden kann; Sicherheitsabstand von 1 m einhalten.

ACHTUNG! Bedecken Sie dieses Gerät nicht mit anderen Gegenständen.


- Im Zweifelsfalle fragen Sie eine Fachperson.
- Verwenden Sie nur Originalteile und Zubehör, das vom Hersteller empfohlen wird.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer in der Nähe des Produktes auf.
- Modifikationen oder Änderungen an diesem Produkt sind untersagt.
- Reparaturen nur durch den Service durchführen lassen.
- Verwenden Sie dieses Gerät immer in einem gut belüfteten Bereich. Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen oder in der Nähe entzündlicher Bereiche verwenden.

⚠️ WARNUNG! Vermeiden Sie unbedingt Kurzschlüsse und achten Sie darauf, dass sich die beiden Klemmen nie berühren können, oder mit irgendeinem Metallteil gleichzeitig verbunden sind. Kurzschlussgefahr!

- Produkt oder Teile davon niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen oder damit in Berührung kommen lassen. Produkt nie verbrennen oder in Hausmüll entsorgen. Defektes Produkt an Sammelstelle zur fachgerechten Entsorgung abgeben.
- Darauf achten, dass Sie immer Sicherheitsausrüstungen wie Feuerlöscher, Wasser, um die Augen auszuspülen, in der Nähe haben.
- Sicherstellen, dass im Falle eines Notfalls eine andere Person in der Nähe ist.
- Rauchen Sie nicht, verwenden Sie keine Feuerzeuge oder Zündhölzer in der Nähe von Batterien.
- Bei der Benutzung des Produktes keine synthetische Kleidung tragen, da dies elektrische Funken verursachen könnte.
- Entfernen Sie persönliche Metallgegenstände in der Nähe von Motoren und Batterien.
- Bevor Sie das Produkt verwenden, zuerst die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs lesen.
- Dieses Produkt darf nur zum Laden von Autobatterien verwendet werden. Es darf auf keinen Fall für handelsübliche Trockenzellen-Batterien verwendet werden

⚠️ VORSICHT! Blei kann bei Schwangerschaft gefährlich sein.

- Halten Sie dieses Gerät immer in der ausgeschalteten Position, wenn es nicht verwendet wird.
- Wenn dieses Produkt heruntergefallen oder beschädigt ist, oder gar Flüssigkeit ausfließt, sofort durch den Service überprüfen lassen.
- Befestigen Sie die Klemmen nach jedem Gebrauch wieder korrekt auf den Halterungen am Gerät.
- Klemmen nicht in der Nähe von Kraftstoffleitungen anbringen.

 **VORSICHT!** Säure und Batteriegase sind gefährlich. Niemals berühren oder einatmen!
 ■ Bewegliche Teile können Verletzungen verursachen.

 **VORSICHT!** Starten oder laden Sie niemals eine gefrorene Batterie.
 Dies ist sehr gefährlich!

- Vor dem Starten immer die Spannung der Fahrzeugbatterie überprüfen.
- Bitte recyceln Sie dieses Gerät und Verpackung ordnungsgemäß.
- Gerät immer bei Raumtemperatur (15-25 °C) lagern.
- Gerät niemals für längere Zeit im Regen, in der Kälte oder bei warmen Temperaturen stehen lassen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf und geben Sie diese allenfalls an Nachbenutzer weiter.

Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an die Infoline. (Telefonnummer auf der Rückseite dieser Anleitung).

Auspacken

- Gerät aus der Verpackung nehmen
- Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob alle Teile vorhanden sind (siehe Abbildung nächste Seite)

 **WARNUNG!** Vernichten Sie sämtliche Plastikbeutel, denn diese könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden! Erstickungsgefahr!

Tipp:

- Bewahren Sie die Verpackung für spätere Transporte auf (z. B. für Umzüge, Service usw.)

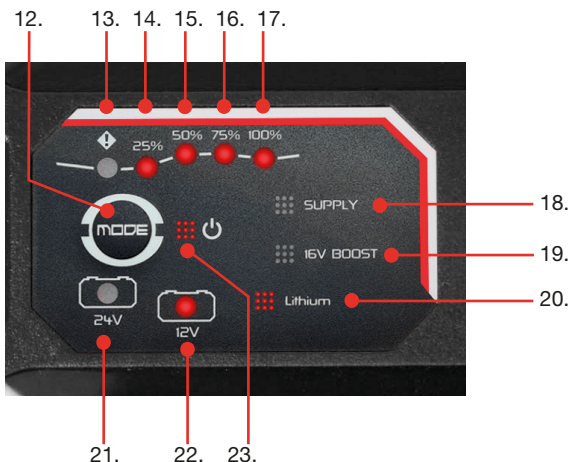
Übersicht der Geräte- und Bedienteile



- | | |
|------------------------|---|
| 1. Ladegerät | 7. Kupplung mit Schutzkappe |
| 2. Bedien-/Anzeigefeld | 8. Batterieklemmen |
| 3. Ladekabel | 9. Sicherungshalterung mit Sicherung 10 A |
| 4. Stecker | 10. Ösen (Innendurchmesser 7 mm) |
| 5. Netzkabel/-stecker | 11. Zigarrenanzünder |
| 6. Befestigungsöffnung | |

⚠️ WARNUNG! Richtig anschließen. Kurzschlussgefahr!

- «rot» an \oplus Pluspol von Batterie anschließen
- «schwarz» an Fahrzeugchassis oder \ominus Minuspol von Batterie anschließen



12. **MODE:** Funktionstaste
 13. **Warnanzeige** für Verpolung
 14. **25 %:** * (blinkt) lädt
 • (leuchtet) 25 % geladen
 15. **50 %:** * lädt
 • • 50 % geladen
 16. **75 %:** * lädt
 • • • 75 % geladen
 17. **100 %:** * lädt
 • • • • 100 % geladen

18. **SUPPLY:** Speisung
 19. **16 V BOOST:** Erholungsladung mit **16,5 V** und **1,5 A**
 20. **Lithium: Ladespannung/- Strom:**
 14,2 V / 7 A , 28,4 V / 3,5 A
 21. **24 V: 24 V-Batterie** angeschlossen
 22. **12 V: 12 V-Batterie** angeschlossen
 23. ⏻ : Standby

Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme



WARNUNG! Bitte beachten Sie, dass unsachgemäßer Umgang mit Strom tödlich sein kann. Bitte lesen Sie daher die Sicherheitshinweise ab Seite 2 und die nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen:

- Tragen Sie immer eine Sicherheitsausrüstung bestehend aus: Schutzbrille, Handschuhe, Ohrschutz und Schutzkleidung
- Gerät nur in trockenen Räumen und unter Aufsicht verwenden
- ⚠ **WARNUNG!** Gerät während des Betriebs nicht verrücken und auf stabilen Stand achten, damit das Gerät nicht in den Motorraum fallen kann. Kurzschlussgefahr!
- ⚠ **WARNUNG!** Darauf achten, dass die Batterieklemmen gut festhalten und nicht durch Vibrationen von der Batterie abspringen können. Kurzschlussgefahr!
- Gerät darf nicht von Kindern verwendet werden
- ⚠ **VORSICHT!** Darauf achten, dass niemand über die Kabel stolpern kann

Verwendungszweck



Mit diesem Ladegerät können gängige SLA (Sealed Lead Acid), Auto, LiFePo4 und Motorrad-Batterien aufgeladen werden. Das Gerät eignet sich für WET, GEL, AGM und LiFePo4 Batterien mit einer Leistung von 14–225 Ah (12 V) oder 110 Ah (24 V). Es darf ausschliesslich für Blei-Säure-Batterien sowie Lithium und nicht für normale Batterien oder Akkus (Brand- und Explosionsgefahr) verwendet werden! Die 10-stufige Ladevorrichtung ermöglicht auch komplett entladene Batterien wieder möglichst vollständig aufzuladen. Das Ladegerät ist kurzschluss- und verpolungssicher sowie gegen Staub und Wasser nach IP65 geschützt. Es verhindert auch Funken beim Anschließen der Batterieklemmen.

Ladegerät vorbereiten

- Ladegerät ausserhalb des Motorraums auf eine nicht warme, stabile, trockene, rutschfeste Unterlage legen (Sicherheitshinweise beachten)



- Netzkabel **nicht** einstecken

Für die Ladung stehen drei **Adapterkabel** zur Verfügung:



- **Batterieklemmen:** empfohlen für gelegentliches Laden



- **Zigarrenanzünderkabel,** empfohlen für gelegentliches Laden, bei schlecht zugänglichen Batterien



- **Ösen,** die fest mit dem Stromkreis des Wagens verbunden werden. Empfohlen für regelmässiges Laden, z.B. bei Oldtimern/ Zweitwagen, die längere Standzeiten haben und deren Batterien ohne Ladung Schaden nehmen

- Gewünschtes Adapterkabel auswählen und die flexible Schutzkappe an der Kupplung vorsichtig öffnen
- Bei fester Installation mit Ösen, Schutzkappe nach jedem Ausstecken des Ladesteckers satt auf Kupplung drücken, damit die Kontakte beim Fahren nicht nass oder schmutzig werden (Gefahr von Kriechströmen und Kontaktschwierigkeiten)



- Stecker und Kupplung zusammenstecken, bis sie einschnappen. Die beiden Teile lassen sich nur in der richtigen Position zusammenstecken; keine Gewalt anwenden. Zum Lösen auf rote Fläche des Steckers drücken und gleichzeitig Stecker vorsichtig abziehen

Ladegerät anschliessen



- Netzkabel **nicht** einstecken

Vorbereitung:

Vor der Anwendung sicherstellen, dass:

- die Batterie-Anschlüsse sauber sind

- Handbremse anziehen
- Ladegerät auf eine stabile und trockene Unterlage stellen
- Darauf achten, dass das Ladegerät auch bei Vibrationen standfest positioniert ist und sich die Kabel nicht in beweglichen Teilen des Motors befinden

1. ⊕ Pluspol



2. Chassis
(⊖ Minuspol)

1. Mit Klemmen

- **1. Positive Klemme (rot) an den Pluspol ⊕ klemmen** (auf guten Halt der Klemme achten)
- **2. Negative Klemme (schwarz) mit dem Fahrzeugchassis** (oder dem Minuspol ⊖) **verbinden** (auf guten Halt der Klemme achten).
- Sicherstellen, dass das Ladegerät oder die Kabel nicht in den Motor oder auf den Boden fallen können

2. Mit Zigarrenanzünderkabel

- Wird das Zigarrenanzünderkabel verwendet, darauf achten, dass der Stecker gut in der Dose steckt und das Kabel lose runterhängt und den Stecker nicht aus der Dose zieht.



Hinweis: Es gibt Fahrzeuge, bei denen die Zigarrenanzünderdose nur bei eingeschalteter Zündung in Betrieb ist. In diesem Fall, muss die Ladung über die Klemmen oder Ösen erfolgen.

Tip: Mit einem einfachen Test können Sie dies testen: Stecken Sie ein Zigarren-Ladegerät für Ihr Mobiltelefon in die Dose und schliessen Sie das Mobiltelefon daran an. Wenn bei ausgeschalteter Zündung die Ladeanzeige des Telefons leuchtet, ist die Dose nicht geschaltet und sollte verwendet werden können

3. Mit Ösen

⚠ WARNUNG! Vor dem Anschließen der Ösen, Fahrzeugbatterie abhängen, um Kurzschlüsse zu vermeiden

- Ösen möglichst nahe bei der Batterie anschließen und Schrauben gegen unbeabsichtigtes Lösen sichern. Im Zweifelsfall eine Fachperson hinzuziehen



Ladegerät anwenden

- Sitz der Klemmen oder des Zigarrenanzünder-Steckers kontrollieren



Netz kabel einstecken

- Je nachdem, ob eine 12-V- oder eine 24-V-Batterie angeschlossen ist, leuchtet die LED 24 V oder 12 V auf und eine/mehrere LED's der Ladeanzeige leuchten auf oder blinken
- **Hinweis:** Falls nur das Warnzeichen ⚠ aufleuchtet, kontrollieren, ob die Klemmen verkehrt angeschlossen sind (Richtig: rote Klemme an ⊕ Pluspol und schwarze Klemme an ⊖ Minuspol)


Funktion wählen

- Durch wiederholtes Drücken der Taste MODE, kann bei einer angeschlossenen Batterie die gewünschte Funktion ausgewählt werden
- **12- oder 24-V-Ladung:** Nach Drücken der MODE-Taste prüft das Ladegerät die Batteriespannung und zeigt diese mit der 12-V- oder 24-V-LED an
- (Standard-Autobatterien sind meistens 12-V-Ausführungen). Gleichzeitig blinken und/oder leuchten LEDs der Ladeanzeige auf (25-100 %)
- **Die Bedeutung der Ladeanzeige** (Beispiel): 25 % und 50 % leuchten, 75 % blinkt: Batterie ist über 50 % geladen. Sobald 75 %-LED leuchtet, ist die Batterie über 75 % geladen. Falls die das Gerät kurz nach dem Ladebeginn in den Standby- Betrieb zurückschaltet (☹ leuchtet), ist die Batterie defekt oder tiefentladen. Für Batteriekapazitäten über 14 Ah (in gutem Zustand). Max. Ladespannung/-strom: 14,4 V / 7 A (bei 12-V-Batterien) oder 28,8 V / 3,5 A (bei 24-V-Batterien).
- **Lithium:** Ladekennlinie für LiFePo4 Batterien. Max Ladestrom 14,2 V / 7 A oder 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Geeignet für stark- oder tiefentladene 12-V-Batterien (SLA), bei der sich auch schon Sulfate gebildet haben. Mit MODE Taste einschalten (LED 16 V BOOST blinkt). Bei starker Entladung/ Sulfatisierung wird versucht, die Batterie während maximal 3 Stunden mit einer erhöhten Spannung von maximal 17 V und einem Strom von 1,5 A zu laden (die LED leuchtet dauernd). Sobald die Batterie wieder normal Ladung aufnehmen kann, schaltet das Gerät wieder um und die LED blinkt. Bei tiefentladenen Batterien, wird mit dieser höheren Spannung versucht die Batterie wieder herzustellen. Diese Funktion steht bei 24-V-Batterien nicht zur Verfügung

Pulsladung

- Das Ladegerät erkennt beim Anschließen einer Batterie automatisch deren Spannung und startet mit einer Pulsladung, um sie zu retten. Die Pulsladung erfolgt zwischen Spannungen von 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) bei 12-V-Batterien und zwischen 10,5 und 21 V bei 24-V-Batterien.

Fehlfunktionen

- Das Ladegerät erkennt Fehlfunktionen wie Kurzschluss, falsch angeschlossene Klemmen, Hauptladung über 41 Stunden, Batteriespannung tiefer als 4,5 V bei 12-V-Batterien oder tiefer als 15 V bei 24-V-Batterien. Um Schäden zu vermeiden, schaltet das Ladegerät in diesen Fällen automatisch in Standby (☹ leuchtet auf).
Bei falscher Polung der Klemmen leuchtet zusätzlich das Warnzeichen  auf.

Temperaturschutz

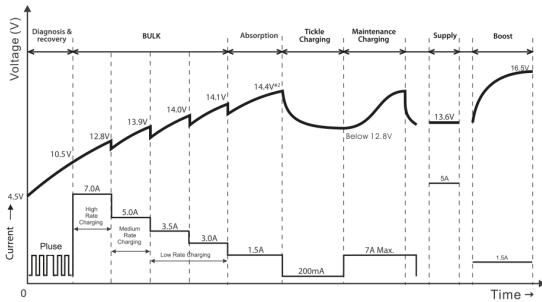
- Falls das Ladegerät während des Ladevorgangs zu heiß werden sollte, reduziert es automatisch die Leistung, um Schäden zu vermeiden

Typische Hauptladezeiten

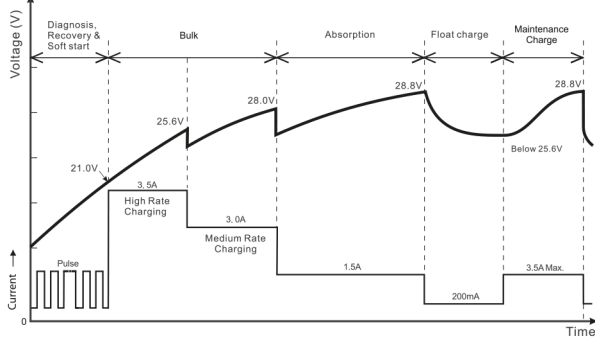
Batteriekapazität in Ah ca.	80 % Ladung in Stunden	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Batterieladepkurven

12 V



24 V



Störungen



- Lassen Sie das Gerät bei Störungen, defektem Gerät oder Verdacht auf Defekt nach einem Sturz durch den Service überprüfen und allenfalls reparieren



⚠ VORSICHT! Reparaturen am Gerät dürfen nur durch den Service durchgeführt werden. Durch nicht fachgerechte Reparaturen können Gefahren für den Benutzer entstehen

- Bei nicht fachgerechten Reparaturen kann keine Haftung für eventuelle Schäden übernommen werden. In diesem Fall erlischt auch der Garantieanspruch.

Pflege und Reinigung



Vor jeder Reinigung des Gerätes den Netzstecker ziehen

⚠ WARNUNG! Gerät niemals ins Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen oder unter fließendem Wasser reinigen. Kurzschluss- und Stromschlaggefahr!

- Gehäuse und Kabel mit einem weichen, leicht feuchten Tuch reinigen
Anschlussbuchsen und Batterieklemmen dabei nicht berühren, bzw. nie feucht reinigen



⚠ WARNUNG! Vermeiden Sie die Benetzung der Schaltflächen und anderer elektrischer Teile

ACHTUNG! Keine scharfen, kratzenden Gegenstände oder ätzende Chemikalien verwenden

Aufbewahrung und Wartung



- Ziehen Sie den Netzstecker

⚠ WARNUNG! Kabel nicht aufwickeln. Gefahr von Kabelbruch!

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, staubfreien und für Kinder unzugänglichen Ort auf. Wir empfehlen, das Gerät in der Original-Verpackung aufzubewahren
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollte es vor Staub, Fusseln oder Schmutz geschützt werden



- Untersuchen Sie das Kabel, den Netzstecker und das Gehäuse regelmässig auf Beschädigungen
- Ausser einer gelegentlichen Funktionskontrolle benötigt das Gerät keinerlei Wartung

Entsorgung / Recycling

Dieses Produkt darf nicht mit Ihrem anderen Hausmüll entsorgt werden.



Als Konsumentin und Konsument sind Sie dazu verpflichtet, alle Elektro- und Elektronikaltgeräte für die fachgerechte Entsorgung dieses gefährlichen Abfalls zurückzugeben. Händler, Hersteller und Importeure wiederum sind verpflichtet, ausgediente Elektro- und Elektronikaltgeräte, die sie im Sortiment führen, kostenlos zurückzunehmen. Das Sammeln und Wiederverwerten von Elektro- und Elektronikaltgeräten schont die natürlichen Ressourcen. Außerdem werden Gesundheit und Umwelt durch das Recycling von Elektro- und Elektronikaltgeräten geschützt. Weitere



Informationen über Sammelstellen sowie die Entsorgung und Wiederverwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten erfahren Sie beim Umweltbundesamt (UBA), bei Ihrem örtlichen Entsorger, dem Fachhändler, wo Sie dieses Gerät gekauft haben, oder beim Hersteller des Geräts.

Technische Daten	
Nennspannung	220-240 V 50/60 Hz
Energieverbrauch	135 W
Eingangsstrom	1,2 A RMS max.
Schaltspannung	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Ladestrom	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Welligkeit max.	150 mV
Rückspannung	< 5 mA (no AC Input)
Batterie-Typen Blei-Säure: Lithium (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Schutz gegen Wasser und Staub	IP65
Temperaturbereich	0 – 40 °C
Innere Sicherung	2,5 / 250 V
Funkentstört	Nach EU-Norm
Zulassung	CE
Garantie	2 Jahre

Im Interesse der technischen Weiterentwicklung sind Konstruktions- oder Ausführungsänderungen am Gerät vorbehalten.

BG Зарядно устройство за акумулатор F-Smart

12 / 24 V 7 A

Указания за безопасност



Моля, прочетете тези указания внимателно преди да свържете своето устройство към мрежата и да го въведете в експлоатация. Те съдържат важни указания за безопасност и експлоатация. Предавайте на следващ потребител устройството само с настоящото ръководство за експлоатация.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При неспазване има опасност от токов удар, пожар и/или нараняване!

■ Моля, съхранявайте всички указания за безопасност и други указания.

- Уверете се преди присъединяването към електрическата мрежа, че напрежението и видът на тока съответстват на данните върху типовата табелка на устройството.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! За защита от електрически удари никога не потапяйте устройството, електрическия кабел или щепсела във вода или в други течности. Опасност от късо съединение!

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ! Това устройство не е играчка за деца! Моля, дръжте децата далеч и ги наблюдавайте.

Изтегляйте щепсела:

- при неизползване,
- при преместване/транспортиране,
- преди почистване.
- Винаги теглете за щепсела, а не за кабела.



ВНИМАНИЕ! Устройството да не се използва в близост до експлозивни/лесно запалими места, газови или електрически отоплителни тела, открит огън, свещи или други източници на топлина.

- Никога не използвайте устройството с дефектни предпазни кабели, зарядни устройства и щепсели. Дефектното устройство да не се използва повече и да се занесе в сервис за проверка. Не отваряйте устройството!

Преди да използвате това устройство, трябва да се обърне внимание на следните точки:

- Устройството да не се използва в сухи помещения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Устройството, кабелът/щепселът не бива да влизат в допир с вода или течности. Опасност от токов удар! Спазвайте минимално разстояние от 3 m от басейни, вани, душове, мивки и др.

- Устройството да не се докосва с мокри/влажни ръце.
- Използвайте стабилна, хоризонтална повърхност на поставяне, така че устройството да не може да се преобърне от вибрациите например на мотор.
- При повреди от всякакъв вид, по-специално по кабела, щепсела и корпуса, които вече не позволяват безопасна експлоатация на устройството, веднага трябва да се освободи от напрежение електрозахранващия проводник, устройството да се извади от експлоатация и да се обезопаси срещу повторна употреба!
Внимавайте за това, зарядният кабел, електрическият кабел и щепселът да не се повредят. При повреди устройството не бива да се използва повече.
- Прекарвайте електрическият кабел така, че никоий да не може да се спъне или неволно да то изтегли.
- Внимавайте електрическият кабел да не се повреди. Избягвайте повреди по електрическият кабел чрез прегъване и контакт с остри ръбове.
- Контактът не трябва да се намира в близост до устройството.
- Щепселът по всяко време трябва да е лесно достъпен.
- При експлоатация не оставяйте устройството без наблюдение.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Устройството да не се поставя в близост до отворени прозорци. Опасност от токов удар (напр. при проникващ дъжд)! Внимавайте устройството да не бъде преобърнато от отварящи се прозорци или врати; спазвайте разстояние за безопасност от 1 m.

ВНИМАНИЕ! Не покривайте устройството с други предмети.

- В случаи на съмнение попитайте експерт.
- Използвайте само оригинални части и принадлежности, които са препоръчани от производителя.
- Винаги съхранявайте настоящото ръководство за експлоатация в близост до продукта.
- Модификации или промени по този продукт са забранени.
- Поправките трябва да се извършват само от сервиза.
- Използвайте това устройство винаги в добре проветрена зона. Никога не използвайте в експлозивоопасни зони или в близост до запалими зони.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Избягвайте непременно къси съединения и внимавайте двете клеми никога да не се докосват или да не се свързват едновременно с метална част. Опасност от късо съединение!

- Никога не позволявайте потапяне във или влизане в контакт с вода или други течности на продукта или части от него. Никога не изгаряйте продукта и не го изхвърляйте при битовите отпадъци. Предавайте дефектния продукт в събирателния пункт за правилно изхвърляне.
- Внимавайте винаги да имате наблизо предпазно оборудване като пожарогасител и вода за промиване на очите.
- Уверете се, че в случай на авария има друго лице наблизо.
- Не пушете, не използвайте запалки или кибрит в близост до акумулаторите.
- При използване на продукта не носете синтетични дрехи, тъй като те могат да предизвикат електрически искри.
- Отстранявайте личните метални предмети в близост до моторите и акумулаторите.
- Преди да използвате продукта, първо прочетете ръководство за експлоатация на превозното средство.
- Този продукт може да се използва само за зареждане на автомобилни акумулатори. В никакъв случай не бива да се използва за обикновени акумулатори със сухи клетки

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ! Оловото може да е опасно при бременност.

- Винаги дръжте това устройство в изключена позиция, ако не се използва.
- Ако този продукт е паднал или повреден или ако от него изтича течност, веднага осигурете проверка в сервиза.
- Закрепвайте обратно след всяка употреба клемите правилно върху държачите на устройството.
- Не поставяйте клемите в близост до горивопроводи.

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ! Киселината и акумулаторните газове са опасни. Никога не ги докосвайте или вдишвайте!

- Подвижните части могат да причинят наранявания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никога не стартирайте или зареждайте замръзнал акумулатор. Това е много опасно!

- Преди стартиране винаги проверявайте напрежението на акумулатора.
- Моля, рециклирайте това устройство и опаковката според правилата.
- Винаги съхранявайте устройството при стайна температура (15 – 25 °C).
- Никога не оставяйте устройството за дълго време на дъжд, студ или при високи температури.

Съхранявайте настоящото ръководство за експлоатация внимателно и на всяка цена го предавайте на следващите потребители.

Настоящото ръководство за експлоатация не може да вземе под внимание всяка възможна употреба. За допълнителна информация или при проблеми, които не са разгледани или са разгледани недостатъчно изчерпателно в настоящото ръководство за експлоатация, се обръщайте към информационната линия. (Телефонен номер от задната страна на настоящото ръководство).

Разопаковане

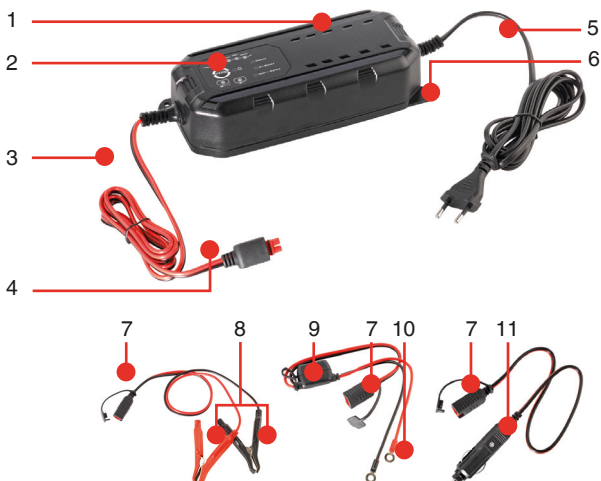
- Извадете устройството от опаковката.
- Моля, проверете след разопаковането дали всички части са налични (вж. изображението на следващата страница).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Унищожавайте всички пластмасови пликчета, тъй като те могат да са опасна играчка за децата! Опасност от задушаване!

Съвет:

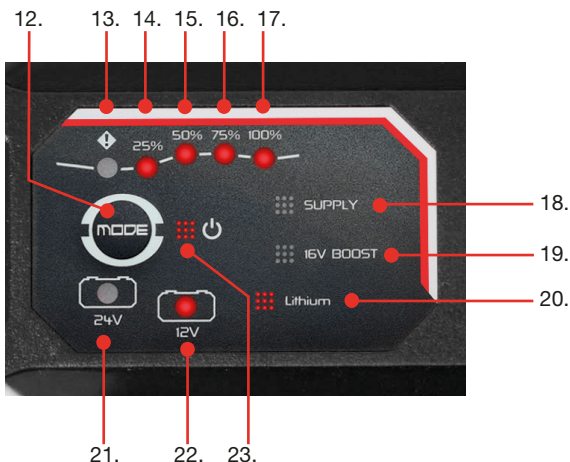
- Съхранявайте опаковката за по-късни транспортирания (напр. за премествания, сервизиране и др.).

Преглед на частите на устройството и на частите за управление



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Зарядно устройство | 7. Куплунг със защитно капаче |
| 2. Поле за управление/индикация | 8. Клеми на акумулатора |
| 3. Заряден кабел | 9. Държач на предпазители с предпазител 10 А |
| 4. Щенер | 10. Халки (вътрешен диаметър 7 mm) |
| 5. Електрически кабел/щепсел | 11. Запалка |
| 6. Крепежен отвор | |

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Свързвайте правилно. Опасност от късо съединение!
– свържете «червено» към ⊕ плюса на акумулатора
– свържете «черно» към шасито на автомобила или
⊖ минуса на акумулатора



12. **MODE:** функционален бутон
13. **Предупредителна индикация** неправилна полярност
14. **25 %:** * (мига) зарежда
• (свети) 25 % заредено
15. **50 %:** * зарежда
•• 50 % заредено
16. **75 %:** * зарежда
••• 75 % заредено
17. **100 %:** * зарежда
•••• 100 % заредено

18. **SUPPLY:** захранване
19. **16 V BOOST:** постоянно дозаредяване с за **16,5 V и 1,5 A**
20. **Литий: напрежение/ток на зареждане:** 14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
21. **24 V: 24 V** акумулатор свързан
22. **12 V: 12 V** акумулатор свързан
23. **⏻** : Standby

Въвеждане в експлоатация

Преди първото въвеждане в експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Моля, имайте предвид, че неправилното боравене с ток може да е смъртоносно. Моля, прочетете указанията за безопасност от страница 2 и последващите мерки за безопасност:

- Винаги носете предпазно оборудване, състоящо се от: защитни очила, ръкавици, защита за слуха и защитно облекло.
- Устройството да се използва само в сухи помещения и под надзор.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Устройството да не се премества и да се следи за стабилното положение, така че устройството да не може да падне в двигателния отсек. Опасност от късо съединение!

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внимавайте клемите на акумулатора да са добре закрепени и да не могат да отскочат от вибрациите на акумулатора. Опасност от късо съединение!

- Устройството не бива да се използва от деца.

⚠ ПРЕДПАЗЛИВОСТ! Внимавайте никои да не може да се спъне в кабелите.

Цел на приложение



С това зарядно устройство могат да се зареждат обикновени батерии SLA (Sealed Lead Acid), батерии за автомобили, LiFePo4 и мотоциклети. Уредът е подходящ за WET, GEL, AGM и LiFePo4 батерии с капацитет 14-225 Ah (12 V) или 110 Ah (24 V). Може да се използва изключително за оловно-киселинни и литиеви

батерии, а не за нормални батерии или акумулаторни батерии (риск от пожар и експлозия)! 10-степенното зарядно съоръжение позволява възможно най-пълно зареждане и на напълно изтощени акумулатори. Зарядното устройство е защитено от закъсяване и неправилна полярност, както и срещу прах и вода съгласно IP65.

То предотвратява и искри при свързване на клемите на акумулатора.

Подготвяне на зарядното устройство

- Поставете зарядното устройство извън двигателния отсек върху него-рещца, стабилна, суха, устойчива на подхлъзване подложка (спазвайте указанията за безопасност).



- **Не пъхайте** електрическия кабел.

- За зареждане на разположение са три **адаптерни кабела**:



- **Клеми на акумулатора**: препоръчително за зареждане от време на време.



- **Кабел за запалката**, препоръчително за зареждане от време на време, при трудно достъпни акумулатори.



- **Халки**, които се свързват неподвижно с електрическата верига на автомобила. Препоръчително за редовно зареждане, напр. при олдтаймери/втори автомобили, които имат по-дълго време на престой и чиито акумулатори ще се повредят без зареждане.

- Изберете желаните адаптерен кабел и внимателно отворете защитното капаче върху куплунга.

- При фиксирана инсталация с халки притискайте добре върху куплунга защитното капаче след всяко изкарване на зарядния щекер, за да не се намокрят или замърсяват контактите при шофиране (опасност от пълзящи токове и затруднен контакт).



- Съединете щепсела и куплунга, докато не прищракат. Двете части могат да се съединят само в правилната позиция; не използвайте сила. За осъществяване натиснете червената повърхност на щепсела и същевременно внимателно го изтеглете.

Свързване на зарядното устройство



- **Не пъхайте** електрическия кабел.

Подготовка:

Преди употреба се уверете, че:

- свързванията на акумулатора са чисти,
- сте дръпнали ръчната спирачка,
- зарядното устройство е поставено върху стабилна и суха основа.
- Внимавайте зарядното устройство да е устойчиво позиционирано и при вибрации и кабелите да не са върху подвижните части на мотора.

1. ⊕ Плюс



2. Шаси
(⊖ минус)

1. С клемми

- **1. Захванете положителната клемма (червена) върху плюса ⊕** (внимавайте за доброто поставяне на клемата).
- **2. Свържете отрицателната клемма (черна) към шасито на автомобила** (или минуса ⊖) (внимавайте за доброто поставяне на клемата).
- Уверете се, че зарядното устройство или кабелите не могат да паднат в двигателя или на земята.

2. С кабела за запалката

- Ако се използва кабел за запалката, внимавайте щекерът да е добре пъхнат в контакта и кабелът да виси свободно и да не изтегла щекера от контакта.



Указание: Има превозни средства, при които контактът на запалката работи само при включено запалване. В този случай зареждането трябва да става през клемите или халките.

Съвет: С обикновен тест можете да проверите това: Пъхнете зарядно устройство за цигари за Вашия мобилен телефон в контакта и след това към него свържете мобилния телефон. Ако при изключено запалване индикацията за зареждане на телефона свети, контактът не е включени трябва да може да се използва.

3. С халки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди свързване на халките откачете акумулатора на превозното средство, за да избегнете късо съединение.

- Свързвайте колкото се може по-близо халките към акумулатора и завинтайте срещу неволно разхлабване. В случай на съмнение се обърнете към специалист.




Използване на зарядното устройство

- Проверете поставянето на клемите и на щекера на запалката.



Внарайте електрическия кабел

- Според това, дали е свързан 12 V или 24 V акумулатор, свети светодиодът 24 V или 12 V и един или няколко светодиода от индикацията за зареждане светят или мигат.
- **Указание:** Ако само предупредителният знак  свети, проверете дали клемите не са свързани грешно (правилното е: червена клемма към ⊕ плюса и черна клемма към ⊖ минуса).

Изберете функция

- Чрез повторно натискане на бутон MODE при свързан акумулатор може да се избере желаната функция.
- **12 или 24 V зареждане:** След натискане на бутон MODE зарядното устройство проверява напрежението на акумулатора и го показва с 12 V или 24 V светодиода
- (стандартните автомобилни акумулатори най-често са с 12 V). Едновременно мигат и/или светят светодиодите на индикатора за зареждане (25-100 %).
- **Значението на индикатора за зареждане** (пример): 25 % и 50 % светят, 75 % мига: акумулаторът е зареден над 50 %. Когато светне светодиодът за 75 %, акумулаторът е зареден над 75 %. Ако устройството малко след началото на зареждане премине обратно в стендбай режим (☹ свети), акумулаторът е дефектен или дълбоко разреден. За акумулаторни капацитети над 14 Ah (в добро състояние).
Макс. напрежение/ток на зареждане: 14,4 V / 7 A (при 12 V акумулатори) или 28,8 V / 3,5 A (при 24 V акумулатори).
- **Литиеви:** крива на зареждане за LiFePo4 батерии. Максимален ток на зареждане 14,2 V / 7 A или 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Подходящо за силно и дълбоко изтощени 12 V акумулатори (SLA), при което са се образували и сулфати. Включете с бутон MODE (светодиодът 16 V BOOST мига). При силно разреждане / сулфатизиране се прави опит за максимум 3 часа акумулаторът да се зарежда с увеличено напрежение от максимум 17 V и ток от 1,5 A (светодиодът свети постоянно). Когато акумулаторът може отново да поеме нормален заряд, устройството превключва и светодиода мига. При дълбоко изтощени акумулатори с това по-високо напрежение се прави опит за възстановяване на акумулатора. Тази функция не е на разположение при 24 V акумулатори.

Импулсно зареждане

- Зарядното устройство разпознава при свързване на акумулатора автоматично неговото напрежение и стартира с импулсно зареждане, за да го спаси. Импулсното зареждане се извършва между напрежения от 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) при 12 V акумулатори и между 10,5 и 21 V при 24 V акумулатори.

Грешни функции

- Зарядното устройство разпознава грешни функции като закъсяване, грешно свързани клеми, основно зареждане за над 41 часа, напрежение на акумулатора под 4,5 V при 12 V акумулатори или под 15 V при 24 V акумулатори. За да се избегнат щети, зарядното устройство в тези случаи превключва автоматично на стендбай (☹ свети).
При грешна полярност на клемите допълнително светва предупредителния знак ⚠.

Температурна защита

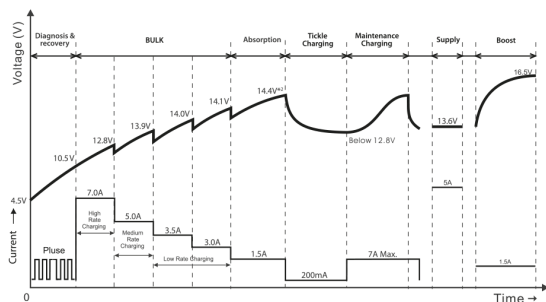
- Ако зарядното устройство по време на зареждане се нагорещи, то автоматично намалява мощността, за да се избегнат щети.

Типични основни времена на зареждане

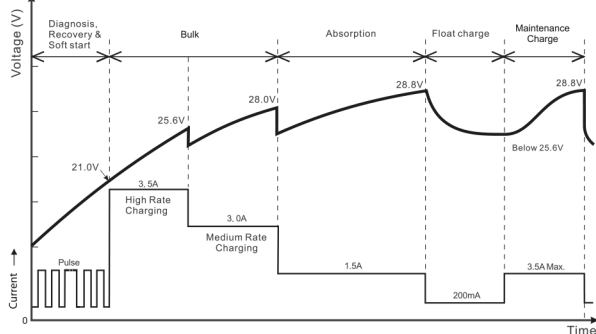
Капацитет на акумулатора в Ah ок.	80 % заряд в часове	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Криви на зареждане на акумулатора

12 V



24 V



Неизправности



- При неизправности, дефектно устройство или подозрение за дефект след падане осигурявайте проверка на устройството и ремонтване в сервиза.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ремонтите по устройството могат да се извършват само от сервиза. При неправилни ремонти може да възникнат опасности за потребителя.

- При неправилно извършени ремонти отговорност за евентуални щети не може да се поеме. В такъв случай изтича и валидността на гаранцията.

Грижа и почистване



Преди всяко почистване на устройството изтегляйте щепсела

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никога не потапяйте устройството във вода или други течности и не го почиствайте под течаща вода. Опасност от късо съединение и електрически удар!



- Почиствайте корпуса и кабела с мека, леко влажна кърпа при това не докосвайте присъединителните букси и клемите на акумулатора, респ. не ги почиствайте влажно.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Избягвайте опръскването на контактните повърхности и другите електрически части.

ВНИМАНИЕ! Не използвайте остри, драскащи предмети или агресивни химикали

Съхранение и поддръжка



- Изтеглете щепсела.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не намотавайте кабела. Опасност от скъсване на кабел!

- Съхранявайте устройството на сухо, чисто от прах и недостъпно за деца място. Препоръчваме устройството да се съхранява в оригиналната опаковка.
- Ако устройството няма да се използва за по-дълго време, то трябва да се защити от прах, влакна или мръсотия
- Преглеждайте кабела, щепсела и корпуса редовно за повреди
- С изключение на редовния функционален контрол устройството не изисква друга поддръжка.



Изхвърляне / рециклиране



Този продукт не бива да се изхвърля при Вашите битови отпадъци.

Като потребител Вие сте задължени да предавате всички стари електрически и електронни устройства за правилно изхвърляне на този опасен отпадък. Търговците, производителите и вносителите на свой ред са длъжни да приемат безплатно излезлите от употреба електрически и електронни устройства, които са в техния асортимент. Събирането и рециклирането на стари електрически и електронни устройства щади природните ресурси. Освен това чрез рециклирането на старите електрически и електронни устройства се защитават здравето и околната среда. Допълнителна информация за местата на събиране и изхвърлянето и рециклирането на стари електрически и електронни устройства ще откриете при Федералната служба по околната среда (UBA), при Вашия локален отговорник за събиране на отпадъците, специализирания търговец, от когото сте закупили това устройство или при производителя на устройството.



Технически данни	
Номинално напрежение	220-240 V 50/60 Hz
Разход на енергия	135 W
Входен ток	1,2 A RMS макс.
Напрежение на превключване	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Ток на зареждане	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Вълнистост макс.	150 mV
Обратно напрежение	< 5 mA (no AC Input)
Типове акумулатори оловно-киселинни Литий (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Защита от вода и прах	IP65
Температурен диапазон	0 – 40 °C
Вътрешен предпазител	2,5/250 V
Защитен от радиосмущения	Според стандарт на EC
Разрешително	CE
Гаранция	2 години

В интерес на техническото усъвършенстване се запазва правото на промени по кон-
струкцията или изпълнението на устройството.

cz Nabíječka baterií F-Smart 12 / 24 V 7 A

Bezpečnostní pokyny



Pozorně si přečtěte tyto pokyny dříve, než připojíte přístroj do sítě a uvedete ho do provozu. Obsahují důležité bezpečnostní a provozní informace. Tento přístroj předávejte dalším osobám pouze společně s tímto návodem k obsluze.

⚠ VÝSTRAHA! Při nedodržení hrozí nebezpečí, zasažení elektrickým proudem, nebezpečí požáru a/nebo nebezpečí úrazu!

- Uložte si všechny bezpečnostní a další pokyny.
- Před připojením k elektrické síti se ujistěte, že se síťové napětí a druh proudu shodují s údaji na typovém štítku přístroje.

⚠ VÝSTRAHA! Z důvodu ochrany před zasažením elektrickým proudem nikdy neponožte přístroj, přívodní kabel nebo zástrčku do vody ani jiných kapalin.
Nebezpečí zkratu!

⚠ OPATRNĚ! Tento přístroj není hračka pro děti! Zabraňte v přístupu dětem, děti musejí být pod dohledem.

Vytáhněte síťovou zástrčku:

- pokud přístroj nepoužíváte
- při změně umístění/během přepravy
- před čištěním
- Zástrčku nikdy neodpojujte tahem za kabel.



POZOR! Přístroj nepoužívejte v blízkosti výbušných/snadno vznětlivých míst, plynových nebo elektrických topení, otevřeného ohně, svíček nebo jiných zdrojů tepla.

- Nikdy nepoužívejte vadný přístroj nebo přístroj s vadnými kabely, nabíječkami a zástrčkami. Vadný přístroj dále nepoužívejte a nechejte ho zkontrolovat v servisu. Přístroj neotevírejte!

Před použitím tohoto přístroje musíte dát pozor na následující body:

- Přístroj používejte pouze v suchých prostorách.

⚠ VÝSTRAHA! Přístroj, přívodní kabel/zástrčka nesmí být v kontaktu s vodou nebo kapalinami. Nebezpečí zasažení elektrickým proudem! Dodržujte minimální vzdálenost 3 m od bazénů, van, sprch, umyvadel atd.

- Přístroje se nedotýkejte vlhkýma/mokrýma rukama.
- Používejte stabilní, horizontální plochu, aby přístroj nemohl spadnout například následkem vibrací motoru.
- V případě jakéhokoli poškození především kabelů, zástrčky a krytu, které již nedovoluje bezpečný provoz přístroje, musíte ihned odpojit elektrický přívodní kabel od napětí, přístroj vypnout a zajistit proti opětovnému zapnutí! Dávejte pozor, aby při přepravě nedošlo k poškození nabíjecího kabelu, přívodního kabelu a zástrčky. V případě poškození nesmíte přístroj dále používat.
- Umístěte přívodní kabel tak, aby o něj nikdo nemohl zakopnout, nebo aby za něj nikdo nemohl nechtěně tahat.
- Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození přívodního kabelu. Zabraňte poškození přívodního kabelu zalomením a kontaktem s ostrými hranami.
- Zásuvka musí být v blízkosti přístroje.
- Zástrčka musí být vždy snadno přístupná.
- Přístroj nenechávejte za provozu bez dozoru.

⚠ VÝSTRAHA! Neumísťujte přístroj v blízkosti otevřených oken. Nebezpečí zasažení elektrickým proudem (např. následkem vystavení dešti)! Dávejte pozor, aby nemohlo dojít k převrácení přístroje otevřením okna nebo dveří; dodržujte bezpečnou vzdálenost 1 m.

POZOR! Tento přístroj nezakrývejte jinými předměty.

- V případě pochybností kontaktujte odborníka.
- Používejte pouze výrobcem doporučené originální díly a příslušenství.
- Tento návod k obsluze vždy uchovávejte v blízkosti výrobku.
- Zákaz provedení modifikací a změn na tomto výrobku.

- Opravy nechejte provést pouze v servisu.
- Tento přístroj vždy používejte v dobře větraném prostoru. Přístroj nikdy nepoužívejte v prostorách s nebezpečím exploze nebo v blízkosti hořlavých prostor.

⚠ VÝSTRAHA! Bezpodmínečně zabraňte zkratům a dávejte pozor, aby se obě svorky nikdy vzájemně nemohly dotýkat, nebo aby nebyly propojeny společným kovovým předmětem. Nebezpečí zkratu!

- Výrobek ani jeho součásti nikdy nesmíte ponořit do vody nebo jiných kapalin, ani nesmějí být v kontaktu s těmito kapalinami. Výrobek nelikvidujte spálením ani odevzdáním do komunálního odpadu. Vadný výrobek odevzdejte do sběrného dvora k provedení správné likvidace.
- Pamatujte, abyste v blízkosti přístroje vždy měli bezpečnostní vybavení, jako je hasicí přístroj a voda k vypláchnutí očí.
- Zajistěte, aby byla pro případ nouzové situace v blízkosti vždy další osoba.
- V blízkosti baterií nekuřte, nepoužívejte zapalovače ani sirky.
- Při použití výrobku nenoste oděvy ze syntetických materiálů, mohou způsobit elektrostatický výboj.
- Z blízkosti motorů a baterií odstraňte osobní kovové předměty.
- Před použitím výrobku si nejdříve přečtete návod k obsluze vozidla.
- Tento výrobek je dovoleno používat pouze k nabíjení autobaterií. V žádném případě ho nesmíte používat k nabíjení běžných baterií se suchým článkem.

⚠ OPATRNĚ! Olovo může být pro těhotné ženy nebezpečné.

- Přístroj vždy nechte vypnutý, pokud ho nepoužíváte.
- Pokud výrobek spadne nebo dojde k jeho poškození, nebo pokud z výrobku dokonce vytéká kapalina, ihned nechejte výrobek prověřit v servisu.
- Po každém použití svorky opět správně upevněte na držáky přístroje.
- Neumisťujte svorky do blízkosti palivového potrubí.

⚠ OPATRNĚ! Kyselina a plyny z baterií jsou nebezpečné. Nikdy se jich nedotýkejte a nevdechujte je!

- Pohyblivé součásti mohou způsobit úrazy.

⚠ OPATRNĚ! Nikdy nespustíte nebo nenabíjete zamrzlou baterii.

Je to velmi nebezpečné!

- Před nastartováním vždy zkontrolujte napětí baterie ve vozidle.
- Přístroj a obal správně recyklujte.
- Přístroj vždy skladujte za pokojové teploty (15-25 °C).
- Přístroj nikdy nenechávejte po delší dobu na dešti, v chladu nebo v teple.

Návod k obsluze vždy pečlivě uschovejte a předejte ho vždy i dalším uživatelům.

Tento návod k obsluze nemůže vzít v úvahu všechny možné situace použití. Pro další informace nebo při problémech, které nejsou v tomto návodu k obsluze uvedeny nebo nejsou dostatečně pojednány, kontaktujte infolinku. (telefonní číslo na zadní straně tohoto návodu).

Rozbalení výrobku

- Vybalte přístroj z obalu
- Po vybalení ověřte, zda výrobek obsahuje všechny součásti (viz obrázky na následující straně)

⚠ VÝSTRAHA! Všechny plastové sáčky zlikvidujte, mohly by se stát velmi nebezpečnou hračkou pro děti! Nebezpečí udušení!

Tip:

- Ušchovejte si obal pro pozdější přepravu (např. při stěhování, odeslání do servisu apod.)

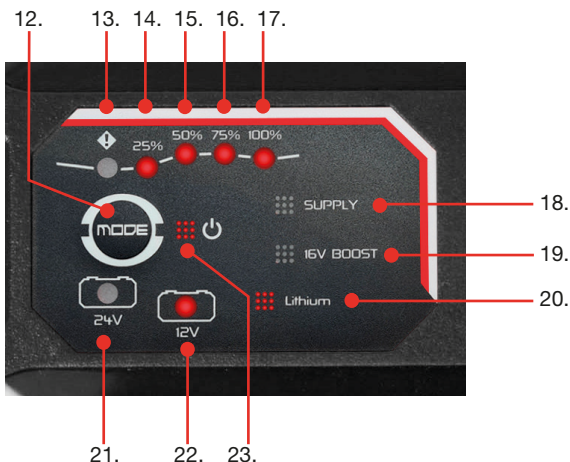
Přehled součástí přístroje a ovládacích prvků



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Nabíječka | 7. Spojka s ochrannou krytkou |
| 2. Ovládací/zobrazovací panel | 8. Akumulátorové svorky |
| 3. Nabíjecí kabel | 9. Bezpečnostní držák s pojistkou 10 A |
| 4. Zástrčka | 10. Očka (vnitřní průměr 7 mm) |
| 5. Přívodní kabel/zástrčka | 11. Zapalovač na cigarety |
| 6. Upevňovací otvor | |

⚠ VÝSTRAHA! Provedte správné připojení. Nebezpečí zkratu!

- „červenou“ připojte ke \oplus kladnému pólu baterie
- „černou“ připojte k šasi vozidla nebo \ominus zápornému pólu baterie



- | | |
|--|--|
| <p>12. MODE: Funkční tlačítko</p> <p>13. Výstražné hlášení v případě záměny pólů</p> <p>14. 25 %: ✱ (bliká) probíhá nabíjení
• (svítí) 25 % nabitó</p> <p>15. 50 %: ✱ probíhá nabíjení
•• 50 % nabitó</p> <p>16. 75 %: ✱ probíhá nabíjení
••• 75 % nabitó</p> <p>17. 100 %: ✱ probíhá nabíjení
•••• 100 % nabitó</p> | <p>18. SUPPLY: Napájení</p> <p>19. 16 V BOOST: Zotavovací nabíjení 16,5 V a 1,5 A</p> <p>20. Lithium: nabíjecí napětí/proud:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A</p> <p>21. 24 V: Připojena baterie 24 V</p> <p>22. 12 V: Připojena baterie 12 V</p> <p>23. ⏻ : Standby</p> |
|--|--|

Uvedení do provozu

Před prvním uvedením do provozu



VÝSTRAHA! Pamatujte, že nesprávná manipulace s elektrickým proudem může být smrtelná. Z tohoto důvodu čtěte bezpečnostní pokyny od strany 2 a následující bezpečnostní opatření:

- Vždy používejte následující bezpečnostní vybavení: Ochranné brýle, rukavice, ochranu sluchu a ochranné oděvy
- Používejte přístroj pouze v suchých prostorách a pod dohledem
- ⚠ **VÝSTRAHA!** Za provozu přístroj nepřesouvejte a dávejte pozor na správnou stabilitu, aby přístroj nespadol do motorového prostoru. Nebezpečí zkratu!
- ⚠ **VÝSTRAHA!** Dávejte pozor, aby byly akumulátorové svorky dobře upevněné a nemohlo dojít následkem vibrací k jejich uvolnění z baterie. Nebezpečí zkratu!
- Přístroj nesmí používat děti
- ⚠ **OPATRNĚ!** Dávejte pozor, aby o kabel nikdo nemohl zakopnout.

Účel použití



S touto nabíječkou lze nabíjet běžné SLA (Sealed Lead Acid), autobaterie, LiFePo4 a motocyklové baterie. Zařízení je vhodné pro baterie WET, GEL, AGM a LiFePo4 s kapacitou 14-225 Ah (12 V) nebo 110 Ah (24 V). Může používejte výhradně pro olověné baterie a lithiové baterie a nikoli pro normální baterie nebo dobíjecí baterie

(nebezpečí požáru a výbuchu)! Nabíjecí zařízení s 10 stupni nabíjení umožňuje maximální nabíť i pro baterie, které jsou zcela vybité. Nabíječka je odolná proti zkratu a záměně pólů, proti prachu a vodě je chráněna krytím IP65. Zamezuje také jiskření při připojování akumulátorových svorek.

Příprava nabíječky

- Položte nabíječku mimo motorový prostor na stabilní, suchou a neklouzavou plochu, která není horká (dodržujte bezpečnostní pokyny)



- **Nezapojujte** přívodní kabel

Pro nabíjení je přístroj vybaven třemi adaptérovými kabely:



- **Akumulátorové svorky:** doporučeno pro příležitostné nabíjení



- **Kabel do zapalovače cigaret,** doporučeno pro příležitostné nabíjení u špatně přístupných baterií



- **Oka,** která je možné připojit k elektrickému obvodu vozidla. Doporučeno pro pravidelné nabíjení, např. pro veterány/náhradní vozidla, která déle stála a jejichž baterie se mohou bez nabití poškodit
- Vyberte požadovaný adaptérový kabel a opatrně otevřete flexibilní ochrannou krytku na spoje
- Při pevné instalaci s oky zatlačte pevně ochrannou krytku po každém odpojení nabíjecí zástrčky na spojku tak, aby kontakty za jízdy nemohly zmoknout nebo se znečistit (nebezpečí povrchových proudů a potíží s kontakty)
- Spojte zástrčku a spojku tak, aby zacvakly. Oba díly můžete spojit pouze ve správné poloze; nepoužívejte žádné násilí. K uvolnění zatlačte na červenou plochu zástrčky a současně zástrčku opatrně vytáhněte



Připojení nabíječky



- **Nezapojujte** přívodní kabel

Příprava:

Před použitím zkontrolujte:

- čisté přípojky baterie
- zataženou ruční brzdu
- Postavte nabíječku na stabilní a suchou podložku
- Dávejte pozor, aby byla nabíječka stabilní i při vibracích a aby kabely nebyly v pohyblivých součástech motoru

1. ⊕ kladný pól



2. Šasi
(⊖ záporný pól)

1. Připojení svorkami

- **1. Připojte kladnou svorku (červená) ke kladnému pólu ⊕** (pozor, aby svorka správně držela)
- **2. Připojte zápornou svorku (černá) k šasi vozidla** (nebo k zápornému pólu ⊖) (pozor, aby svorka správně držela).
- Zajistěte, aby nabíječka nebo kabely nemohly spadnout do motoru nebo na zem

2. Připojení kabelem do zapalovače cigaret

- Pokud použijete kabel do zapalovače cigaret, ujistěte se, že je zástrčka dobře zapojena do zásuvky, kabel visí volně dolů a zástrčka se ze zásuvky neodpojuje.



Upozornění: U některých vozidel je zásuvka pro zapalovač cigaret v provozu pouze při zapnutém zapalování. V tomto případě musí nabíjení probíhat pomocí svorek nebo ok.

Tip: Proveďte jednoduchý test: Zapojte nabíječku mobilního telefonu do zásuvky zapalovače cigaret a připojte mobilní telefon. Jestliže mobilní telefon indikuje nabíjení i při vypnutém zapalování, není zásuvka vypínána a můžete ji používat.

3. Připojení pomocí ok

⚠ VÝSTRAHA! Před připojením ok odpojte baterii vozidla, abyste zabránili zkratům



- Oka připojte pokud možno co nejbližší tělesa baterii a utáhněte šrouby proti nechtěnému uvolnění. V případě pochybností kontaktujte odborníka

Použití nabíječky

- Zkontrolujte upnutí svorek nebo zástrčky do zapalovače cigaret

Zapojte přívodní kabel

- V závislosti na tom, zda je připojena baterie 12 V nebo 24 V, svítí LED 24 V nebo 12 V a na ukazateli nabíjení svítí nebo bliká jedna nebo několik LED
- **Upozornění:** Pokud svítí pouze symbol výstrahy ⚠, zkontrolujte, zda jste nepřipojili svorky opačně (správně: červená svorka na ⊕ kladném pólu a černá svorka na ⊖ záporném pólu)



Výběr funkce

- Opakovaným stisknutím tlačítka MODE můžete po připojení baterie vybírat požadovanou funkci
- **Nabíjení 12 nebo 24 V:** Po stisknutí tlačítka MODE nabíječka ověří napětí baterie a indikuje je pomocí LED 12 V nebo 24 V
- (standardní autobaterie mají většinou 12 V) Současně blikají a/nebo svítí LED ukazatele nabíjení (25-100 %)
- **Význam ukazatele nabíjení** (příklad): Svítí 25 % a 50 %, bliká 75 %: Baterie je nabita na více než 50 %. Jakmile se rozsvítí LED 75 %, je baterie nabita na více než 75 %. Jestliže přístroj krátce po zahájení nabíjení přepne zpět do pohotovostního režimu Standby (svítí ☺), je baterie vadná nebo došlo k jejímu hlubokému vybití. Pro baterie s kapacitou vyšší než 14 Ah (v dobrém stavu). Max. nabíjecí napětí/proud: 14,4 V / 7 A (pro baterie 12 V) nebo 28,8 V / 3,5 A (pro baterie 24 V).

- **Lithium:** nabíjecí křivka pro LiFePo4 baterie. Maximální nabíjecí proud 14,2 V / 7 A nebo 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Vhodné pro silně nebo hluboce vybité baterie 12 V (SLA), u kterých se již vytvořily sulfáty. Zapněte tlačítkem MODE (bliká LED 16 V BOOST). Při silném vybití/sulfatizaci je proveden pokus nabíjet baterii během maximálně 3 hodin zvýšeným napětím maximálně 17 V a proudem 1,5 A (LED trvale svítí). Jakmile je baterie připravena k běžnému nabíjení, přístroj se opět přepne a LED bliká. U hluboce vybitých baterií je pomocí tohoto vyššího napětí proveden pokus o obnovení baterie. Tato funkce není dostupná pro baterie 24 V.

Pulzní nabíjení

Nabíječka automaticky rozpozná po připojení k baterii její napětí a k její záchraně zahájí pulzní nabíjení. Pulzní nabíjení probíhá v rozmezí napětí 4,5 – 16,5 V (\pm 0,5 V) u baterií 12 V a v rozmezí 10,5 - 21 V u baterií 24 V.

Chybné funkce

Nabíječka rozpozná chybné funkce, jako je zkrat, nesprávně připojené svorky, hlavní nabíjení delší než 41 hodin, napětí baterie nižší než 4,5 V u baterií 12 V nebo nižší než 15 V u baterií 24 V. Z důvodu zabránění škodám přepne nabíječka v těchto případech automaticky do pohotovostního režimu Standby (svítí ☺).

Při nesprávném pólování svorek navíc svítí výstražný symbol .

Tepelná ochrana

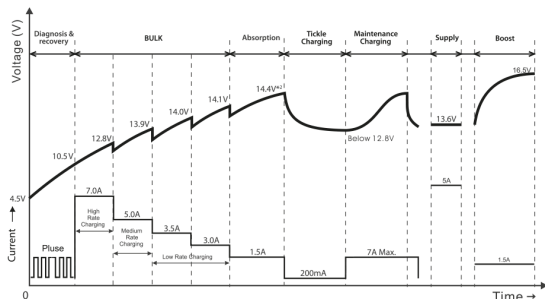
- Jestliže se nabíječka během nabíjení zahřeje na příliš vysokou teplotu, sníží se automaticky výkon tak, aby nedošlo ke škodám.

Typické doby hlavního nabíjení

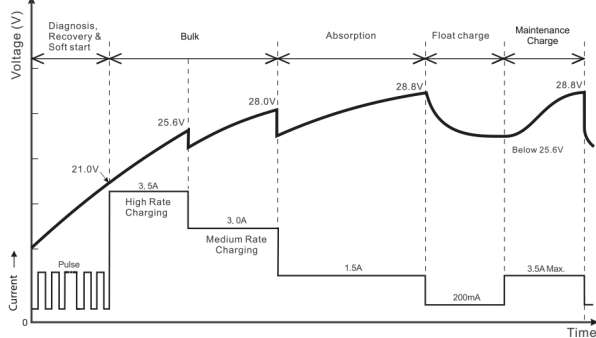
Kapacita baterie v Ah cca	80 % nabití v hodinách	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Křivky nabíjení baterie

12 V



24 V



Poruchy



- V případě poruch či závad na přístroji nebo při podezření na závadu následkem pádu nechte přístroj zkontrolovat v servisu a v každém případě opravit.

⚠️ OPATRNĚ! Opravy přístroje smí provádět pouze servis. Při nesprávně provedených opravách může dojít k ohrožení uživatele.

- V případě nesprávného provedení opravy nemůžeme převzít žádnou odpovědnost za případné škody. V tom případě zaniká také nárok na záruku.

Čištění a péče



Před jakýmkoli čištěním přístroje odpojte zástrčku ze zásuvky

⚠️ VÝSTRAHA! Přístroj nikdy nesmíte ponořit do vody nebo jiných kapalin, nebo ho čistit pod tekoucí vodou. Nebezpečí zkratu a zásahu elektrickým proudem!



- Kryt a kabely čistěte měkkou, mírně navlhčenou utěrkou. Nedotýkejte se přitom připojovacích zásuvek a akumulátorových svorek, ani je nečistěte na mokro.

⚠ VÝSTRAHA! Zabraňte navlhnutí spínačů a jiných elektrických součástí
POZOR! Nepoužívejte žádné ostré nebo hrubé předměty ani leptavé chemikálie.

Skladování a údržba



- Odpojte zástrčku

⚠ VÝSTRAHA! Kabel nesmíte smotávat. Nebezpečí poškození kabelu!

- Uchovávejte přístroj na suchém a neprašném místě mimo dosah dětí. Doporučujeme přístroj uložit v originálním obalu



- Pokud není přístroj po delší dobu používán, musíte ho chránit před prachem, vlákny z textilí a nečistotami a usazeninami prachu
- Pravidelně kontrolujte kabely, zástrčku a kryt, zda nedošlo k poškození
- Kromě příležitostné kontroly funkce přístroj nevyžaduje údržbu

Likvidace / recyklace



Tento výrobek nesmíte likvidovat spolu s ostatním komunálním odpadem.

Jako spotřebitelé jste povinni likvidovat veškeré staré elektronické a elektrické přístroje správným způsobem jako nebezpečný odpad. Prodejci, výrobci a dovozci jsou zase povinni zdarma přijmout vysloužilé elektronické a elektrické přístroje, které mají ve svém sortimentu. Sběr a recyklace



elektrických a elektronických zařízení chrání přírodní zdroje. Kromě toho přispívá recyklace starých elektrických a elektronických přístrojů k ochraně zdraví a životního prostředí. Další informace o sběrných místech a o likvidaci a recyklaci elektronických a elektrických přístrojů poskytuje v Německu Spolkový úřad ochrany životního prostředí (Umweltbundesamt, UBA), místní podnik, který se zabývá likvidací odpadů, specializovaný prodejce, u kterého jste koupili tento přístroj, nebo výrobce přístroje.

Technické údaje	
Jmenovité napětí	220-240V 50/60Hz
Spotřeba energie	135 W
Vstupní proud	1,2 A RMS max.
Spínací napětí	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Nabíjecí proud	7,0 A \pm 10 %, 5,0 A \pm 10 %, 1,5 A \pm 0,5 A
Vlivnost max.	150 mV
Zpětné napětí	< 5 mA (no AC Input)
Typ baterií olověné akumulátory: Lithium (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Ochrana proti vodě a prachu	IP65
Rozsah teplot	0 – 40 °C
Vnitřní pojistka	2,5/250 V
Odrušení	Podle normy EU
Homologace	CE
Záruka	2 roky

V zájmu dalšího technického vývoje jsou změny konstrukce a provedení na přístroji vyhrazeny.

DA Batteri-ladeapparat F-Smart 12/24 V 7 A

Sikkerhedsanvisninger



Læs disse anvisninger opmærksomt, inden du slutter dit apparat til strømforsyningsnettet og tager det i brug. Anvisningerne indeholder vigtig information om sikkerhed og drift. Overdrages apparatet til tredjepart, skal denne brugsanvisning følge med.

⚠ ADVARSEL! Tilsidesættes denne advarsel, er der fare for elektrisk stød, brand og personskade!

- Alle sikkerheds- og øvrige anvisninger skal gemmes.
- Inden tilslutning til strømforsyningsnettet foretages, skal du sikre dig, at netspænding og strømtype svarer til dataene på mærkepladen.

⚠ ADVARSEL! Hverken apparat, netkabel eller netstik må dyppes i vand eller andre væsker, da der vil være fare for elektrisk stød. Kortslutningsfare!

⚠ FORSIGTIG! Dette apparat er ikke noget legetøj! Hold børn på afstand, og hold dem under opsyn.

Træk netstikket ud:

- når apparatet ikke benyttes,
- når apparatet flyttes/transporteres,
- før apparatet rengøres.
- Træk altid i selve netstikket, ikke i kablet.



PAS PÅ! Apparatet må ikke anvendes i nærheden af eksplosive/letantændelige steder, gas- eller elektriske varmeapparater, åben ild, stearinlys eller andre varmekilder.

- Brug aldrig apparatet, hvis det er defekt, eller hvis kabler, ladeapparater eller stik er defekte. Et defekt apparat må ikke længere benyttes, men skal efterses af Service. Apparatet må ikke åbnes!

Inden du tager apparatet i brug, skal følgende punkter iagttages:

- Brug kun apparatet i tørre rum.

⚠ ADVARSEL! Apparatet, netkablet/-stikket må ikke komme i berøring med vand eller væsker. Fare for elektrisk stød! En minimumsafstand på 3 m til svømmebassiner, badekar, brusere, vaskekummer etc. skal overholdes.

- Berør ikke apparatet med fugtige/våde hænder.
- Apparatet skal placeres på en stabil, vandret flade, så det ikke kan vælte f.eks. som følge af vibrationer fra motoren.
- Ved enhver form for beskadigelse, især af kabler, stik og hus, som betyder, at apparatet ikke længere kan benyttes uden risiko, skal spændingen i den strømførende netledning straks kobles fra, apparatet tages ud af drift og sikres mod genindkobling! Pas på, at ladekablet, netkablet og stikket ikke beskadiges. I tilfælde af beskadigelser må apparatet ikke længere benyttes.
- Udlæg netkablet sådan, at man ikke kan snuble over det eller komme til at hive i det.
- Pas på, at netkablet ikke beskadiges. Undgå skader på netkablet som følge af ombøjning eller kontakt med skarpe kanter.
- Netstikdåsen skal befinde sig i nærheden af apparatet.
- Netstikket skal hele tiden være lettilgængeligt.
- Apparatet må ikke efterlades uden opsyn.

⚠ ADVARSEL! Stil ikke apparatet i nærheden af åbne vinduer. Fare for elektrisk stød (f.eks. på grund af indtrængende regn)! Vær opmærksom på, at apparatet ikke kan væltes om af døre eller vinduer, der ryger op; en sikkerhedsafstand på 1 m skal overholdes.

PAS PÅ! Apparatet må ikke dækkes over af andre genstande.

- Er du i tvivl, så spørg en fagmand.
- Brug kun originale dele og tilbehør, der anbefales af producenten.
- Den foreliggende brugsanvisning skal altid opbevares i nærheden af produktet.
- Modificeringer og ændringer af dette produkt er ikke tilladt.
- Reparationer skal overlades til Service.

- Brug af apparatet skal altid ske på steder med god ventilation. Apparatet må ikke benyttes i eksplosionsfarlige områder eller i nærheden af antændelige områder.

⚠ ADVARSEL! Kortslutninger skal ubetinget undgås; sørg for, at de to polsko ikke kan komme til at berøre hinanden eller er forbundet med en metaldele på samme tid. Kortslutningsfare!

- Produktet eller dele heraf må ikke dypes i vand eller andre væsker eller komme i berøring hermed. Produktet må ikke brændes eller smides ud som almindeligt husholdningsaffald. Et defekt produkt skal indleveres på et affaldsdepot for at sikre en forskriftsmæssig bortskaffelse.
- Sørg for altid at have sikkerhedsudstyr i nærheden, f.eks. ildslukker, samt vand til at skylle øjnene med.
- Forvis dig om, at der er andre personer i nærheden, hvis der skulle opstå et nødstilfælde.
- Ingen rygning eller brug af lightere eller tændstikker i nærheden af batterier.
- Bær ikke syntetiske beklædningsgenstande, når du benytter produktet, da de ville kunne fremkalde elektriske gnister.
- Fjern personlige genstande af metal, der måtte være i nærheden af motorer og batterier.
- Læs instruktionsbogen til køretøjet, inden du benytter produktet.
- Dette produkt må kun benyttes til opladning af bilbatterier. Det må under ingen omstændigheder benyttes til almindelige tørcelebatterier.

⚠ FORSIGTIG! Bly kan være farligt for gravide.

- Hold altid apparatet i slukket position, når det ikke er i brug.
- Hvis produktet er faldet ned eller blevet beskadiget, eller skulle der løbe væske ud, skal det omgående efterses af Service.
- Hver gang efter brug skal polskoene fastgøres korrekt på apparatets holdere igen.
- Hold polskoene på afstand af brændstofslinger.

⚠ FORSIGTIG! Syre og batterigasser er farlige. Disse må ikke berøres eller indåndes!

- Bevægelige dele kan forårsage kvæstelser.

⚠ FORSIGTIG! Start eller oplad aldrig et frossent batteri.

Dette er meget farligt!

- Tjek altid spændingen på køretøjets batteri, inden du starter.
- Apparatet og dets emballage skal bortskaffes til genbrug ifølge forskrifterne.
- Opbevar altid apparatet ved rumtemperatur (15-25 °C).
- Lad aldrig apparatet stå i længere tid i regn, kulde eller i varme temperaturer.

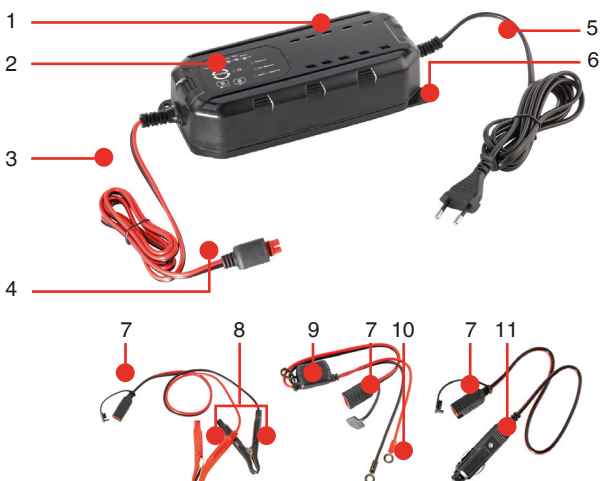
Opbevar brugsanvisningen omhyggeligt, og lad den følge med apparatet, hvis det overdrages til andre.

Brugsanvisningen kan ikke tage højde for enhver tænkelig situation. For yderligere information, eller hvis der skulle opstå problemer, som ikke behandles udførligt nok eller slet ikke omtales i denne brugsanvisning, skal du henvende dig til Infolinjen (telefonnummer på bagsiden af denne brugsanvisning).

Udpakning

- Tag apparatet ud af emballagen.
 - Kontroller efter udpakningen, at der ikke mangler noget (se figur på næste side).
- ⚠ ADVARSEL!** Smid alle plastikposer væk, så børn ikke kan lege med dem! Kvælningsfare!
- Tip:**
- Gem emballagen til transport af apparatet på et senere tidspunkt (f.eks. flytning, service-opgaver osv.).

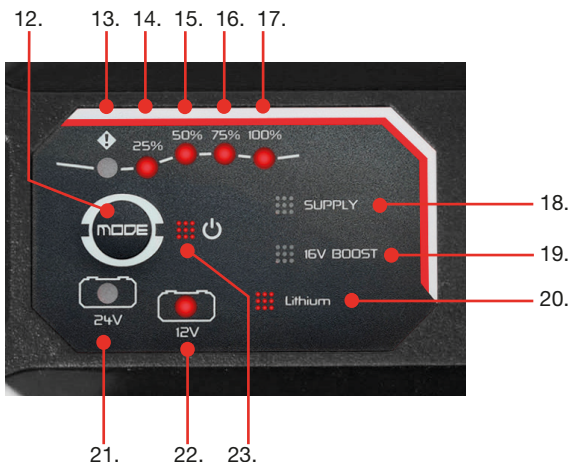
Oversigt over apparat- og betjeningsdele



- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Ladeapparat | 7. Koblingsstykke med gummikappe |
| 2. Betjenings-/indikatorpanel | 8. Polsko |
| 3. Ladekabel | 9. Sikringsholder med sikring 10 A |
| 4. Stik | 10. Øjer (indvendig diameter 7 mm) |
| 5. Netkabel/-stik | 11. Cigaretænder |
| 6. Montageåbning | |

⚠ ADVARSEL! Tilslut korrekt. Kortslutningsfare!

- «rød» forbindes med batteriets ⊕ pluspol
- «sort» forbindes med køretøjets chassis eller batteriets ⊖ minuspol



12. **MODE:** Funktionstast
 13. **Advarsel** om fejltilslutning
 14. **25 %:** ✱ (blinker) lader op
 • (lyser) 25 % opladet
 15. **50 %:** ✱ lader op
 • • 50 % opladet
 16. **75 %:** ✱ lader op
 • • • 75 % opladet
 17. **100 %:** ✱ lader op
 • • • • 100 % opladet

18. **SUPPLY:** Fødning
 19. **16 V BOOST:** Vedligeholdelsesladning med **16,5 V** og **1,5 A**
 20. **Lithium: ladespænding/strøm:**
 14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
 21. **24 V: 24 V-batteri** tilsluttet
 22. **12 V: 12 V-batteri** tilsluttet
 23. **⏻:** Standby

Ibrugtagning

Inden brug første gang



ADVARSEL! Vær opmærksom på, at ukyndig omgang med strøm kan være dødbringende. Læs derfor sikkerhedsanvisningerne fra side 2 og de efterfølgende sikkerhedsforanstaltninger:

- Brug altid sikkerhedsudstyr bestående af: Beskyttelsesbriller, handsker, høreværn og beskyttelsestøj.
- Benyt kun apparatet i tørre lokaler og under opsyn.
- ⚠ **ADVARSEL!** Skub ikke apparatet under driften, og sørg for, at det står stabilt, så det ikke kan falde ned i motorrummet. Kortslutningsfare!
- ⚠ **ADVARSEL!** Sørg for, at polskoene sidder godt fast og ikke kan miste grebet om batteriet på grund af vibrationer. Kortslutningsfare!
- Børn må ikke benytte apparatet
- ⚠ **FORSIGTIG!** Pas på, at ingen kan komme til at snuble over kablerne.

Anvendelsesformål



Med denne oplader kan almindelige SLA (Sealed Lead Acid), bil-, LiFePo4- og motorcykelbatterier oplades. Enheden er velegnet til WET, GEL, AGM og LiFePo4 batterier med en kapacitet på 14-225 Ah (12 V) eller 110 Ah (24 V). Det må bruges udelukkende til bly-syre-batterier og lithium og ikke til normale batterier eller

genopladelige batterier (brand- og eksplosionsfare)! 10-trins-ladefunktionen gør det muligt også at lade fuldt afladene batterier næsten fuldstændigt op. Ladeapparatet er sikret mod kortslutning og fejltilslutning og beskyttet mod støv og vand iht. IP65. Endvidere forhindrer det, at der opstår gnister, når polskoene tilsluttes.

Klargøring af ladeapparat

- Stil ladeapparatet uden for motorrummet på et stabilt, tørt og skridsikkert underlag, der ikke er varmt (følg sikkerhedsanvisningerne).



- Sæt **ikke** netkablet i.

Til opladningen findes tre adapterkabler:



- **Polsko:** Anbefales til lejlighedsvis opladning.



- **Cigartænderkabel:** Anbefales til lejlighedsvis opladning, hvis batterierne er sværttilgængelige.



- **Øjer:** Forbindes fast med bilens strømkreds. Anbefalet til regelmæssig opladning, f.eks. af oldtimere/bil nummer 2, der ikke kører så meget, og som har batterier, der ikke kan tåle at stå uopladt.
- Vælg det ønskede adapterkabel, og åbn forsigtigt den fleksible gummikappe på koblingsstykket.
- Ved fast installation med øjer skal gummikappen trykkes godt fast på koblingsstykket, hver gang ladestikket trækkes ud, så kontakterne ikke bliver våde eller snavsede under kørslen (fare for krybestrøm og kontaktproblemer).



- Sæt stikket og koblingsstykket sammen, så de klikker i. De to dele kan kun sættes sammen i den rigtige position; brug ikke vold. For at løsne dem trykkes på stikkets røde flade, samtidig med at stikket trækkes forsigtigt ud.

Tilslutning af ladeapparat



- Sæt **ikke** netkablet i.

Klargøring:

Forvis dig om inden brugen, at:

- batteritilslutningerne er rene,
- håndbremsen er trukket,
- ladeapparatet er henstillet på et stabilt og tørt underlag.
- Ladeapparatet også står stabilt ved vibration, og at kablerne ikke befinder sig i motorens bevægelige dele.

1. ⊕ Pluspol



2. Chassis
(⊖ minuspol)

1. Med polsko

- **1. Positiv polsko (rød) forbindes med pluspolen ⊕** (sørg for, at polskoene sidder godt fast).
- **2. Negativ polsko (sort) forbindes med køretøjets chassis** (eller minuspolen ⊖) (sørg for, at polskoene sidder godt fast).
- Forvis dig om, at ladeapparatet eller kablerne ikke kan falde ned i motoren eller ned på jorden.

2. Med cigartænderkabel

- Hvis kablet til cigartænderen anvendes, skal du sørge for, at stikket sidder ordentligt i dåsen, at kablet hænger løst ned, og at stikket ikke trækkes ud af dåsen.

Bemærk: Ved nogle køretøjer virker cigartænderdåsen kun, når tændingen er slået til. I dette tilfælde skal opladning foretages via polskoene eller øjerne.

Tip: Du kan afklare dette med en enkel test: Sæt en cigarlader til din mobiltelefon i dåsen, og tilslut mobiltelefonen. Hvis din telefons ladeindikator lyser, når tændingen er slået fra, er dåsen ikke tilkoblet og burde kunne anvendes.

3. Med øjer


⚠ ADVARSEL! Køretøjsbatteriet skal kobles fra, inden øjerne tilsluttes, for at undgå kortslutning.

- Slut øjerne til så tæt ved batteriet som muligt, og sikr skruerne, så de ikke kan løsnes utilsigtet. Tilkald en fagmand, hvis du er i tvivl.

Anvendelse af ladeapparatet

- Tjek, at polskoene eller cigartænderens stik sidder ordentligt.

Sæt netkablet i.

- Afhængigt af, om der er tilsluttet et 12 V- eller et 24 V-batteri, lyser LED'en for 24 V eller 12 V og en/flere LED'er på ladeindikatoren lyser eller blinker.
- **Bemærk:** Hvis kun advarselssymbolet  lyser, skal du kontrollere, om polskoene er forkert tilsluttet (rigtigt: rød polsko på ⊕ pluspol og sort polsko på ⊖ minuspol).

Valg af funktion


- Med batteriet tilsluttet kan den ønskede funktion vælges ved at trykke på MODE-tasten flere gange.
- **12 V- eller 24 V-opladning:** Efter tryk på MODE-tasten efterprøver ladeapparatet batterispændingen og angiver denne med 12 V- eller 24 V-LED'en (standard-bilbatterier er oftest af 12 V-typen). Samtidig blinker og/eller lyser LED'er på ladeindikatoren (25-100 %).
- **Ladeindikatorens visninger** (eksempel): 25 % og 50 % lyser, 75 % blinker: Batteri er ladet mere end 50 % op. Når 75 %-LED lyser, er batteriet ladet mere end 75 % op. Skulle apparatet gå tilbage i standby-modus (⏻ lyser), lige efter at opladningen er gået i gang, er batteriet defekt eller fuldt afladet. Til batterikapaciteter over 14 Ah (i god stand). Maks. ladespænding/-strøm: 14,4 V/7 A (ved 12 V-batterier) eller 28,8 V/3,5 A (ved 24 V-batterier).

- **Lithium:** opladningskurve til LiFePo4-batterier. Max ladestrøm 14,2 V / 7 A eller 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Egnet til kraftigt eller fuldt afladede 12 V-batterier (SLA), hvor der allerede har dannet sig sulfater. Tænd med MODE-tasten (LED 16 V BOOST blinker). I tilfælde af kraftig afladning/sulfatering forsøges det over et tidsrum på højst 3 timer at oplade batteriet med en forhøjet spænding på maksimalt 17 V og en strøm på 1,5 A (LED'en lyser permanent). Når batteriet igen kan oplades normalt, omkobler apparatet, og LED'en blinker. Ved fuldt afladede batterier forsøges det med denne forhøjede spænding at genoprette batteriet. Denne funktion er ikke tilgængelig ved 24 V-batterier.

Pulsopladning

- Når et batteri tilsluttes, registrerer ladeapparatet automatisk, hvilken spænding batteriet har og starter en pulsopladning for at restituere det. Pulsopladning foregår ved spændinger på mellem 4,5 og 16,5 V ($\pm 0,5$ V) ved 12 V-batterier og mellem 10,5 og 21 V ved 24 V-batterier.

Fejlfunktioner

- Ladeapparatet registrerer fejlfunktioner såsom kortslutning, forkert tilsluttede polsko, hovedopladning over 41 timer, batterispænding lavere end 4,5 V ved 12 V-batterier eller lavere end 15 V ved 24 V-batterier. For at undgå skader går ladeapparatet i disse tilfælde automatisk i standby (☹ lyser). Hvis polskoene tilsluttes forkert, lyser også advarselssymbolet .

Temperaturbeskyttelse

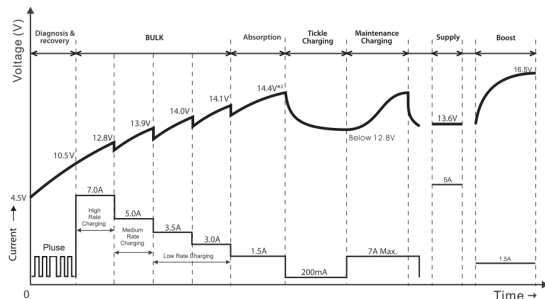
- Skulle ladeapparatet blive for varmt under opladningen, nedsætter det automatisk ydelsen, så skader undgås.

Typiske hovedopladningstider

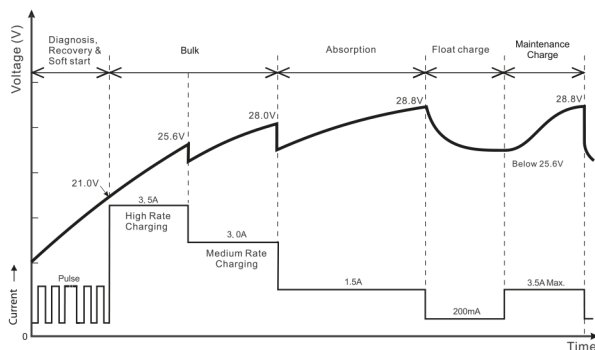
Batterikapacitet i Ah ca.	80 % opladning timeangivelse	
	12 V	24 V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Batteriladepkurver

12 V



24 V



Forstyrrelser



- I tilfælde af forstyrrelser, defekt eller mistanke om defekt efter at apparatet er faldet ned, skal det efterses af Service og i givet fald repareres.

⚠ FORSIGTIG! Reparationer på apparatet er forbeholdt Service.

Usagkyndigt udført reparation udgør en fare for brugeren.



- Vi fraskriver os ansvaret for skader, der måtte opstå som følge af usagkyndigt udført reparation. I givet fald vil også garantien miste sin gyldighed.

Pleje og rengøring



Træk altid netstikket ud før rengøring.

⚠ ADVARSEL! Dyp aldrig apparatet i vand eller andre væsker, og rengør det ikke under rindende vand. Fare for kortslutning og elektrisk stød!

- Rengør huset og kabler med en blød, let fugtet klud.

Undgå her at berøre tilslutningsbøsninger og polsko; disse må aldrig udsættes for fugtig rengøring.



⚠ ADVARSEL! Undgå, at tryktasterne og andre elektriske dele bliver våde.

PAS PÅ! Ingen brug af skarpe, ridsende genstande eller ætsende kemikalier.

Opbevaring og vedligeholdelse



- Træk netstikket ud.

 **ADVARSEL!** Kablet må ikke ruller sammen. Fare for kabelbrud!

- Opbevar apparatet på et tørt, støvfrit sted, der er utilgængeligt for børn. Vi anbefaler at opbevare apparatet i den originale emballage.
- Hvis apparatet ikke skal benyttes i længere tid, skal det beskyttes mod støv, fnug og snavs.
- Kontroller med jævne mellemrum kablet, netstikket og huset for skader.
- Ud over en lejlighedsvis funktionstest kræver apparatet ingen form for vedligeholdelse.



Bortskaffelse/genbrug

Dette produkt må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald.

Som forbruger er du forpligtet til at indlevere alt elektrisk og elektronisk udstyr til forskriftsmæssig bortskaffelse, da der er tale om farligt affald. Forhandlere, producenter og importører er på deres side forpligtet til gratis at tilbagetage udtjent elektrisk og elektronisk udstyr, som de fører i sortimentet. Indsamling og genanvendelse af elektrisk og elektronisk udstyr skåner de naturlige ressourcer. Derudover beskytter genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr såvel miljøet som menneskers sundhed. Du kan få mere information om indsamlingssteder samt bortskaffelse og genanvendelse af udtjent elektrisk og elektronisk udstyr hos din kommune, hos dit renovationselskab, hos den forhandler, hvor du købte apparatet, eller hos apparatets producent.



Tekniske data	
Nominal spænding	220-240 V 50/60 Hz
Energiforbrug	135 W
Indgangsstrøm	1,2 A RMS maks.
Omkoblingspænding	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Ladestrøm	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Pulsation maks.	150 mV
Returspænding	< 5 mA (no AC Input)
Batterityper, blysyre: Lithium (LiFePo4):	12 V 14–225 Ah, 24 V 14–110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Beskyttelse mod vand og støv	IP65
Temperaturområde	0–40 °C
Indre sikring	2,5/250 V
Støjdæmpet	Ifølge EU-standard
Godkendelse	CE
Garanti	2 år

Med henvisning til den løbende tekniske udvikling forbeholder vi os retten til at foretage ændringer i apparatets konstruktion eller øvrige udførelse.

Battery Charging Device F-Smart 12 / 24 V 7 A

Safety information



Please read through the safety information carefully before connecting your device to the mains and operating it as it contains important safety and operating instructions. Always include these operating instructions when passing on the device to third parties.

⚠ WARNING! Failure to do so may result in an electric shock, fire, and/or injury!

- Please retain all safety information as well as any other important information.
- Before connecting the device to the mains, make sure that the mains voltage and current type match the information on the type plate of the device.

⚠ WARNING! To prevent electric shocks, do not immerse the device, mains cable, or mains plug in water or any other liquid. Danger of short circuit!

⚠ CAUTION! This device is not a children's toy! Please keep away from children and supervise them at all times.

Disconnect the mains plug:

- when the device is not in use,
- before relocating/transporting the device,
- before cleaning the device.
- Always pull on the mains plug, never the cable.



CAUTION! Do not use the device near explosive/flammable.

locations, gas or electric heaters, naked flames, candles or other sources of heat.

- Never use a faulty device or a device with faulty cables, charging devices and plugs. Stop using the faulty device and have it checked by Service. Do not open the device!

Note the following points before using the device:

- Only use the device in dry rooms.

⚠ WARNING! The device and mains cable/plug must not come into contact with water or liquids. Risk of electric shock! Maintain a minimum distance of 3 m from swimming pools, bathtubs, showers, sinks, etc.

- Do not touch the device with damp/wet hands.
- Place the device on a stable, horizontal surface to prevent engine vibrations, for example, from causing it to fall over.
- If the device is damaged in any way, especially the cable, plug or housing, and can no longer operate safely as a result, the power supply line must be disconnected immediately and the device must be switched off and secured to prevent it from being used again! Make sure that the charging cable, mains cable and plug are not damaged. Do not use the device if any of these components show signs of damage.
- Lay the mains cable in such a way that it does not represent a tripping hazard and cannot be pulled on accidentally.

- Make sure that the mains cable is not damaged. Avoid damaging the mains cable through kinking or contact with sharp edges.
- The mains socket must be located near the device.
- Easy access to the mains plug must be guaranteed at all times.
- Do not leave the device unattended during operation.

⚠ WARNING! Do not place the device near to open windows. Risk of electric shock (e.g. from rain entering through the window)! Make sure that the device cannot be knocked over by opening windows or doors; Maintain a safety distance of 1 m.

CAUTION! Do not cover the device with other objects.

- If in doubt, consult a specialist.
- Always use original parts and accessories recommended by the manufacturer.
- Always keep these operating instructions in the vicinity of the product.
- Modifications or changes to this product are prohibited.
- Always have repairs carried out by Service.
- Make sure that the area where the device is used is always well-ventilated. Never use in potentially explosive atmospheres or near flammable areas.

⚠ WARNING! Always avoid short circuits and make sure that the two clamps can never touch one another or are never simultaneously connected to another metal component.
Danger of short circuit!


- Never immerse or allow the product or its parts to come into contact with water or other liquids. Never incinerate or dispose of the product with household waste. Hand over faulty products to a collection point for professional disposal.
- Make sure that you always keep safety equipment nearby, such as fire extinguishers, and water to rinse your eyes.
- Make sure another person is nearby in case of an emergency.
- Do not smoke, or use lighters or matches near batteries.
- Do not wear synthetic clothing when using the product as this could generate electrical sparks.
- Place all personal metal objects away from motors and batteries.
- Always read the vehicle user manual before using the product.
- This product may only be used to charge car batteries. It should never be used to charge commercial dry cell batteries.

⚠ CAUTION! Lead can be dangerous during pregnancy.

- Always keep this device switched to the off position when not in use.
- If this product has been dropped, damaged, or is leaking fluid, have it checked by Service immediately.
- After each use, secure the clamps correctly in the holders on the device.
- Do not attach the clamps in the vicinity of fuel lines.

⚠ CAUTION! Acid and battery gases are dangerous. Never touch acid or breath in battery gases!

- Moving parts can cause injuries.

 **ATTENTION!** Never attempt to start or charge a frozen battery.

This is extremely dangerous!


- Always check the vehicle battery voltage before starting.
- Please recycle the device and packaging properly.
- Always store the device at room temperature (15-25 °C).
- Never leave the device in the rain or in a cold or warm environment for extended periods of time.

Keep these operating instructions in a safe place and pass them on to subsequent users, if necessary.

These operating instructions cannot take every conceivable application into consideration. For further information or information relating to issues that are not covered in these operating instructions or described in sufficient detail, please contact the information hotline. (Telephone number on the back of these instructions).

Unpacking

- Remove the device from the packaging.
- After unpacking the device, please check that no parts are missing (see illustrations on next page).

 **WARNING!** Destroy any plastic bags as they could become dangerous toys for children! Risk of suffocation!

Tip:

- Keep the packaging for transportation at a later time (e.g. relocation, service cases, etc.).

Overview of device components and operating elements

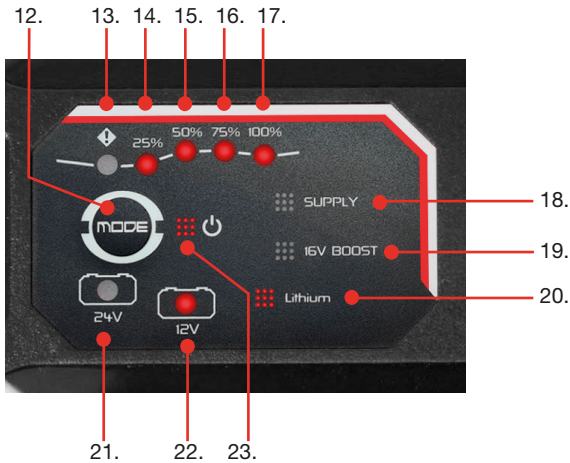


1. Charging device
2. Operating/display panel
3. Charging cable
4. Plug
5. Mains cable/plug
6. Mounting hole

7. Coupling with protection cap
8. Battery clamps
9. Fuse holder containing 10 A fuse
10. Eyelets (internal diameter 7 mm)
11. Cigarette lighter adapter

⚠ WARNING! Connect correctly. Danger of short circuit!

- Connect "red" clamp to \oplus positive terminal on battery
- Connect "black" clamp to vehicle chassis or \ominus negative terminal on battery



- | | |
|--|--|
| <p>12. MODE: Function button</p> <p>13. Warning indicator for reverse polarity</p> <p>14. 25%: * (flashes) charging
• (lights up) 25 % charged</p> <p>15. 50%: * charging
• • 50 % charged</p> <p>16. 75%: * charging
• • • 75 % charged</p> <p>17. 100%: * charging
• • • • 100 % charged</p> | <p>18. SUPPLY: Power supply</p> <p>19. 16 V BOOST: Recovery charging with 16.5 V and 1.5 A</p> <p>20. Lithium: charging voltage/current:
14.2 V / 7 A, 28.4 V / 3.5 A</p> <p>21. 24 V: 24 V battery connected</p> <p>22. 12 V: 12 V battery connected</p> <p>23. ⏻ : Standby</p> |
|--|--|

Commissioning

Before using the device for the first time



WARNING! Please note that the improper use of electricity can have fatal consequences. Therefore, please read the safety instructions from page 2 onwards as well as the following safety measures:

- Always wear safety equipment consisting of: protective goggles, gloves, ear protection and protective clothing.
- Only use the device in dry rooms and do not leave unattended.
- ⚠ **WARNING!** Do not move the device during operation and make sure that it is stable so that it cannot fall into the engine compartment. Danger of short circuit!
- ⚠ **WARNING!** Make sure that the battery clamps are firmly secured and cannot become detached from the battery as a result of vibrations. Danger of short circuit!
- The device must not be used by children.
- ⚠ **CAUTION!** Make sure that the cables do not represent a tripping hazard.

Intended use



With this charger, common SLA (Sealed Lead Acid), car, LiFePo4 and motorcycle batteries can be charged. The device is suitable for WET, GEL, AGM and LiFePo4 batteries with a capacity of 14-225 Ah (12 V) or 110 Ah (24 V). It may be used exclusively for lead-acid batteries and lithium and not for normal batteries or rechargeable batteries

(risk of fire and explosion)! The 10-stage charging device can also recharge completely discharged batteries to their maximum capacity. The charging device is protected against short circuits and reverse polarity as well as dust and water according to IP65.

It also prevents the battery clamps from sparking when connected to the battery terminals.

Preparing the charging device

- Place the charging device outside the engine compartment on a cool, stable, dry, non-slip surface (observe safety instructions).



- Do **not** plug in the mains cable.

Three adapter cables are available for charging:



- **Battery clamps:** recommended for occasional charging.



- **Cigarette lighter cable:** recommended for occasional charging when batteries are difficult to access.



- **Eyelets:** permanently connected to the electrical circuit of the vehicle. Recommended for regular charging, e.g. in vintage cars/second cars that remain stationary for long periods, and whose batteries become damaged if they are not charged regularly.

- Select the desired adapter cable and carefully open the flexible protection cap on the coupling.
- If you are using permanently installed eyelets, press the protection cap firmly onto the coupling every time the charger plug is unplugged so that the contacts do not become wet or dirty while driving (risk of leakage currents and contact difficulties).



- Push the plug and coupling together until they snap into place. The two parts will not engage unless they are in the correct position. Do not exert excessive force. To release the connection, press the red button on the plug while carefully pulling out the plug.

Connecting the charging device



- Do **not** plug in the mains cable

Preparation:

Before using, ensure that:

- the battery connections are clean.

- Apply the handbrake.
- Place the charging device on a stable, dry surface.
- Make sure that the position of the charging device remains stable, even if there are vibrations, and that the cables do not become entangled in moving parts of the engine.

1. ⊕ Positive terminal



2. Chassis

(⊖ Negative terminal)

1. Using the clamps

- **1. Attach the positive clamp (red) to the positive terminal ⊕** (make sure that the clamp has a good grip).
- **2. Connect the negative clamp (black) to the vehicle chassis** (or the negative terminal ⊖) (make sure that the clamp has a good grip).
- Make sure that the charging device or cables cannot fall into the engine or onto the ground.

2. Using the cigarette lighter cable

- If you are using the cigarette lighter cable, make sure that the plug is inserted correctly into the socket and that the cable is hanging down loosely and cannot pull the plug out of the socket.



Note: The cigarette lighter socket on some vehicles only works when the ignition is switched on. In this case, charging must be performed using the clamps or eyelets.

Tip: You can perform a simple test to confirm this: Insert a cigarette lighter charger for your mobile phone into the socket and connect your mobile phone to it. If the phone's charge indicator is on when the ignition is off, the socket is connected directly to the vehicle battery and can be used at any time.

3. Using the eyelets

⚠ WARNING! Before connecting the eyelets, disconnect the vehicle battery to avoid short circuits.



- Connect the eyelets as close to the battery as possible and tighten the screws firmly to prevent them from coming loose unintentionally. If in doubt, consult a specialist.

Using the charging device

- Check that the clamps or cigarette lighter plug are seated correctly.



Plugging in the mains cable

- Depending on whether a 12 V or 24 V battery is connected, the 24 V or 12 V LED will light up and one or more charge indicator LEDs will light up or flash
- **Note:** If only the ⚠ warning symbol lights up, check whether the clamps are connected correctly (red clamp on ⊕ positive terminal and black clamp on ⊖ negative terminal).

Selecting a function

- If a battery is connected, the desired function can be selected by repeatedly pressing the MODE button.
- **12 or 24 V charging:** When the MODE button is pressed, the charging device checks the battery voltage and activates the 12 V or 24 V LED, depending on the voltage.

(standard car batteries are mostly 12 V). At the same time, the charge indicator LEDs flash and/or light up (25-100 %).

- **The meaning of the charge indicator LEDs** (example): 25 % and 50 % light up, 75 % flashes: Battery is more than 50 % charged. When the 75 % LED lights up, it means that the battery is more than 75 % charged. If the device switches back to standby mode (🕒 lights up) shortly after charging has started, the battery is faulty or has reached a state of deep discharge. For battery capacities over 14 Ah (in good condition). Max. charging voltage/current: 14.4 V / 7 A (on 12 V batteries) or 28.8 V / 3.5 A (on 24 V batteries).
- **Lithium:** charging curve for LiFePo4 batteries. Max charging current 14.2 V / 7 A or 24.4 V / 3.5 A
- **16 V BOOST:** Suitable for severely or deeply discharged 12 V batteries (SLA), in which sulphates have already started to form. Press the MODE button to switch on (LED 16 V BOOST flashes). In the event of severe discharge/sulphur formation, the device attempts to charge the battery for a maximum of 3 hours at a higher voltage of maximum 17 V and a current of 1.5 A (the LED lights up continuously). As soon as the battery is able to charge normally again, the device starts charging and the LED flashes. In the case of deeply discharged batteries, the device uses this higher voltage in an attempt to restore the function of the battery. This function is not available for 24 V batteries.

Pulse charging

- When a battery is connected, the charging device automatically detects the voltage and starts pulse charging to preserve it. Pulse charging occurs at voltages between 4.5 – 16.5 V (± 0.5 V) for 12 V batteries and between 10.5 and 21 V for 24 V batteries.

Malfunctions

- The charging device detects malfunctions such as short circuits, incorrectly connected clamps, primary charging for more than 41 hours, a battery voltage lower than 4.5 V on 12 V batteries or 15 V on 24 V batteries. In such cases, the charging device automatically switches to standby (🕒 lights up) to prevent any damage. If the polarity of the clamps is incorrect, the warning symbol ⚠ also lights up.

Temperature protection

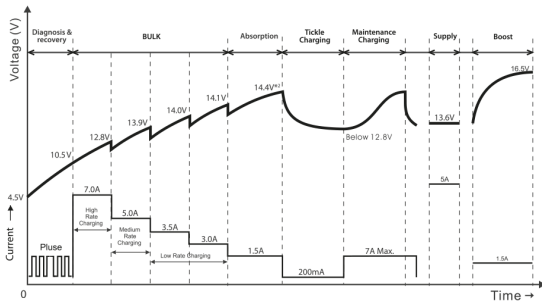
- If the charging device becomes too hot while charging, it will automatically reduce the power to prevent any damage from occurring.

Typical primary charging times

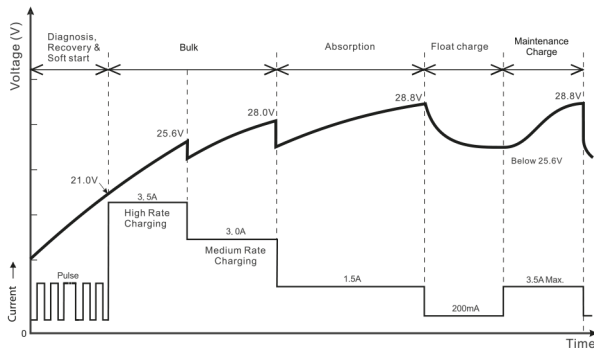
Battery capacity in Ah approx.	80 % of charge in hours	
	12 V	24 V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Battery charging curves

12 V



24 V



Malfunctions



- In the event of a malfunction, a faulty device or a suspected defect following a fall, have the device checked by Service and repaired, if necessary.

⚠ ATTENTION! Only Service is permitted to perform repairs on the device. Incorrectly performed repairs can pose a hazard to the user.



- If repairs are performed incorrectly, liability for any damage can no longer be accepted. In this case, all warranty claims will also be forfeited.

Care and cleaning



Always pull out the mains plug before cleaning the device.

⚠ WARNING! Never immerse the device in water or other liquids, or wash it under running water. Risk of short circuit and electric shock!

- Clean the housing and cable with a soft, slightly damp cloth. Never touch the connection sockets and battery clamps and never clean with a damp cloth.



⚠ WARNING! Avoid wetting the buttons and other electrical parts
CAUTION! Do not use sharp, abrasive objects or corrosive chemicals.

Storage and maintenance



■ Disconnect the mains plug.
⚠ WARNING! Do not wind up the cable. Risk of the cable breaking!

■ Store the device in a dry, dust-free place out of the reach of children.
We recommend storing the device in the original packaging.



■ If you do not intend to use the device for an extended period of time, it should be protected from dust, fluff, and dirt.

■ Inspect the cable, mains plug and housing regularly for damage.

■ Apart from an occasional functional check, the device does not require any maintenance.

Disposal / recycling



This product must be disposed of separately from your other household waste.

As a consumer, you are obliged to return all electrical and electronic equipment for proper disposal as hazardous waste. In turn, dealers, manufacturers and importers are obliged to take back old electrical and electronic equipment from their product range free of charge. The collection and recycling of waste electrical and electronic equipment helps preserve natural resources. Recycling waste electrical and electronic equipment also protects human health and the environment. For more information about collection points and the disposal and recycling of electrical and electronic equipment, please contact the Federal Environment Agency, your local waste disposal company, the specialist dealer where you bought this device, or the device manufacturer.



Technical data

Rated voltage	220-240 V 50/60 Hz
Energy consumption	135 W
Input current	1.2 A RMS max.
Switching voltage	14.4 V \pm 0.25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Charging current	7.0 A \pm 10%, 5.0 A \pm 10%, 1.5 A \pm 0.5 A
Max. ripple	150 mV
Reverse polarity voltage	< 5 mA (no AC input)
Lead-acid battery types:	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah
Lithium (LiFePo4):	12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Protection against water and dust	IP65
Temperature range	0 – 40 °C
Internal fuse	2.5 / 250 V
Suppressed	According to EU standard
Approval	CE
Warranty	2 years

We reserve the right to make structural or design changes to the device in the interest of further technical development.

Cargador de batería F-Smart 12/24 V 7 A


Indicaciones de seguridad




Lea detenidamente estas indicaciones antes de conectar su equipo a la red y ponerlo en servicio. Contienen indicaciones importantes relativas a la seguridad y el funcionamiento. Al entregar este equipo a otra persona, debe incluir siempre este manual de instrucciones.

 **¡ADVERTENCIA!** En caso de incumplimiento, existe peligro de descarga eléctrica, incendio y/o lesiones.

- Todas las indicaciones de seguridad y demás indicaciones deben conservarse.
- Antes de establecer la conexión a la red, asegúrese de que la tensión de red y el tipo de corriente coinciden con los datos de la placa de características.

 **¡ADVERTENCIA!** Como protección de descargas eléctricas, el equipo, cable de red o enchufe de alimentación no deben sumergirse nunca en agua ni otros líquidos. ¡Peligro de cortocircuito!

 **¡PRECAUCIÓN!** ¡Este equipo no es ningún juguete! Manténgalo fuera del alcance de los niños y bajo supervisión.

Desconectar el enchufe de alimentación:

- En caso de no usar el equipo
- Si se cambia de sitio o se transporta
- Antes de limpiarlo
- Tire siempre del enchufe de alimentación, nunca del cable.




¡ATENCIÓN! No utilice el equipo cerca de lugares explosivos o fácilmente inflamables, sistemas de calefacción de gas o eléctricos, fuego abierto, velas u otras fuentes de calor.

- No utilice nunca el equipo si presenta fallos o con cables, cargadores y enchufes defectuosos. Si el equipo está defectuoso, no se debe seguir usando y el servicio técnico debe inspeccionarlo. No abra el aparato.

Antes de usar este equipo, preste atención a los siguientes puntos:


- El equipo solo debe utilizarse en espacios secos.

 **¡ADVERTENCIA!** El equipo, cable de red y enchufe de alimentación no deben entrar en contacto con agua ni otros líquidos. ¡Peligro de descarga eléctrica! Debe respetarse una distancia mínima de 3 m respecto a piscinas, bañeras, duchas, lavabos, etc.

- No toque el equipo con las manos húmedas o mojadas.
- Debe utilizarse una superficie horizontal y estable para que el equipo no caiga en caso de vibraciones, por ejemplo, las causadas por un motor.
- En caso de daños de cualquier tipo, en especial, en el cable, enchufe o carcasa, que no permitan seguir usando el equipo sin peligro, debe interrumpirse de inmediato la tensión al cable de red conductor de corriente, ponerse este equipo fuera de servicio y proteger-


lo para que no pueda volverse a poner en servicio. Asegúrese de que el cable de carga, el cable de red y el enchufe no estén dañados. En caso de haber daños, el equipo no debe seguir usándose.

- Tienda el cable de red de modo que nadie pueda tropezar con él ni desenchufarlo de manera involuntaria.
- Asegúrese de que el cable de red no esté dañado. Asegúrese de que el cable de red no resulte dañado evitando que se doble o entre en contacto con bordes afilados.
- La toma de corriente debe encontrarse cerca del equipo.
- Debe ser posible acceder fácilmente en todo momento al enchufe de alimentación.
- No deje el equipo desatendido durante el funcionamiento.

 **¡ADVERTENCIA!** No coloque el equipo cerca de ventanas abiertas. Peligro de descarga eléctrica (p. ej., si entra lluvia). Asegúrese de que el equipo no pueda ser derribado por la apertura repentina de puertas o ventanas; debe respetarse una distancia de seguridad de 1 m.


¡ATENCIÓN! No cubra este equipo con otros objetos.

- En caso de duda, consulte a personal especializado.
- Utilice únicamente piezas originales y accesorios recomendados por el fabricante.
- Guarde este manual de instrucciones siempre cerca del producto.
- Quedan prohibidos los cambios y modificaciones en este producto.
- Las reparaciones únicamente puede realizarlas el servicio técnico.
- Utilice este equipo siempre en una zona con buena ventilación. Nunca lo utilice en zonas con riesgo de explosión o cerca de zonas inflamables.


 **¡ADVERTENCIA!** Evite sin falta cortocircuitos y asegúrese de que los dos bornes no puedan entrar nunca en contacto o que no estén conectados a la vez con cualquier parte metálica.

¡Peligro de cortocircuito!

- No sumerja nunca el producto ni piezas suyas en agua u otros líquidos ni permita que entren en contacto con ellos. No incinere nunca el producto ni lo elimine en la basura doméstica. El producto defectuoso debe llevarse al punto de recogida para su correcta eliminación.
- Asegúrese de tener siempre cerca equipamiento de seguridad como extintores o agua para enjuagarse los ojos.
- Asegúrese de que en caso de emergencia haya otra persona cerca.
- No fume ni use mecheros o cerillas cerca de las baterías.
- No vista ropa sintética cuando utilice el producto, puesto que esta podría provocar chispas eléctricas.
- Retire los objetos metálicos personales que se encuentren cerca de motores y baterías.
- Antes de utilizar el producto, lea en primer lugar el manual de instrucciones del vehículo.
- Este producto debe usarse únicamente para cargar baterías de automóviles. En ningún caso debe emplearse para baterías de pilas secas de uso corriente.

 **¡PRECAUCIÓN!** El plomo puede resultar peligroso en caso de embarazo.

- Mantenga este equipo siempre en posición de desconexión mientras no esté en uso.
- Si este producto se cae o resulta dañado, o si sale de él líquido, debe ser inspeccionado de inmediato por el servicio técnico.
- Después de cada uso, fije los bornes de nuevo correctamente en los soportes del equipo.
- No coloque los bornes cerca de conductos de combustible.

 **¡PRECAUCIÓN!** Los ácidos y los gases de las baterías son peligrosos. Nunca los toque ni los respire.

- Las piezas móviles pueden ocasionar lesiones.

 **¡PRECAUCIÓN!** Nunca ponga en marcha ni cargue una batería congelada.

¡Es muy peligroso!

- Antes de arrancarla, compruebe siempre la tensión de la batería del vehículo.
- Le rogamos que recicle este equipo y su embalaje de manera correcta.
- El equipo debe almacenarse siempre a temperatura ambiente (15-25 °C).
- Nunca deje el equipo durante mucho tiempo bajo la lluvia o a temperaturas frías o cálidas.


Conserve bien este manual de instrucciones y entréguelo a posteriores usuarios de darse el caso.

Este manual de instrucciones no puede tener en cuenta todos los usos posibles.

Para obtener más información o en caso de tener problemas que no se traten en el manual o no se traten en detalle, póngase en contacto con línea de atención. (Encontrará el número de teléfono en la parte posterior de este manual).

Desembalaje

- Extraer el equipo del embalaje
- Después de sacarlo del embalaje, compruebe si están presentes todas las piezas (consulte la imagen de la siguiente página).

 **¡ADVERTENCIA!** Destruya todas las bolsas de plástico ya que podrían resultar peligrosas para los niños si juegan con ellas. ¡Peligro de asfixia!

Consejo:

- Conserve el embalaje para futuros transportes (p. ej., en caso de mudanza, traslado al servicio técnico, etc.)

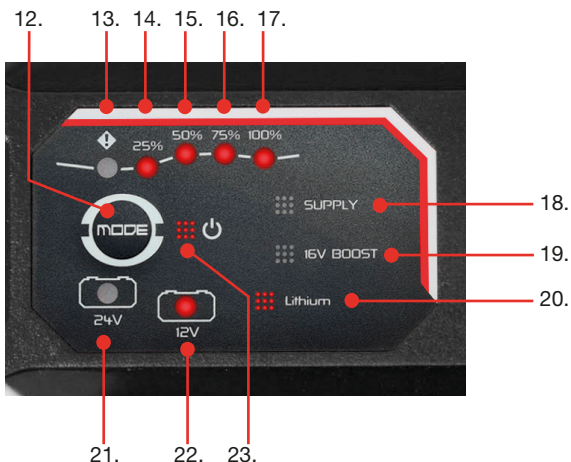
Vista general de las partes del equipo y elementos de control



1. Cargador
2. Panel de control/visualización
3. Cable de carga
4. Enchufe
5. Enchufe/cable de red
6. Apertura de fijación

7. Acoplamiento con tapa protectora
8. Bornes de la batería
9. Portafusibles con fusible de 10 A
10. Terminales de anillo (diámetro interior 7 mm)
11. Encendedor

⚠ ¡ADVERTENCIA! La conexión debe realizarse correctamente. ¡Peligro de cortocircuito!
– El «rojo» se conecta al \oplus polo positivo de la batería
– El «negro» se conecta al chasis del vehículo o al \ominus polo negativo de la batería



- | | |
|---|---|
| <p>12. MODE: Tecla de función</p> <p>13. Indicación de advertencia por polaridad inversa</p> <p>14. 25 %: ✱ (parpadeo) cargando
• (encendido) 25 % de carga</p> <p>15. 50 %: ✱ cargando
•• 50 % de carga</p> <p>16. 75 %: ✱ cargando
••• 75 % de carga</p> <p>17. 100 %: ✱ cargando
•••• 100 % de carga</p> | <p>18. SUPPLY: Alimentación</p> <p>19. 16 V BOOST: Carga de regeneración con 16,5 V y 1,5 A</p> <p>20. Litio: voltaje/corriente de carga:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
13,6 V/5 A</p> <p>21. 24 V: batería de 24 V conectada</p> <p>22. 12 V: batería de 12 V conectada</p> <p>23. ⏻: Modo de espera</p> |
|---|---|

Puesta en marcha

Antes de la primera puesta en marcha




¡ADVERTENCIA! Tenga en cuenta que manipular de manera inadecuada la corriente eléctrica puede resultar mortal. A este respecto, lea las indicaciones de seguridad que encontrará a partir de la página 2 y siga las medidas de seguridad indicadas a continuación:

- Utilice siempre equipamiento de seguridad compuesto por: gafas de seguridad, guantes, protección auditiva y ropa de protección.
- Utilice el equipo únicamente en espacios secos y bajo supervisión.

⚠ ¡ADVERTENCIA! No desplace el equipo mientras está en funcionamiento y asegúrese de que está estable para que no puedan caer al compartimento del motor. ¡Peligro de cortocircuito!

⚠ ¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que los bornes de la batería quedan bien sujetos para que no se suelten de la batería a causa de las vibraciones. ¡Peligro de cortocircuito!

- Los niños no deben utilizar este equipo.

 **¡PRECAUCIÓN!** Asegúrese de que nadie pueda tropezar con el cable.

Finalidad de uso



Con este cargador, se pueden cargar baterías comunes SLA (plomo ácido sellado), automóviles, LiFePo4 y motocicletas. El dispositivo es adecuado para baterías WET, GEL, AGM y LiFePo4 con una capacidad de 14-225 Ah (12 V) o 110 Ah (24 V). Puede ser utilizado exclusivamente para baterías de plomo-ácido y litio y no para baterías normales o baterías recargables (riesgo de incendio y explosión)! El dispositivo de carga de 10 niveles permite volver a cargar lo máximo posible baterías completamente descargadas. El cargador está protegido contra cortocircuitos y polaridad inversa, así como contra polvo y agua conforme a la clasificación IP65. Evita también que se originen chispas al conectar los bornes de la batería.

Preparación del cargador

- Colocar el cargador fuera del compartimento del motor sobre una base antideslizante, seca, estable y que no esté caliente (conforme a las indicaciones de seguridad)



- **No** enchufar el cable de red

Para la carga hay tres cables adaptadores disponibles:



- **Bornes de la batería:** se recomiendan para carga ocasional



- **Cables para encendedor:** se recomiendan para carga ocasional, en caso de baterías con difícil acceso



- **Terminales de anillo:** se conectan de manera fija al circuito eléctrico del coche. Su uso está recomendado para realizar cargas con regularidad, p. ej., en el caso de vehículos históricos/segundos vehículos, que están parados durante mucho tiempo y cuyas baterías pueden resultar dañadas si están sin carga.

- Seleccionar el cable adaptador deseado y abrir con cuidado la tapa protectora flexible del acoplamiento.

- En caso de una instalación fija con terminales de anillo, presione la tapa protectora fuertemente después de desenchufar el conector de carga para que durante la conducción los contactos no se mojen ni ensucien (peligro de corrientes de fuga y dificultades de contacto).

- Conecte el enchufe al acoplamiento hasta que queden bien encajados. Las dos piezas solo pueden conectarse si están en la posición correcta; no hay que forzarlas. Para soltarlas, presione en la superficie roja del enchufe mientras que tira del enchufe con cuidado.



Conexión del cargador



- **No** enchufar el cable de red

Preparación:

Antes del uso se debe garantizar lo siguiente:

- Las conexiones de la batería deben estar limpias.
- Echar el freno de mano.
- Colocar el cargador sobre una base estable y seca.
- El cargador debe mantenerse estable incluso en caso de vibraciones y los cables no deben encontrarse en piezas móviles del motor.

1. Polo positivo ⊕



2. Chasis
(polo negativo ⊖)

1. Con bornes

- **1. El borne positivo (rojo) se fija al polo positivo ⊕** (debe garantizarse una buena sujeción del borne).
- **2. El borne negativo (negro) se conecta al chasis del vehículo** (o al polo negativo ⊖) (debe garantizarse una buena sujeción del borne).
- Debe garantizarse que el cargador o el cable no puedan caer en el motor o al suelo.

2. Con cable de encendedor

- Si se emplea un cable de encendedor, debe prestarse atención a que el enchufe encaje bien en la toma y que el cable no quede tensado haciendo que el conector se salga de la toma.



Advertencia: En algunos vehículos, la toma del encendedor solo funciona si el encendido está accionado. En ese caso, la carga debe realizarse mediante los bornes o los terminales de anillo.

Consejo: Esto puede comprobarse de manera sencilla: enchufe un cargador de mechero para su teléfono móvil en la toma de alimentación y ponga a cargar el teléfono móvil. Si con el encendido desconectado, la indicación de carga del teléfono se enciende, es que la toma no está conmutada y podría usarse.

3. Con terminales de anillo

⚠ ¡ADVERTENCIA! Antes de conectar los terminales de anillo, desenganche la batería del vehículo para evitar cortocircuitos.

- Los terminales de anillo deben conectarse lo más cerca posible de la batería y los tornillos deben asegurarse contra un aflojamiento no intencionado. En caso de duda, consulte con un especialista.



Uso del cargador

- Controlar el asiento de los bornes o del enchufe del encendedor.



Enchufar el cable de red.

- Según si se ha conectado una batería de 24 V o una de 12 V, se encienden el LED de 24 V o el de 12 V y uno o varios LED de la indicación de carga se encienden o parpadean.
- **Advertencia:** Si solo se enciende el símbolo de advertencia **⚠**, verifique si los bornes se han conectado al revés (lo correcto es que el borne rojo esté conectado al polo positivo ⊕ y el borne negro al polo negativo ⊖)

Selección de función

- Presionando varias veces la tecla MODE, es posible seleccionar la función deseada si la batería está conectada.

- **Carga de 12 V o 24 V:** Después de pulsar la tecla MODE, el cargador comprueba la tensión de la batería y la indica mediante el LED de 12 V o de 24 V.
- (Las baterías de coche estándar suelen ser de 12 V). Al mismo tiempo, los LED del indicador de carga (25-100 %) parpadean o se encienden.
- **Significado del indicador de carga** (ejemplo): se encienden 25 % y 50 %, 75 % parpadea: La batería tiene una carga superior al 50 %. En cuanto el LED de 75 % se queda encendido, la carga de la batería ha superado el 75 %. Si poco después del inicio de la carga el equipo cambia al modo de espera (se ilumina ☺), la batería está defectuosa o totalmente descargada. Para capacidades de batería superiores a 14 Ah (en buen estado). Corriente/tensión de carga máx.: 14,4 V/7 A (en caso de baterías de 12 V) o 28,8 V/3,5 A (en caso de baterías de 24 V).
- **Litio:** curva de carga para baterías LiFePo4. Corriente de carga máxima 14,2 V / 7 A o 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** apropiado para baterías (de ácido-plomo selladas) de 12 V muy o totalmente descargadas, en las que ya se han formado sulfatos. Encender con la tecla MODE (el LED 16 V BOOST parpadea). En caso de una gran descarga/sulfatación, se intenta cargar la batería durante un máximo de 3 horas con una tensión mayor de 17 V como máximo y una corriente de 1,5 A (el LED se mantiene encendido). En cuanto la batería puede ya cargarse de manera normal, el equipo conmuta de nuevo y el LED parpadea. En caso de que la batería esté totalmente descargada, se intenta restaurar la batería con esta tensión mayor. Esta función no está disponible para las baterías 24 V.

Carga de pulsos

Al conectar una batería, el cargador detecta automáticamente su tensión y se pone en marcha con una carga de pulsos para recuperarla. La carga de pulsos se realiza entre tensiones de 4,5 – 16,5 V (\pm 0,5 V) en el caso de baterías de 12 V o entre 10,5 y 21 V en el caso de baterías de 24 V.

Fallos de funcionamiento

- El cargador detecta fallos de funcionamiento como cortocircuito, bornes mal conectados, carga principal superior a 41 horas, tensión de la batería por debajo de 4,5 V en caso de baterías de 12 V o por debajo de 15 V si se trata de baterías de 24 V. Para evitar daños, en estos casos el cargador cambia automáticamente al modo de espera (se ilumina ☺). En caso de una polaridad errónea de los bornes se enciende además el símbolo de advertencia ⚠.

Protección de temperatura

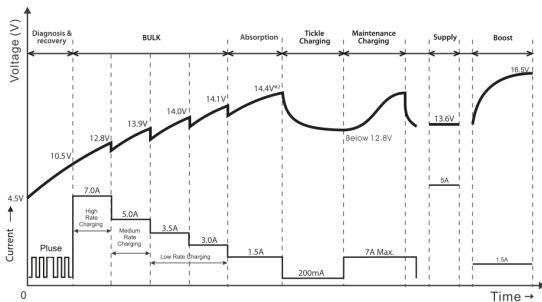
- En caso de que el cargador se caliente en exceso durante el proceso de carga, la potencia se reduce automáticamente con el fin de evitar daños.

Tiempos normales de carga principal

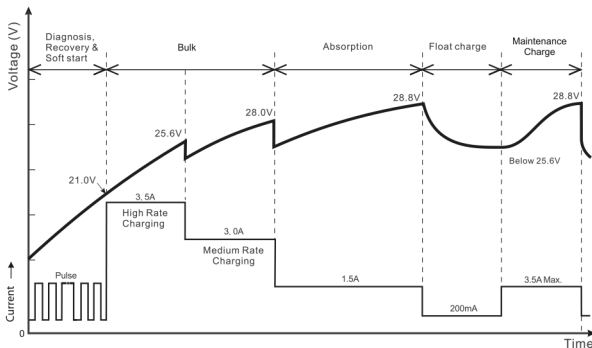
Capacidad de batería en Ah aprox.	80 % de la carga en horas	
	12 V	24 V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Curvas de carga de baterías

12 V



24 V



Averías



- Encargue la inspección y, dado el caso, la reparación del equipo al servicio técnico si hay averías, el equipo está defectuoso o se sospecha que ha podido resultar dañado después de una caída.



⚠ ¡PRECAUCIÓN! Las reparaciones del equipo solo puede realizarlas el servicio técnico. Las reparaciones que no sean realizadas por un experto pueden suponer un peligro para el usuario.

- En caso de que las reparaciones no las realice un experto, no puede asumirse ninguna responsabilidad por los posibles daños. En este caso, se anula también el derecho de garantía.

Cuidado y limpieza



Cada vez que se limpie el equipo, hay que desconectar el enchufe de alimentación.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Nunca sumerja el equipo en agua ni en ningún otro líquido ni lo limpie bajo el grifo. ¡Peligro de cortocircuito y de descarga eléctrica!

- La carcasa y el cable deben limpiarse con un paño suave ligeramente humedecido.



Al hacerlo, no se deben tocar los casquillos de conexión ni los bornes de la batería y nunca pueden mojarse ni humedecerse al limpiarlos.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Evite que los botones y otras partes eléctricas se humedezcan.

¡ATENCIÓN! No deben usarse objetos afilados que puedan provocar arañazos ni sustancias químicas corrosivas.

Almacenamiento y mantenimiento



- Desenchufe el enchufe de alimentación.

⚠ ¡ADVERTENCIA! No enrolle el cable. ¡Peligro de rotura de cable!

- Guarde el equipo en un lugar seco, sin polvo y fuera del alcance de los niños. Recomendamos guardar el equipo en el embalaje original.
- Si el equipo no se emplea durante un tiempo prolongado, debe protegerse del polvo, pelusas o suciedad.
- Inspeccione el cable, el enchufe de alimentación y la carcasa con regularidad por si presenta daños.
- El equipo no requiere mantenimiento a excepción de controles ocasionales del funcionamiento.



Eliminación/reciclaje

Este producto no debe eliminarse junto con otra basura doméstica.



Como consumidor, tiene la obligación de devolver todos los equipos eléctricos y electrónicos para la correcta eliminación de estos residuos peligrosos. Los comerciantes, fabricantes e importadores están obligados a su vez a retirar de manera gratuita los equipos eléctricos y electrónicos viejos que tienen en su surtido. La recogida y reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos suponen un ahorro de los recursos naturales. Además, el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos protegen la salud y el medio ambiente. Para obtener más información sobre los puntos de recogida y la eliminación y reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con la agencia de medio ambiente, la empresa local de eliminación de residuos, el distribuidor especializado al que compró el equipo o el fabricante del equipo.



Datos técnicos	
Tensión nominal	220-240 V 50/60 Hz
Consumo energético	135 W
Corriente de entrada	1,2 A RMS máx.
Tensión de activación	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Corriente de carga	7,0 A \pm 10 %, 5,0 A \pm 10 %, 1,5 A \pm 0,5 A
Ondulación máx.	150 mV
Tensión inversa	< 5 mA (sin entrada CA)
Tipos de batería ácido-plomo: Litio (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Protección contra agua y polvo	IP65
Rango de temperatura	0 – 40 °C
Protección interna	2,5/250 V
Con protección contra interferencias	Según norma UE
Aprobación	CE
Garantía	2 años

A fin de permitir el desarrollo técnico, queda reservado el derecho a realizar modificaciones en el diseño o ejecución del equipo.

FR Chargeur de batterie F-Smart 12/24 V 7 A

Consignes de sécurité



Avant de brancher l'appareil au courant électrique veuillez lire attentivement ce mode d'emploi qui contient des consignes de sécurité et de fonctionnement importantes.

Si vous donnez l'appareil à une tierce personne, veuillez lui fournir également le présent mode d'emploi.

⚠ AVERTISSEMENT! Le non respect de ces consignes comporte un risque de décharge électrique, incendie et/ou blessure!

- Conservez ces consignes de sécurité et toutes les recommandations.
- Avant le branchement au secteur, vérifiez que la tension et le type de courant correspondent aux indications de la plaquette signalétique du produit.

⚠ AVERTISSEMENT! Pour éviter tout risque de décharge électrique, ne plongez jamais l'appareil, le câble ou la fiche dans l'eau ou autres liquides.

⚠ PRÉCAUTION! Ce produit n'est pas un jouet pour enfants! Conservez-le hors de portée des enfants et surveillez les enfants.

Débrancher l'article:

- en cas de non utilisation
- en cas de déplacement/de transport
- avant de le nettoyer
- débrancher l'article en saisissant la fiche, et jamais en tirant sur le câble d'alimentation.



ATTENTION! Ne pas utiliser cet article à proximité d'endroits présentant des risques d'explosion ou facilement inflammables, de radiateurs au gaz ou électriques, de flammes, de bougies et autres sources de chaleur.

- Ne jamais utiliser un appareil s'il est défectueux ou si son câble/ sa fiche sont endommagés. Tout article défectueux doit être contrôlé par le service après vente. Ne pas ouvrir l'appareil!

Avant d'installer l'appareil, respectez les points suivants:

- N'utiliser le produit que dans des locaux secs.

⚠ AVERTISSEMENT! Le produit, le câble électrique/la fiche ne peuvent pas entrer en contact avec de l'eau ou des liquides. Danger d'électrocution! Respecter une distance min. de 3 m des piscines, baignoires, douches, lavabos, etc.

- Ne jamais toucher l'appareil avec les mains humides ou mouillées.
- Utiliser l'appareil sur un support horizontal et stable, afin d'éviter qu'il ne tombe sous l'effet des vibrations d'un moteur, par exemple.
- En cas de dommage de tout type ne permettant plus d'utiliser cet article de manière sûre, et notamment au niveau du câble et du corps de l'article, débrancher l'article immédiatement, le mettre hors d'usage et s'assurer qu'il ne puisse pas être remis en marche!
- Veiller à ce que le câble de charge, la prise secteur et le câble électrique ne subissent aucun dommage. Si l'un ou l'autre est endommagé, l'appareil ne doit plus être utilisé. Positionner le câble d'alimentation de façon à ce que personne ne puisse se prendre les pieds dedans, ni tirer dessus par inadvertance.
- Veiller à ce que le câble d'alimentation ne subisse aucun dommage. Eviter de l'endommager en le pliant ou en le faisant passer sur des arêtes vives.
- La prise de courant doit se trouver à proximité de l'appareil.
- La fiche de l'appareil doit être accessible facilement.
- Ne jamais laisser l'appareil en marche sans surveillance.

⚠ AVERTISSEMENT! Ne pas placer le produit à proximité de fenêtres ouvertes. Danger d'électrocution (en cas de pénétration de la pluie, p.ex.)! Veiller à ce que le produit ne risque pas d'être renversé par une porte ou une fenêtre qui s'ouvre; respecter une distance de sécurité de 1 m.

ATTENTION! Ne jamais recouvrir l'appareil en plaçant dessus d'autres objets.

- En cas de doute, adressez-vous à un professionnel.
- Utiliser uniquement les pièces d'origine et les accessoires recommandés par le fabricant.
- Conservez toujours ce mode d'emploi à proximité du produit.
- Toute modification de ce produit est interdite.
- Les réparations doivent être effectuées seulement par le service après-vente.
- Utiliser uniquement le chargeur automatique fourni. Tout chargeur ou dispositif endommagé doit être immédiatement réparé ou remplacé.
- Utilisez toujours cet appareil dans un endroit bien ventilé. N'utilisez jamais ce produit dans des zones potentiellement explosives ou à proximité de zones inflammables.
- Ne jamais laisser l'appareil se décharger entièrement, pour éviter d'endommager la batterie. Assurez-vous par conséquent que la batterie soit toujours entièrement chargée; à défaut, le produit ne sera pas couvert par la garantie

⚠ AVERTISSEMENT! Éviter impérativement les courts-circuits, en veillant à ce que les deux pinces ne puissent jamais se toucher ni entrer simultanément en contact avec une même pièce métallique. Risque de court-circuit!

- Empêcher tout(e) immersion ou contact du produit (ou de parties de celui-ci) avec de l'eau ou un autre liquide. Ce produit ne doit pas être incinéré, ni éliminé avec les ordures ménagères. Tout produit défectueux doit être apporté au point de collecte spécialement prévu pour une élimination conforme.
- Veiller à toujours disposer d'équipements de sécurité à proximité, tels que des extincteurs ou un point d'eau pour rincer les yeux en cas de contact accidentel.
- Assurez-vous de la présence d'une autre personne à proximité, en mesure d'intervenir en cas d'urgence.
- Ne pas fumer ni utiliser de briquet ou de jeux à proximité des batteries.
- Veillez à ne porter aucun vêtement en matière synthétique lorsque vous utilisez l'appareil, car ceux-ci pourraient provoquer des décharges électriques.
- Éloignez les effets personnels métalliques lorsque vous vous trouvez à proximité de moteurs ou de batteries.
- Avant d'utiliser l'appareil, lisez d'abord le mode d'emploi du véhicule.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour démarrer des batteries au plomb-acide. Il ne doit en aucun cas être utilisé avec des batteries au des batteries à cellules sèches disponibles dans le commerce.

⚠ PRÉCAUTION! Le plomb peut être nocif pendant la grossesse.

- Maintenez toujours cet appareil en position éteinte lorsque vous ne l'utilisez pas.
- Si l'appareil tombe ou est endommagé, ou que du liquide s'en échappe, faites-le contrôler immédiatement par le service après-vente.
- Après chaque utilisation, replacez correctement les pinces sur les supports de l'appareil.
- Ne pas approcher les pinces aux conduites de carburant.

⚠ PRÉCAUTION! L'acide et les gaz des batteries sont nocifs. Prenez soin d'éviter tout contact avec la peau et les voies respiratoires.

- Les pièces mobiles peuvent causer des blessures

⚠ PRÉCAUTION! Ne jamais démarrer ni charger une batterie gelée. C'est extrêmement dangereux!

- Avant le démarrage, toujours vérifier la tension de la batterie du véhicule.
- Veuillez recycler correctement cet appareil et son emballage.
- Cet appareil doit toujours être stocké à température ambiante (15 à 25 °C).
- Ne jamais exposer l'appareil à la pluie, au froid ni à des températures élevées pendant une durée prolongée.

Veillez conserver soigneusement ce mode d'emploi et le remettre à tout utilisateur éventuel.

Ce mode d'emploi ne peut pas prendre en compte toutes les utilisations possibles. Pour toute information ou tout problème insuffisamment traité dans ce mode d'emploi ou ne l'étant pas du tout, merci de vous adresser à l'Infoline.

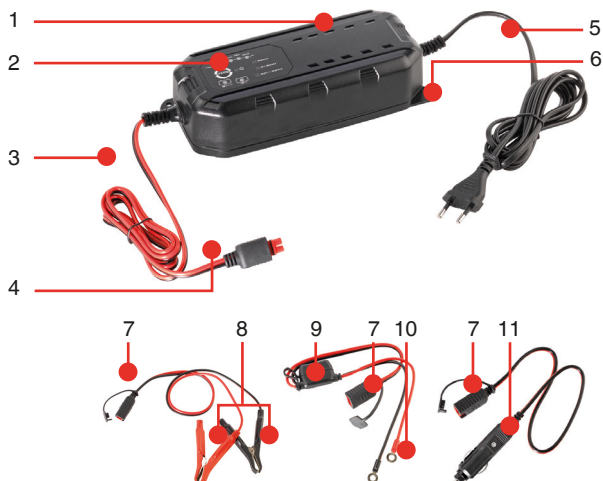
Déballage

- Sortir l'appareil de l'emballage
- Contrôler la présence de toutes les pièces dans l'emballage

⚠ AVERTISSEMENT! Détruire tous les sacs plastiques qui peuvent être un jeu dangereux pour les enfants! Risque d'étouffement! Conseil:

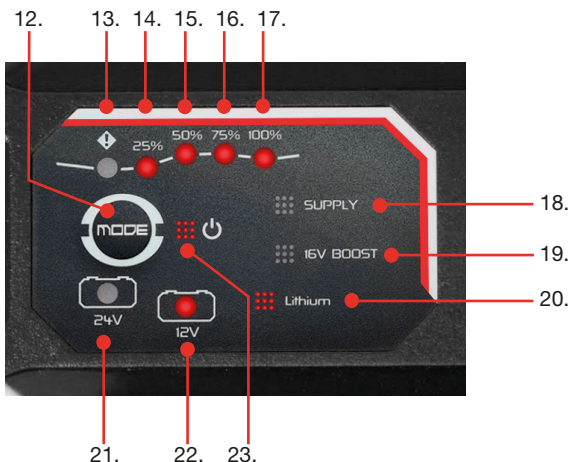
- Conservez l'emballage pour des transports éventuels (par ex. déménagement, réparation, etc.)

Vue d'ensemble des pièces de l'appareil et des unités de commande



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Chargeur de batterie | 7. Connecteur avec capuchon de protection |
| 2. Panneau de commandes / Affichage | 8. Pinces de batterie |
| 3. Câble de chargement | 9. Porte-fusible avec fusible 10 A |
| 4. Fiche du câble de charge | 10. Œillets (diamètre intérieur 7 mm) |
| 5. Câble d'alimentation avec fiche | 11. Allume-cigare |
| 6. Orifice de fixation | |

⚠ PRUDENCE! Le raccordement doit être effectué correctement. Risque de court-circuit!
– raccorder le «rouge» au pôle \oplus de la batterie
– raccorder le «noir» au châssis du véhicule ou au pôle \ominus de la batterie



- | | |
|--|---|
| <p>12. MODE: Touche fonction</p> <p>13. Voyant avertisseur d'inversion de polarité</p> <p>14. 25 %: * (clignotant) en charge
• (voyant fixe) chargé à 25%</p> <p>15. 50 %: * en charge
•• chargé à 50%</p> <p>16. 75 %: * en charge
••• chargé à 75%</p> <p>17. 100 %: * en charge
•••• chargé à 100%</p> | <p>18. SUPPLY: alimentation</p> <p>19. 16 V BOOST: charge de régénération avec 16.5 V et 1.5 A</p> <p>20. Lithium : tension/courant de charge :
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A</p> <p>21. 24V: batterie 24 V branchée</p> <p>22. 12 V: batterie 12 V branchée</p> <p>23. ⏻ : mode Veille Standby</p> |
|--|---|

Mise en service

Avant la première mise en service



AVERTISSEMENT! Notez que l'utilisation abusive et inappropriée de l'électricité peut s'avérer dangereuse. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité à cet effet, ainsi que les mesures de précaution suivantes:

- Toujours porter des gants et vêtements de protection, lunettes de sécurité et protections auditives
 - Ne jamais utiliser le produit dans une pièce humide et sans surveillance
- ⚠ AVERTISSEMENT!** Lors du fonctionnement, ne déplacez pas le produit et assurez-vous qu'il est stable, pour éviter qu'il ne tombe dans le compartiment moteur. Risque de court-circuit!
- ⚠ AVERTISSEMENT!** Assurez-vous que les pinces de la batterie soient fermement fixées et ne risquent pas de se détacher de la batterie sous l'effet des vibrations du moteur. Risque de court-circuit!

- Ce produit ne doit jamais être utilisé par des enfants

⚠ PRÉCAUTION! Veiller à ce que personne ne puisse trébucher sur le câble électrique

Usage prévu



Avec ce chargeur, les batteries SLA (Sealed Lead Acid), de voiture, LiFePo4 et de moto peuvent être chargées. L'appareil convient aux batteries WET, GEL, AGM et LiFePo4 d'une capacité de 14-225 Ah (12 V) ou 110 Ah (24 V). Cela pourrait être utilisé exclusivement pour les batteries au plomb et au lithium et non pour les batteries

normales ou les batteries rechargeables (risque d'incendie et d'explosion)! Le système à 10 étapes permet de recharger des batteries entièrement déchargées. Ce chargeur de batterie est protégé contre l'inversion de polarité et les courts-circuits, et il présente un indice de protection IP65 contre les jets d'eau et la poussière. Il empêche également la formation d'étincelle lors du branchement des pinces

Préparation du chargeur de batterie

- Placer le chargeur de batterie à l'extérieur du compartiment moteur, sur une surface non chaude, stable, sèche et antidérapante (respecter les consignes de sécurité)



- Ne pas brancher le câble d'alimentation

3 câbles adaptateurs différents sont disponibles pour le chargement:



- **câble avec pinces de batterie:** conseillé pour les recharges occasionnelles



- **câble pour allume-cigare:** conseillé pour les recharges occasionnelles lorsque la batterie est difficilement accessible



- **câble avec œillets qui se fixent au circuit du véhicule :** conseillé pour une charge régulière, par ex. pour les voitures anciennes ou les deuxièmes voitures, qui sont inutilisées pendant de longues périodes et dont les batteries déchargées s'endommagent

- si elles ne sont pas rechargées le câble adaptateur qui convient et ouvrir délicatement le capuchon de protection du connecteur

- En cas d'installation permanente via le câble avec œillets, enfoncer complètement le capuchon de protection sur le connecteur chaque fois que la fiche de chargement se trouve débranchée, pour éviter que les contacts ne soient mouillés ou salis durant l'utilisation du véhicule (risque de fuite de courant et de faux contact)



- Raccorder la fiche et le connecteur l'un à l'autre jusqu'à ce qu'ils s'encastrent. Ces deux éléments ne peuvent être raccordés que dans la bonne position: ne pas forcer. Pour les débrancher, appuyer sur la surface rouge de la fiche et la déconnecter délicatement

Brancher le chargeur de batterie



Ne pas brancher le câble d'alimentation

Préparation:

- Avant l'utilisation, s'assurer que:
- les pinces de batterie sont propres
- le frein à main est serré
- le chargeur est placé sur une surface stable et sèche
- s'assurer que le chargeur de batterie soit placé de manière stable même en cas de vibrations, et que les câbles ne se trouvent pas dans les parties du moteur en mouvement

1. ⊕ Pluspol



2. Chassis
(⊖ Minuspol)

1. Avec les pinces

- **1. Relier la pince positive (rouge) au pôle ⊕** (s'assurer que la pince soit bien accrochée).
- **2. Relier la pince négative (noire) au châssis du véhicule** (ou au pôle négatif ⊖) (s'assurer que la pince soit bien accrochée) S'assurer que le chargeur ou les câbles ne risquent pas de tomber dans le moteur ou par terre

2. Avec le câble pour allume-cigare



- Lors de l'utilisation du câble pour allume-cigare, s'assurer que la fiche soit bien insérée dans la prise, que le câble pend librement et que la fiche ne sort pas de la prise.
- Remarque: sur certains véhicules, l'allume-cigare ne fonctionne que si le contact est mis. Dans ce cas, la charge de la batterie doit s'effectuer à l'aide des pinces ou des œillets.
- Conseil : un simple test permet de le vérifier: brancher un chargeur pour allume-cigare pour téléphone portable et brancher un téléphone dessus. Si le voyant de charge s'allume alors que le contact n'est pas mis, cela signifie que la prise est non commutée et qu'elle peut être utilisée

3. Avec les œillets



⚠ AVERTISSEMENT! avant de brancher le câble avec les œillets, débrancher la batterie du véhicule pour éviter tout court-circuit


- Connecter les œillets le plus près possible de la batterie et serrer les vis de manière à éviter tout desserrage intempestif. En cas de doute, adressez-vous à un professionnel

Utilisation du chargeur de batterie

- Vérifier le positionnement des pinces ou de la fiche pour allume-cigare



Brancher le câble d'alimentation

- Selon le type de batterie branchée, 12 V ou 24 V, la LED 24 V ou 12 V va s'allumer et une (ou plusieurs) LED de l'indicateur de charge s'allume(nt) ou se met(tent) à clignoter
- **Remarque:** si le signal d'avertissement  s'allume, vérifier que les pinces ne sont pas branchées à l'envers (position correcte: brancher la pince rouge sur le pôle ⊕ et la pince noire sur le pôle ⊖)


Sélectionner une fonction

- Lorsque la batterie est raccordée, appuyer de façon répétée sur la touche MODE pour sélectionner la fonction désirée
- **Charge en 12 ou 24 V:** une fois que l'on a appuyé sur la touche MODE, le chargeur de batterie contrôle la tension de la batterie et l'indique à l'aide du voyant LED 12 V ou 24 V (les batteries de voiture standard sont généralement des 12 V). Simultanément, les LED de l'indicateur de charge clignotent et/ou s'allument (25-100 %).
- **Signification des indicateurs de charge (exemple):** 25% et 50% sont allumés, 75% clignote: la batterie est chargée à plus de 50%. Dès que le voyant LED 75% s'allume, cela signifie que la batterie est chargée à plus de 75%. Si l'appareil se remet en mode veille (le symbole (⏻) s'allume) peu de temps après le début de la charge, cela signifie que la batterie est défectueuse ou entièrement déchargée. Pour les batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah (en bon état). Tension et courant de charge max.: 14.4 V/7 A (pour les batteries 12 V) ou 28.8 V/3.5 A (pour les batteries 24 V).
- **Lithium :** courbe de charge des batteries LiFePo4. Courant de charge max 14,2 V / 7 A ou 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** adapté aux batteries 12 V (SLA) sévèrement ou entièrement déchargées, présentant déjà un dépôt de sulfate. Sélectionner avec la touche MODE (la LED 16 V BOOST se met à clignoter). Si la batterie est sévèrement déchargée ou présente un dépôt de sulfate, la batterie chargera pendant maximum 3 heures avec une tension maximale de 17 V et un courant de 1.5 A (la LED s'allume de manière fixe et continue). Dès que la batterie peut de nouveau recevoir une charge normale, l'appareil commute et la LED se met à clignoter. En augmentant la tension, l'appareil va tenter de régénérer une batterie vraiment très déchargée. Cette fonction n'est pas disponible sur les batteries 24 V

Charge à impulsions

- Lorsque vous branchez une batterie au chargeur de batterie, l'appareil relève automatiquement la tension et commence par une charge à impulsions pour la ramener à la vie. La charge à impulsions s'effectue à des tensions comprises entre 4.5 et 16.5 V (± 0.5 V) pour les batteries 12 V et entre 10.5 et 21 V pour les batteries 24 V

Dysfonctionnements

- Le chargeur de batterie relève les dysfonctionnements tels qu'un court-circuit ou des pinces mal raccordées, une charge principale de plus de 41 heures, une tension de batterie inférieure à 4.5 V pour les batteries 12 V, ou inférieure à 15 V pour les batteries 24 V. Dans un cas de ce genre, afin d'éviter tout dommage, le chargeur passe automatiquement en mode veille/stand (⏻ s'allume). En outre, en cas d'inversion de polarité des pinces, le voyant avertisseur s'allume 

Protection thermique

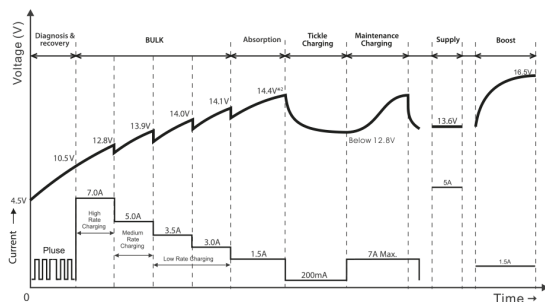
- Si le chargeur de batterie devient trop chaud durant la charge, la puissance se trouve automatiquement réduite afin d'éviter tout dommage

Durées classiques de charge principale

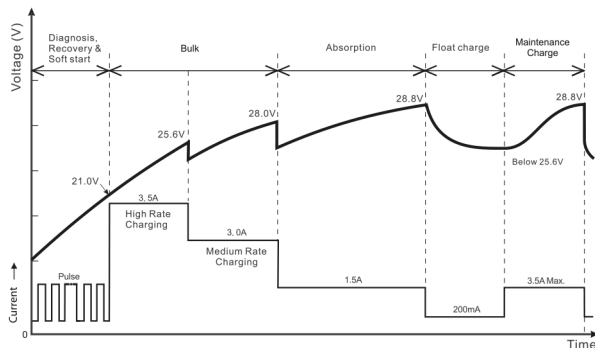
Capacité de la batterie en Ah	Charge à 80 % env. en heures	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Courbes de charge de batterie

12 V



24 V



Problèmes



- En cas d'anomalie, de défaut ou de doute après une chute de l'appareil, faire systématiquement contrôler et réparer l'appareil par le service après-vente
- ⚠ **PRÉCAUTION!** Les réparations ne doivent être effectuées que par le service après-vente. Toute réparation non-conforme expose l'utilisateur à des risques de sécurité



- En cas de réparation non conforme, le fournisseur ne saurait être tenu responsable des dommages éventuels. En outre, vous perdriez alors le bénéfice de la garantie

Entretien et nettoyage



Débranchez la fiche secteur avant de nettoyer l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT! Ne jamais plonger l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide, et ne pas le nettoyer à l'eau courante. Risque de court-circuit et de décharge électrique!!

Nettoyer le boîtier et les câbles avec un chiffon doux légèrement humide

- Lors du nettoyage, éviter tout contact avec les prises de raccordement et les pinces de la batterie, et ne jamais les nettoyer avec un chiffon humide



⚠ AVERTISSEMENT! Ne pas exposer les boutons ni les autres pièces électriques à l'humidité

ATTENTION! Ne jamais utiliser d'objets pointus ou abrasifs, ni de produits chimiques corrosifs

Stockage et maintenance



- Débranchez l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT! Ne pas enrouler le câble autour de l'appareil. Risque de rupture du câble!

- Rangez l'appareil dans un endroit sec, propre et hors de portée des enfants.

Nous conseillons de conserver l'appareil dans son emballage d'origine

- Si l'appareil reste longtemps sans servir, le protéger de la poussière, des peluches et de la saleté
- Vérifiez régulièrement que le câble d'alimentation, la fiche et le boîtier ne sont pas endommagés
- A part un contrôle régulier de son bon fonctionnement, l'appareil ne nécessite aucun entretien



Elimination / Recyclage

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. En tant que consommateur/trice, vous êtes tenu(e) de rapporter les appareils électriques et électroniques chez votre commerçant pour leur élimination en bonne et due forme. A leur tour, commerçants, fabricants et importateurs sont chargés de reprendre gratuitement les appareils électriques et électroniques usagés faisant partie de leur assortiment. La collecte et le recyclage des anciens appareils électriques et électroniques contribuent non seulement à ménager les ressources naturelles, mais aussi à préserver l'environnement et la santé des êtres vivants. Pour de plus amples informations sur les points de collecte, l'élimination et le recyclage des anciens appareils électriques et électroniques, veuillez contacter l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), votre déchetterie locale, le magasin où vous avez acheté cet appareil ou le fabricant du produit en question.



Données techniques	
Tension nominale	220-240 V 50/60 Hz
Consommation d'énergie	135 W
Courant d'entrée	1,2 A RMS max.
Tension de commutation	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Courant de charge	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Ondulation	150 mV
Tension inverse	< 5 mA (no AC Input)
Types de batterie: Lithium (LiFePo4):	Plomb-acide: 12 V 14–225 Ah, 24 V 14–110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Protection contre jets d'eau et poussière	IP65
Plage de température	0 – 40 °C
Fusible interne	2,5 / 250 V
Protection	Selon les normes UE
Autorisation	CE
Garantie	2 ans

Sous réserve de modifications de construction et de fabrication de l'appareil dans l'intérêt du progrès technique

HR Punjač akumulatora F-Smart 12 / 24 V 7 A

Sigurnosne napomene



Pažljivo pročitajte ove napomene prije nego što priključite uređaj na mrežu i pustite ga u pogon. Riječ je o važnim sigurnosnim napomenama i napomenama za rad. Prosljeđujte uređaj trećim osobama samo zajedno s ovim uputama za uporabu.

⚠ UPOZORENJE! U slučaju nepridržavanja ovih uputa postoji opasnost od strujnog udara, požara i/ili ozljeda!

- Sačuvajte sve sigurnosne i druge napomene.
- Prije priključivanja na električnu mrežu uvjerite se da se mrežni napon i vrsta struje podudaraju s podacima navedenima na pločici s podacima na uređaju.

⚠ UPOZORENJE! Radi zaštite od strujnog udara nikad ne uranjajte uređaj, mrežni kabel ili mrežni utikač u vodu ili druge tekućine. Opasnost od kratkog spoja!

⚠ OPREZ! Ovaj uređaj nije igračka za djecu! Držite djecu podalje od uređaja i neka djeca budu pod nadzorom.

Izvučite mrežni utikač:

- kad ne upotrebljavate uređaj,
- pri premještanju/transportu,
- prije čišćenja.
- Uvijek povlačite držeći za mrežni utikač, nikad za kabel.



PAŽNJA! Ne upotrebljavajte uređaj u blizini eksplozivnih / lako zapaljivih materijala, plinskih ili električnih grijalica, otvorenog plamena, svijeća ili drugih izvora topline.

- Nikad ne upotrebljavajte neispravan uređaj ili uređaj s neispravnim kabelima, punjačima i utikačima. Ako je uređaj neispravan, prestanite ga upotrebljavati i odnesite ga na provjeru u servis. Nemojte otvarati uređaj!

Prije uporabe ovog uređaja potrebno je uzeti u obzir sljedeće:

- Upotrebljavajte uređaj samo u suhim prostorima.

⚠ UPOZORENJE! Uređaj i mrežni kabel / mrežni utikač ne smiju doći u dodir s vodom ili drugim tekućinama. Opasnost od strujnog udara! Održavajte minimalni razmak od 3 m u odnosu na bazene, kade, tuševe, umivaonike itd.

- Ne dodirujte uređaj vlažnim/mokrim rukama.
- Stavljajte uređaj na stabilnu, vodoravnu podlogu kako se uređaj ne bi mogao prevrnuti uslijed vibracija, npr. motora.
- U slučaju oštećenja bilo koje vrste, posebno na kabelu, utikaču ili kućištu, zbog kojih više nije moguć rad uređaja bez opasnosti, odmah isključite napon mrežnog voda koji dovodi struju, stavite uređaj izvan pogona i zaštitite ga od ponovnog puštanja u pogon! Pazite da se kabel za punjenje, mrežni kabel i utikač ne oštete. Ako se uređaj ošteti, više ga ne smijete upotrebljavati.
- Mrežni kabel postavite tako da se nitko ne može spotaknuti o njega odnosno da ga nije moguće nenamjerno povući.
- Pazite da se mrežni kabel ne ošteti. Spriječite oštećenja mrežnog kabela uslijed savijanja i dodira s oštrim rubovima.
- Mrežna utičnica mora se nalaziti u blizini uređaja.
- Mrežni utikač u svakom trenutku mora biti lako dostupan.
- Ne ostavljajte uređaj bez nadzora tijekom rada.

⚠ UPOZORENJE! Ne postavljajte uređaj u blizini otvorenih prozora. Opasnost od strujnog udara (npr. u slučaju prodiranja kiše)! Pazite na to da se uređaj ne može prevrnuti uslijed otvaranja prozora ili vrata; održavajte sigurnosni razmak od 1 m.

PAŽNJA! Ne prekrivajte uređaj drugim predmetima.

- U slučaju nedoumice obratite se stručnjaku.
- Upotrebljavajte samo originalne dijelove i pribor koji je preporučio proizvođač.
- Uvijek čuvajte ove upute za uporabu u blizini proizvoda.
- Zabranjeno je modificirati ili izmjenjivati ovaj proizvod.
- Neka popravke provodi samo osoblje servisa.

- Uvijek upotrebljavajte uređaj u dobro prozračenom prostoru. Nikad ne upotrebljavajte uređaj u područjima u opasnosti od eksplozije ili u blizini zapaljivih materijala.

⚠ UPOZORENJE! Obvezno izbjegavajte kratke spojeve i pazite na to da se dvije stezaljke nikad ne mogu dodirnuti ili da nisu istodobno povezane s bilo kakvim metalnim dijelom. Opasnost od kratkog spoja!

- Proizvod ili njegovi dijelovi nikad se ne smiju uranjati u vodu ili druge tekućine ili doći u dodir s njima. Ne spaljujte proizvod i ne odlažite ga u kućni otpad. Ako je proizvod neispravan, predajte ga na sabirno mjesto radi stručnog odlaganja.
- Pazite na to da vam je uvijek dostupna sigurnosna oprema kao što je vatrogasni aparat i voda za ispiranje očiju.
- Pobrinite se za to da u slučaju nužde u blizini bude još jedna osoba.
- Nemojte pušiti, ne upotrebljavajte upaljače ili šibice u blizini akumulatora.
- Tijekom uporabe proizvoda ne nosite sintetičku odjeću jer ona može izazvati električne iskre.
- Uklonite osobne metalne predmete dok se nalazite u blizini motora i akumulatora.
- Prije uporabe proizvoda pročitajte upute za uporabu vozila.
- Ovaj proizvod smije se upotrebljavati samo za punjenje akumulatora za automobile. Ni u kojem slučaju ne smije se upotrebljavati za uobičajene baterije sa suhim ćelijama

⚠ OPREZ! Olovo može biti opasno u trudnoći.

- Uvijek držite uređaj isključenim dok ga ne upotrebljavate.
- Ako proizvod padne ili se ošteti ili ako iz njega iscuri tekućina, odmah odnesite uređaj na provjeru u servis.
- Nakon svake uporabe ponovo pravilno pričvrstite stezaljke na držače na uređaju.
- Ne postavljajte stezaljke u blizini vodova za gorivo.

⚠ OPREZ! Kiselina i plinovi iz akumulatora su opasni. Nikad ne dodirujte i ne udišite!

- Pokretni dijelovi mogu uzrokovati ozljede.

⚠ OPREZ! Nikad ne pokrećite i ne puniti zamrznuti akumulator.

To je vrlo opasno!

- Prije pokretanja uvijek provjerite napon akumulatora vozila.
- Pravilno reciklirajte uređaj i ambalažu.
- Uvijek skladištite uređaj na sobnoj temperaturi (15 – 25 °C).
- Nikad ne ostavljajte uređaj dulje vrijeme na kiši, hladnoći ili visokim temperaturama.

Pažljivo čuvajte ove upute za uporabu i svakako ih predajte budućim korisnicima uređaja.

Ove upute za uporabu ne mogu uzeti u obzir svaku zamislivu uporabu. Za dodatne informacije ili u slučaju problema koji u ovim uputama za uporabu nisu ili nisu dovoljno obrađeni obratite se službi za informacije. (Telefonski broj naveden je na poledini ovih uputa).

Raspakiranje

- Vađenje uređaja iz ambalaže

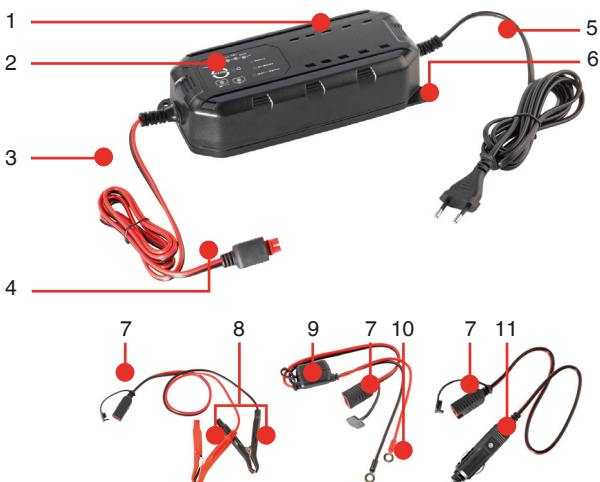
- Nakon raspakiranja provjerite jesu li svi dijelovi prisutni (pogledajte sliku na sljedećoj stranici)

⚠ UPOZORENJE! Uništite sve plastične vrećice jer one mogu postati opasna igračka za djecu! Opasnost od gušenja!

Savjet:

- Sačuvajte ambalažu za kasnije Transporte (npr. selidbe, servis itd.)

Pregled dijelova uređaja i dijelova za upravljanje



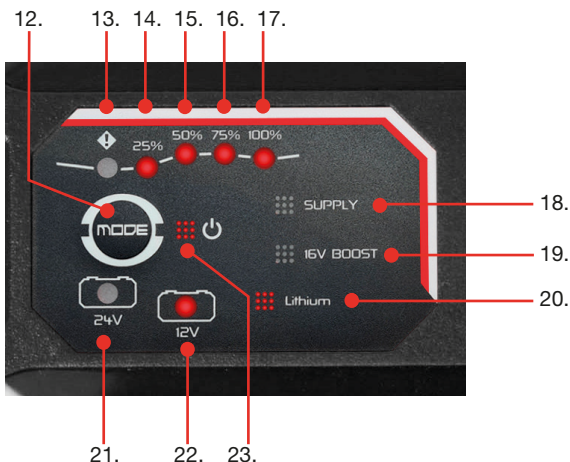
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Punjač | 7. Spojnica sa zaštitnom kapom |
| 2. Polje za upravljanje/prikaz | 8. Stezaljke za akumulator |
| 3. Kabel za punjenje | 9. Držač osigurača s osiguračem 10 A |
| 4. Utikač | 10. Ušice (unutarnji promjer 7 mm) |
| 5. Mrežni kabel/utikač | 11. Upaljač za cigarete |
| 6. Pričvrсни otvor | |

⚠ UPOZORENJE! Pravilno priključite. Opasnost od kratkog spoja!

– „crveno” priključite na ⊕ plus pol akumulatora

– „crno” priključite na šasiju vozila ili

⊖ minus pol akumulatora



- 12. **MODE:** Funkcijska tipka
- 13. **Upozorenje** za zamjenu polova
- 14. **25 %:** ✱ (treperi) puni
- 14. **25 %:** ✱ (svijetli) 25 % napunjeno
- 15. **50 %:** ✱ puni
- 15. **50 %:** • • 50 % napunjeno
- 16. **75 %:** ✱ puni
- 16. **75 %:** • • • 75 % napunjeno
- 17. **100 %:** ✱ puni
- 17. **100 %:** • • • • 100 % napunjeno

- 18. **SUPPLY:** Napajanje
- 19. **16 V BOOST:** Punjenje za oporavak sa **16,5 V i 1,5 A**
- 20. **Litij: napon/struja punjenja:**
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
- 21. **24 V:** Akumulator **24 V** priključen
- 22. **12 V:** akumulator **12 V** priključen
- 23. ⏻ : Stanje mirovanja

Puštanje u pogon

Prije prvog puštanja u pogon



UPOZORENJE! Uzmite u obzir da nestručno postupanje sa strujom može biti smrtonosno. Zbog toga pročitajte sigurnosne napomene od 2. stranice nadalje i sljedeće sigurnosne mjere:

- Uvijek nosite sigurnosnu opremu koja se sastoji od: zaštitnih naočala, rukavica, zaštite za sluh i zaštitne odjeće
- Upotrebljavajte uređaj samo u suhim prostorima i dok je pod nadzorom
- ⚠ **UPOZORENJE!** Ne pomičite uređaj tijekom rada i pazite na njegovu stabilnost kako uređaj ne bi mogao pasti u prostor motora. Opasnost od kratkog spoja!
- ⚠ **UPOZORENJE!** Pazite na to da su stezaljke za akumulator dovoljno pričvršćene i da ne mogu ispasti iz akumulatora uslijed vibracija. Opasnost od kratkog spoja!
- Djeca ne smiju upotrebljavati uređaj
- ⚠ **OPREZ!** Pazite na to da se nitko ne može spotaknuti o kabele

Svrha uporabe



Ovim punjačem mogu se puniti uobičajeni SLA (Sealed Lead Acid), automobilski, LiFePo4 i motociklistički akumulatori. Uređaj je prikladan za WET, GEL, AGM i LiFePo4 baterije kapaciteta 14-225 Ah (12 V) ili 110 Ah (24 V). Može koristiti isključivo za olovne i litijeve baterije, a ne za normalne baterije ili punjive baterije (opasnost od požara i eksplozije)! Naprava za punjenje sa 10 stupnjeva omogućuje da se i potpuno ispražnjeni akumulatori po mogućnosti ponovo potpuno napune. Punjač je zaštićen od kratkog spoja i zamjene polova te prašine i vode u skladu s IP65. Uređaj sprječava nastanak iskri pri priključivanju stezaljki za akumulator.

Priprema punjača



- Punjač izvan prostora motora položite na stabilnu, suhu podlogu koja nije vruća i koja je otporna na klizanje (uzmite u obzir sigurnosne napomene)
- Mrežni kabel **nemojte** utaknuti

Za punjenje su dostupna tri kabela za adapter:



- **Stezaljke za akumulator:** preporučene za povremeno punjenje



- **Kabel za upaljač za cigarete,** preporučen za povremeno punjenje, u slučaju teško dostupnih akumulatora



- **Ušice** koje su čvrsto povezane sa strujnim krugom automobila. Preporučene za redovito punjenje, npr. u slučaju oldtimer / rabljenih automobila koji imaju dulja razdoblja mirovanja i čiji akumulatori se oštećuju bez punjenja
- Odaberite željeni kabel za adapter i oprezno otvorite fleksibilnu zaštitnu kapu na spojnici



- U slučaju fiksne instalacije s ušicama, nakon svakog odvajanja utikača za punjenje pritisnite zaštitnu kapu čvrsto na spojnicu kako kontakti tijekom vožnje ne bi postali mokri ili prljavi (opasnost od površinske struje i poteškoća s kontaktom)
- Spojite utikač i spojnicu dok se ne uglave. Ta dva dijela mogu se spojiti samo u pravilnom položaju; nemojte primjenjivati silu. Za otpuštanje pritisnite crvenu površinu utikača i istodobno oprezno izvucite utikač



Priključite punjač

- Mrežni kabel **nemojte** utaknuti

Priprema:

Prije primjene uvjerite se da:

- su priključci akumulatora čisti,
- je ručna kočnica povučena,
- se punjač nalazi na stabilnoj i suhoj podlozi.
- Pazite na to da je punjač stabilno položen čak i u slučaju vibracija i da se kabeli ne nalaze u pokretnim dijelovima motora

1. ⊕ Plus pol



2. Šasija
(⊖ minus pol)

1. Sa stezaljkama

- **1. Pozitivnu stezaljku (crvenu) priključite na plus pol ⊕** (pazite na to da je stezaljka dobro pričvršćena)
- **2. Negativnu stezaljku (crnu) povežite sa šasijom vozila** (ili minus polom ⊖) (pazite na to da je stezaljka dobro pričvršćena).
- Uvjerite se da punjač ili kabeli ne mogu pasti u motor ili na tlo

2. S kabelom za upaljač za cigarete

- Ako upotrebljavate kabel za upaljač za cigarete, pazite na to da je utikač čvrsto utaknut u utičnicu i da kabel labavo visi prema dolje te ne izvlači utikač iz utičnice.



Napomena: Postoje vozila kod kojih utičnica za upaljač za cigarete radi samo dok je paljenje uključeno. U tom slučaju punjenje se mora provoditi preko stezaljki ili ušica.

Savjet: To možete provjeriti pomoću jednostavnog testa: u utičnicu utaknite punjač za cigarete i na njega priključite svoj mobitel. Ako uz isključeno paljenje prikaz punjenja mobitela svijetli, utičnica nije priključena i trebala bi se moći upotrijebiti.

3. S ušicama

⚠ UPOZORENJE! Prije priključivanja ušica odvojite akumulator vozila kako biste izbjegli kratke spojeve.

- Priključite ušice u najvećoj mogućoj blizini akumulatora i zaštitite vijke od nenamjernog otpuštanja. U slučaju nedoumice obratite se stručnjaku



Upotrijebite punjač

- Provjerite dosjed stezaljki ili utikača upaljača za cigarete



Utaknite mrežni kabel

- Ovisno o tome je li priključen akumulator od 12 V ili 24 V, zasvijetlit će LED svjetlo 24 V ili 12 V i jedno ili više LED svjetala prikaza punjenja će zasvijetliti ili treperiti
- **Napomena:** Ako zasvijetli samo oznaka upozorenja ⚠, provjerite jesu li stezaljke obrnuto priključene (pravilno: crvena stezaljka na ⊕ plus pol, a crna stezaljka na ⊖ minus pol)

Odabir funkcije

- Višekratnim pritiskanjem tipke MODE moguće je uz priključen akumulator odabrati željenu funkciju
- **Punjenje 12 ili 24 V:** Nakon pritiska na tipku MODE, punjač provjerava napon akumulatora i prikazuje ga pomoću LED svjetla 12 V ili 24 V
- (standardni akumulatori za automobile najčešće su izvedbe 12 V). Istodobno će zatreperiti i/ili zasvijetliti LED svjetla prikaza punjenja (25 – 100 %)
- **Značenje prikaza punjenja** (primjer): 25 % i 50 % svijetli, 75 % treperi: akumulator je napunjen više od 50 %. Čim svijetli LED svjetlo 75 %, akumulator je napunjen više od 75 %. Ako se uređaj kratko nakon početka punjenja vrati u stanje mirovanja (⏸ svijetli), akumulator je neispravan ili duboko ispražnjen. Za kapacitet akumulatora veći od 14 Ah

(u dobrom stanju). Maks. napon punjenja / struja punjenja: 14,4 V / 7 A (u slučaju akumulatora od 12 V) ili 28,8 V / 3,5 A (u slučaju akumulatora od 24 V).

- **Litij:** krivulja punjenja za LiFePo4 baterije. Maksimalna struja punjenja 14,2 V / 7 A ili 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Prikladan za znatno ili duboko ispražnjene akumulatora od 12 V (SLA) kod kojih su se već stvorili sulfati. Uključite pomoću tipke MODE (LED svjetlo 16 V BOOST treperi). U slučaju znatnog pražnjenja/sulfatizacije pokušava se napuniti akumulator tijekom maksimalno 3 sata povećanim naponom od maksimalno 17 V i strujom od 1,5 A (LED svjetlo neprekidno svijetli). Čim se akumulator ponovo može normalno puniti, uređaj se ponovo prespaja i LED svjetlo treperi. U slučaju duboko ispražnjenih akumulatora, pomoću tog višeg napona pokušava se ponovo osposobiti akumulator. Ta funkcija nije dostupna u slučaju akumulatora od 24 V.

Pulsno punjenje

- Pri priključivanju akumulatora punjač automatski prepoznaje njegov napon i započinje s pulsno punjenjem kako bi održao akumulator. Pulsno punjenje provodi se između napona od 4,5 – 16,5 V (\pm 0,5 V) u slučaju akumulatora od 12 V te između 10,5 i 21 V u slučaju akumulatora od 24 V.

Smetnje

- Punjač prepoznaje smetnje kao što su kratki spoj, pogrešno priključene stezaljke, glavno punjenje dulje od 41 sata, napon akumulatora niži od 4,5 V u slučaju akumulatora od 12 V ili niži od 15 V u slučaju akumulatora od 24 V. Kako bi se izbjegla oštećenja, u tim slučajevima punjač se automatski prebacuje u stanje mirovanja (☹️ zasvijetli). U slučaju pogrešne polarosti stezaljki, osim toga zasvijetli oznaka upozorenja ⚠️.

Zaštita od previsoke temperature

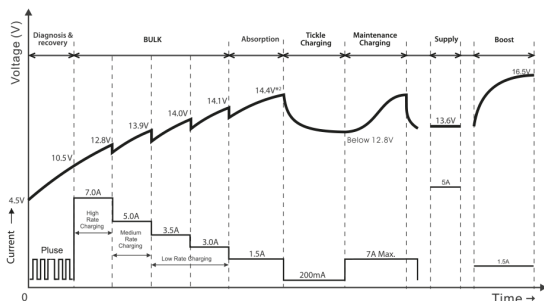
- Ako punjač tijekom procesa punjenja postane prevruć, automatski reducira snagu kako bi se izbjegla oštećenja.

Tipična razdoblja glavnog punjenja

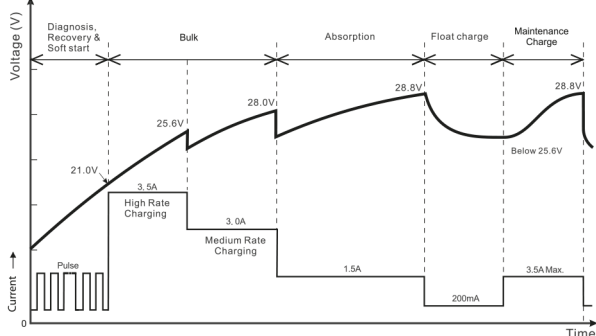
Kapacitet akumulatora u Ah oko	80 % napunjenosti u satima	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Krivulje punjenja akumulatora

12 V



24 V



Smetnje



- U slučaju smetnji, neispravnog uređaja ili sumnje na neispravnost nakon pada, odnesite uređaj u servis na provjeru i eventualni popravak.
- ⚠ OPREZ!** Popravke uređaja smije provoditi samo osoblje servisa. Nestručni popravci mogu uzrokovati opasnosti za korisnika.



- U slučaju nestručnih popravaka proizvođač ne preuzima odgovornost za eventualnu štetu. U tom slučaju prestaje vrijediti i pravo na jamstvo.

Njega i čišćenje



Prije svakog čišćenja uređaja izvucite mrežni utikač

- ⚠ UPOZORENJE!** Nikad ne uranjajte uređaj u vodu ili druge tekućine i ne čistite uređaj pod mlazom tekuće vode. Opasnost od kratkog spoja i strujnog udara!



- Kućište i kabel čistite mekom, lagano navlaženom krpom.

Pritom ne dodirujte priključne utičnice i stezaljke za akumulator, odnosno nikad ih ne čistite vlažnom krpom.

- ⚠ UPOZORENJE!** Izbjegavajte navlaživanje uklopnih površina i drugih električnih dijelova.

PAŽNJA! Ne upotrebljavajte oštre, abrazivne predmete ili agresivne kemikalije.

Skladištenje i održavanje



- Izvucite mrežni utikač

⚠ UPOZORENJE! Ne namotavajte kabel. Opasnost od loma kabela!

- Skladištite uređaj na suhom mjestu bez prašine koje je nedostupno djeci. Preporučujemo da skladištite uređaj u originalnoj ambalaži



- Ako se uređaj ne upotrebljava tijekom duljeg razdoblja, potrebno ga je zaštititi od prašine, pahuljastih končica ili prljavštine
- Redovito provjeravajte kabel, mrežni utikač i kućite s obzirom na oštećenja
- Osim povremene provjere funkcije, uređaj ne zahtijeva održavanje

Odlaganje/recikliranje

Ovaj proizvod ne smije se odlagati zajedno s ostalim kućnim otpadom.



Kao potrošač dužni ste sve otpadne električne i elektroničke uređaje predati na odgovarajuće mjesto radi stručnog odlaganja tog opasnog otpada.

S druge strane, trgovci, proizvođači i uvoznici dužni su besplatno preuzeti rabljene električne i elektroničke uređaje koji su dio njihovog asortimana.



Prikupljanjem i recikliranjem otpadnih električnih i elektroničkih uređaja čuvaju se prirodni resursi. Osim toga, recikliranjem otpadnih električnih i elektroničkih uređaja čuva se zdravlje i okoliš. Ostale informacije o sabirnim mjestima i odlaganju te recikliranju otpadnih električnih i elektroničkih uređaja možete saznati od Savezne službe za okoliš (UBA), lokalnog poduzeća za reciklažu, specijaliziranog trgovca od kojeg ste kupili ovaj uređaj ili proizvođača uređaja.

Tehnički podaci	
Nazivni napon	220 – 240 V 50/60 Hz
Potrošnja energije	135 W
Ulazna struja	1,2 A RMS maks.
Uklopni napon	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Struja punjenja	7,0 A \pm 10 %, 5,0 A \pm 10 %, 1,5 A \pm 0,5 A
Valovitost maks.	150 mV
Povratni napon	< 5 mA (no AC Input)
Tipovi olovno-kiselinskih akumulatora: Litij (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Zaštita od vode i prašine	IP65
Područje temperature	0 – 40 °C
Unutarnji osigurač	2,5 / 250 V
Zaštićen od radiosmetnji	Prema normi EU
Odobrenje	CE
Jamstvo	2 godine

U svrhu tehničkog razvoja zadržavamo pravo na izmjene konstrukcije ili izvedbe uređaja.

F-Smart 12 / 24 V 7 A akkumulátortöltő

Biztonsági tudnivalók



Kérjük, figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat, mielőtt a készüléket a hálózatra csatlakoztatja és üzembe helyezi. Fontos biztonsági és üzemeltetési utasításokat tartalmaznak. A készüléket csak a jelen használati útmutatóval együtt adja tovább harmadik személynek.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Az útmutató figyelmen kívül hagyása áramütést, tűz- és/vagy sérülésveszélyt okozhat!

- Kérjük, őrizze meg az összes biztonsági és egyéb utasítást.
- A hálózatra való csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség és az áramtípus megfelel a készülék típus tábláján feltüntetett adatoknak.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Az áramütés elleni védelem érdekében soha ne merítse a készüléket, a tápkábelt vagy a hálózati dugót vízbe vagy más folyadékba. Rövidzárlat veszélye!

⚠ VIGYÁZAT! Ez a készülék nem játék! Kérjük, tartsa távol a gyermekeket, és felügyelje őket.

Húzza ki a hálózati csatlakozót:

- ha a készülék használaton kívül van,
- a készülék áthelyezése/szállítása során,
- a készülék tisztítása előtt.
- Mindig a hálózati dugónál fogva húzza ki, soha ne a kábelnél.



FIGYELEM! Ne használja a készüléket robbanásveszélyes/gyúlékony.

környezetben, gáz- vagy elektromos fűtőtestek, nyílt láng, gyertya vagy egyéb hőforrások közelében.

- Soha ne használjon meghibásodott készüléket, ill. soha ne használja a készüléket meghibásodott kábelekkel, töltőkkel és csatlakozókkal. Ne használja tovább a meghibásodott készüléket, és ellenőriztesse azt a szervizben. Ne nyissa fel a készüléket!

A készülék használata előtt a következő pontokat kell betartani:

- A készüléket csak száraz helyiségben használja.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! A készülék, a hálózati kábel/dugasz nem érintkezhet vízzel vagy folyadékkal. Áramütés veszélye! Tartson legalább 3 m távolságot úszómedencéktől, fürdőkádtól, zuhanyzóktól, mosdókagylóktól stb.

- Ne érintse meg a készüléket nedves kézzel.
- Használjon stabil, vízszintes felületet, hogy a készülék ne borulhasson fel a pl. a motor által keltett rezgések miatt.
- Bármilyen sérülés esetén, különösen a kábel, a dugasz és a ház sérülésekor, amely már nem teszi lehetővé a készülék biztonságos működését, az áramot vezető hálózati kábelt azonnal válassza le a hálózatról, a készüléket helyezze üzemem kívül, és biztosítsa az újbóli üzembe helyezés ellen! Vigyázzon, hogy a töltőkábel, a hálózati kábel és a csatlakozó ne sérüljön meg. A készülék bármilyen sérülése esetén tilos azt üzembe helyezni.

- A hálózati kábelt úgy fektesse le, hogy senki ne tudjon benne megbotlani vagy véletlenül meghúzni.
- Ügyeljen arra, hogy a hálózati kábel ne sérüljön. Kerülje a hálózati kábel törés és éles éllel való érintkezés általi sérülését.
- A hálózati aljzatnak a készülék közelében kell lennie.
- A hálózati csatlakozónak mindig könnyen hozzáférhetőnek kell lennie.
- Üzem közben SOHA ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Ne állítsa a készüléket nyitott ablakok közelébe. Áramütés veszélye (pl. bejutó eső esetén)! Gondoskodjon arról, hogy a készüléket ne lehessen felborítani ablak vagy ajtók becsapódása miatt; tartson 1 méteres biztonsági távolságot.

FIGYELEM! Ne takarja le a készüléket más tárgyakkal.


- Ha kétségei vannak, forduljon szakemberhez.
- Csak a gyártó által ajánlott eredeti alkatrészeket és tartozékokat használjon.
- Tartsa ezt a használati útmutatót mindig a termék közelében.
- Tilos a terméken módosításokat vagy változtatásokat végrehajtani.
- Javítások elvégzésével csak a szervizt bízza meg.
- A készüléket mindig jól szellőző helyen használja. Soha ne használja robbanásveszélyes légkörben vagy gyúlékony területek közelében.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Mindenképpen kerülje a rövidzárlatokat, és ügyeljen arra, hogy a két csatlakozókapocs egyidejűleg soha ne érjen össze egymással vagy bármilyen fém alkatrésszel. Rövidzárlat veszélye!

- Soha ne merítse a terméket vagy annak bármely részét vízbe vagy más folyadékba, és ne engedje, hogy azokkal érintkezésbe kerüljön. Soha ne égesse el a terméket, és ne dobja a háztartási hulladékba. A meghibásodott terméket a megfelelő ártalmatlanítás érdekében gyűjtőhelyen adja le.
- Győződjön meg róla, hogy mindig van a közelben biztonsági felszerelés, például tűzoltó készülék, víz a szemek kiöblítéséhez.
- Vészhelyzet esetére gondoskodjon arról, hogy egy másik személy is a közelben legyen.
- Ne dohányozzon, ne használjon öngyújtót vagy gyufát az akkumulátorok közelében.
- A termék használata közben ne viseljen szintetikus ruházatot, mivel ez elektromos szikrákat okozhat.
- Távolítsa el a személyes fémtárgyakat a motorok és akkumulátorok közeléből.
- A termék használata előtt először olvassa el a jármű használati útmutatóját.
- Ez a termék kizárólag autóakkumulátorok töltésére használható. A terméket tilos a kereskedelemben kapható szárazelemek töltésére használni

⚠ VIGYÁZAT! Az ólom a terhesség alatt veszélyes lehet.

- Amikor nem használja a készüléket, mindig tartsa kikapcsolt állapotban.
- Ha a termék leesett vagy megsérült, vagy ha folyadék szivárog belőle, azonnal ellenőriztesse a szervizzel.
- Minden használat után megfelelően rögzítse a sarukat a készüléken levő tartókhoz.
- A sarukat ne helyezze üzemanyag-vezetékek közelébe.

 **VIGYÁZAT!** A sav és az akkumulátorgázok veszélyesek. Soha ne érintse meg és ne lélegezze be!

- A mozgó alkatrészek sérüléseket okozhatnak.

 **VIGYÁZAT!** Soha ne próbálkozzon befagyott akkumulátor indításával vagy töltésével. Ez nagyon veszélyes!


- Indítás előtt mindig ellenőrizze a jármű akkumulátorának feszültségét.
- Kérjük, hogy ezt a készüléket és a csomagolást az előírásoknak megfelelően használtsa újra.
- A készüléket mindig szobahőmérsékleten (15-25 °C) tárolja.
- Soha ne hagyja a készüléket hosszabb időre esőben, hidegben vagy melegben.

A jelen használati útmutatót biztonságos helyen tárolja, és szükség esetén adja át a későbbi felhasználóknak.

A használati útmutató nem tud figyelembe venni minden elképzelhető felhasználási módot. További információkért, illetve olyan problémák esetén, amelyeket a jelen használati útmutató nem vagy nem elég részletesen tárgyal, forduljon az Infoline-hoz. (telefonszám a jelen útmutató hátoldalán).

Kicsomagolás

- Vegye ki a készüléket a csomagolásból.
- Kicsomagolás után ellenőrizze, hogy minden alkatrész megvan-e (lásd a következő oldalon található ábrát).

 **FIGYELMEZTETÉS!** Semmisítse meg az összes műanyag zacskót, mert ezek veszélyes játékok lehetnek a gyermekek számára! Fulladásveszély!

Tanács:

- Őrizze meg a csomagolást a későbbi szállításhoz (pl. költözés, szervizelés stb. esetén).

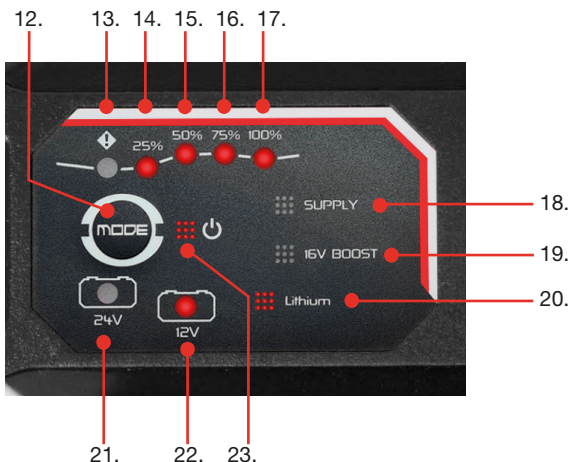
A készülék alkatrészeinek és kezelőelemeinek áttekintése



- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Töltőkészülék | 7. Csatlakozó védősapkával |
| 2. Kezelő-/kijelzőpanel | 8. Akkumulátorsaruk |
| 3. Töltőkábel | 9. Biztosítéktartó 10 A biztosítókkal |
| 4. Csatlakozó | 10. Szemek (7 mm belső átmérő) |
| 5. Hálózati kábel/csatlakozó | 11. Szivargyújtó |
| 6. Rögzítőnyílás | |

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Helyesen csatlakoztassa. Rövidzárlat veszélye!

- A „pirosat” az akkumulátor \oplus pozitív pólusához csatlakoztassa
- a „feketét” a jármű alvázához vagy az akkumulátor \ominus negatív pólusához csatlakoztassa



12. **MODE:** Funkciógomb

13. Fordított polaritás
figyelmeztető jelzése

14. **25 %:** ✱ (villog) tölt
• (világít) 25 % feltöltve

15. **50 %:** ✱ tölt
• • 50 % feltöltve

16. **75 %:** ✱ tölt
• • • 75 % feltöltve

17. **100 %:** ✱ tölt
• • • • 100 % feltöltve

18. **SUPPLY:** Betáplálás

19. **16 V BOOST:** Fenntartó töltés **16,5 V-os
feszültséggel és 1,5 A**

20. **Lítium: töltési feszültség/áram:**
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A

21. **24 V: 24 V-os** akkumulátor csatlakoztatva

22. **12 V: 12 V-os** akkumulátor csatlakoztatva

23. **⏻:** Standby

Üzembe helyezés

Az első üzembe helyezés előtt



FIGYELMEZTETÉS! Felhívjuk figyelmét, hogy az árammal való helytelen munkavégzés végzetes lehet. Ezért kérjük, olvassa el a 2. oldalon kezdődő biztonsági utasításokat és az alábbi biztonsági intézkedéseket:

■ Mindig viseljen biztonsági felszerelést, amely a következőkből áll: Védőszemüveg, kesztyű, fülvédő és védőruházat.

■ A készüléket csak száraz helyiségben és felügyelet mellett használja.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Ne mozgassa a készüléket működés közben, és gondoskodjon annak stabil helyzetéről, hogy ne essen a motortérbe. Rövidzárlat veszélye!

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Győződjön meg róla, hogy az akkumulátorsaruk szorosan tartanak, és a rezgések következtében nem tudnak leugrani az akkumulátorról. Rövidzárlat veszélye!

■ A készüléket gyermekek nem használhatják.

⚠ VIGYÁZAT! Győződjön meg róla, hogy a kábelek nem jelentenek botlásveszélyt.

Rendeltetészerű használat



Ezzel a töltővel a szokásos SLA (Sealed Lead Acid), autó, LiFePo4 és motorkerékpár akkumulátorok tölthetők. A készülék 14-225 Ah (12 V) vagy 110 Ah (24 V) kapacitású WET, GEL, AGM és LiFePo4 akkumulátorokhoz használható. Lehet kizárólag savas ólomakkumulátorokhoz és lítium akkumulátorokhoz használható, normál akkumulátorok-

hoz vagy újratölthető akkumulátorokhoz nem (tűz- és robbanásveszély)! A 10 fokozatú töltőberendezés lehetővé teszi a teljesen lemerült akkumulátorok lehető legteljesebb feltöltését is. A töltőkészülék rövidzárlat és fordított polaritás elleni védelemmel rendelkezik, valamint IP65-ös por- és vízvédelemmel. Megakadályozza a szikrák keletkezését is az akkumulátorsaruk csatlakoztatásakor.

A töltőkészülék előkészítése

- Helyezze a töltőkészüléket a motortéren kívülre, egy nem meleg, stabil, száraz, csúszásmentes felületre (tartsa be a biztonsági utasításokat).



- **Ne** csatlakoztassa a hálózati kábelt.

A töltéshez három adapterkábel áll rendelkezésre:



- **Akkumulátorsaruk:** alkalmi töltéshez ajánlott.



- **Szivargyújtó kábel,** alkalmi töltéshez ajánlott, nehezen hozzáférhető akkumulátorok esetén.



- A kocsni áramköréhez szilárdan csatlakozó **szemek.** Rendszeres töltéshez ajánlott, pl. olyan oldtimerek/második autók számára, amelyeket hosszú ideig parkolnak, és amelyek akkumulátora töltés nélkül károsodna.
- Válassza ki a kívánt adapterkábelt, és óvatosan nyissa ki a csatlakozón lévő rugalmas védősapkát.
- Szemekkel történő fix telepítés esetén a töltőcsatlakozó minden egyes kihúzása után szorosan nyomja rá a védősapkát a csatlakozóra, hogy az érintkezők ne nedvesedjenek vagy szennyeződjenek a jármű használata során (szivárgási áram és érintkezési nehézségek veszélye).
- Dugja össze a csatlakozódugót és a csatlakozót, amíg a helyükre nem pattannak. A két alkatrész csak a megfelelő pozícióban dugható össze; ne erőltesse. A kioldáshoz nyomja meg a csatlakozó piros felületét, és ezzel egyidejűleg óvatosan húzza le a csatlakozót.



A töltőkészülék csatlakoztatása



- **Ne** csatlakoztassa a hálózati kábelt.

Előkészítés:

Használat előtt győződjön meg arról, hogy:

- az akkumulátor csatlakozói tiszták.

- Húzza be a kézféket.
- A töltőkészüléket helyezze stabil és száraz felületre
- Ügyeljen arra, hogy a töltőkészülék még rezgések esetén is stabilan álljon, és a kábelek ne legyenek a motor mozgó részeiben.

1. ⊕ Pozitív pólus



2. Alváz

(⊖ Negatív pólus)

1. Sarukkal

- **1. A pozitív sarut (piros) a pozitív pólushoz ⊕ csatlakoztassa** (ügyeljen a saru megfelelő tartására).
- **2. A negatív sarut (fekete) a jármű alvázához** (vagy a negatív pólushoz ⊖) **csatlakoztassa** (ügyeljen a saru megfelelő tartására).
- Gondoskodjon arról, hogy a töltőkészülék vagy a kábelek ne essenek le a motorba vagy a padlóra.

2. Szivargyújtó kábellel

- Ha szivargyújtó kábelt használ, győződjön meg arról, hogy a csatlakozó jól be van dugva az aljzatba, és hogy a kábel lazán lóg lefelé, és nem húzza ki a csatlakozót az aljzattól.



Megjegyzés: Vannak olyan járművek, ahol a szivargyújtó aljzat csak akkor működik, ha a gyújtás be van kapcsolva. Ebben az esetben a töltést a saruk vagy a szemek segítségével kell elvégezni.

Tanács: Ezt egy egyszerű teszttel ellenőrizheti: Csatlakoztasson egy mobiltelefonhoz való szivargyújtós töltőt az aljzatba, és csatlakoztassa hozzá a mobiltelefont. Ha kikapcsolt gyújtásnál világít a telefontöltés jelzőfénye, akkor az aljzat használható.

3. Szemekkel

⚠ FIGYELMEZTETÉS! A szemek csatlakoztatása előtt a rövidzárlatok elkerülése érdekében válassza le a jármű akkumulátorát.

- A szemeket a lehető legközelebb csatlakoztassa az akkumulátorhoz, és rögzítse a csavarokat véletlen meglazítás ellen. Ha kétségei vannak, forduljon szakemberhez.



A töltőkészülék használata

- Ellenőrizze a saruk vagy a szivargyújtó csatlakozó illeszkedését.

Csatlakoztassa a hálózati kábelt



- Attól függően, hogy 12 V-os vagy 24 V-os akkumulátor van-e csatlakoztatva, a 24 V-os vagy 12 V-os LED világít, és a töltésjelző egy vagy több LED-je világít vagy villog.
- **Megjegyzés:** Ha csak a **⚠** figyelmeztető jelzés világít, ellenőrizze, hogy a saruk nincsenek-e fordítva csatlakoztatva (helyesen: piros saru a ⊕ pozitív pólushoz és fekete saru a ⊖ negatív pólushoz).

Válasza ki a funkciót

- A MODE gomb ismételt megnyomásával kiválasztható a kívánt funkció csatlakoztatott akkumulátor esetén.

- **12 vagy 24 V-os töltés:** A MODE gomb megnyomása után a töltőkészülék ellenőrzi az akkumulátor feszültségét, és azt a 12 V vagy 24 V LED jelzi. (A szabványos autóakkumulátorok többnyire 12 V-os változatok). Ezzel egyidejűleg a töltésjelző LED-ek villognak és/vagy világítanak (25-100 %).
- **A töltésjelző jelentése** (példa): 25 % és 50 % világít, 75 % villog: Az akkumulátor 50 % felett van feltöltve. Amint a 75 % LED világít, az akkumulátor 75 % fölé töltődött. Ha a készülék röviddel a töltés megkezdése után visszakapcsol készenléti üzemmódba (☺ világít), akkor az akkumulátor meghibásodott vagy mélyen lemerült. 14 Ah-nál nagyobb kapacitású (jó állapotú) akkumulátorok esetén max. töltési feszültség/áram: 14,4 V / 7 A (12 V-os akkumulátorok esetén) vagy 28,8 V / 3,5 A (24 V-os akkumulátorok esetén).
- **Lítium:** LiFePo4 akkumulátorok töltési görbéje. Maximális töltőáram 14,2 V / 7 A vagy 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Alkalmas erősen vagy mélyen lemerült 12 V-os akkumulátorokhoz (SLA), ahol már szulfátok is képződtek. A MODE gombbal kapcsolja be a készüléket (a 16 V BOOST LED villog). Súlyos lemerülés/szulfátosodás esetén a készülék megpróbálja az akkumulátort max. 3 órán keresztül legfeljebb 17 V megnövelt feszültséggel és 1,5 A árammal tölteni (a LED folyamatosan világít). Amint az akkumulátor ismét képes normális töltést felvenni, a készülék ismét átkapcsol, és a LED villog. Ha az akkumulátor mélyen lemerült, akkor ezzel a magasabb feszültséggel próbálja helyreállítani az akkumulátort. Ez a funkció 24 V-os akkumulátorok esetén nem áll rendelkezésre.

Impulzus töltés

- Akkumulátor csatlakoztatásakor a töltőkészülék automatikusan érzékeli annak feszültségét, és impulzus töltést indít, hogy megmentse azt. Az impulzus töltés 12 V-os akkumulátorok esetében 4,5-16,5 V ($\pm 0,5$ V), 24 V-os akkumulátorok esetében pedig 10,5-21 V feszültség között történik.

Hibás működés

- A töltőkészülék érzékeli az olyan meghibásodásokat, mint a rövidzárlat, a rosszul csatlakoztatott saruk, a 41 órán túli főtöltés, az akkumulátor 4,5 V-nál alacsonyabb feszültsége 12 V-os akkumulátorok esetén vagy 15 V-nál alacsonyabb feszültsége 24 V-os akkumulátorok esetén. A károk megelőzése érdekében a töltőkészülék ilyen esetekben automatikusan készenléti állapotba kapcsol (☺ világít). A saruk helytelen polaritása esetén a ⚠ figyelmeztető jelzés is kigyullad.

Hőmérséklet elleni védelem

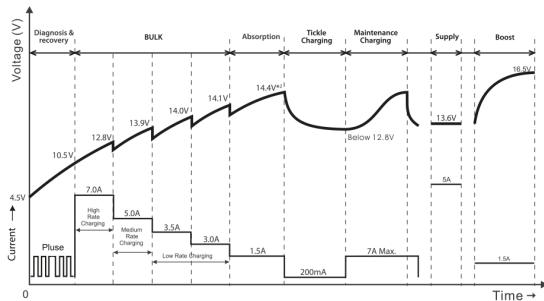
- Ha a töltőkészülék töltés közben túlságosan felforrósodik, a károsodás megelőzése érdekében automatikusan csökkenti a teljesítményt.

Tipikus fő töltési idők

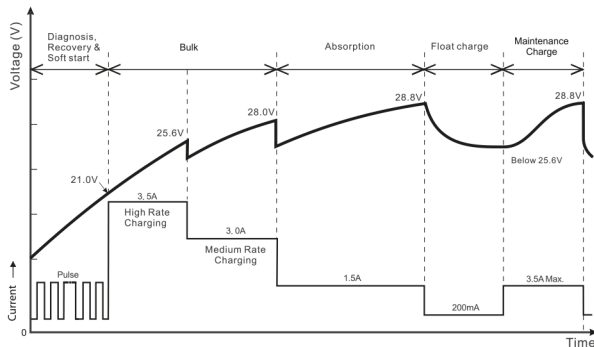
Az akkumulátor kapacitása Ah-ban kb.	80 %-os töltöttség órákban	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Akkumulátor töltési görbék

12 V



24 V



Üzemzavarok



- Üzemzavarok, meghibásodott készülék vagy esés után feltételezett meghibásodás esetén a készüléket a szervizben ellenőriztesse és szükség esetén javíttassa meg.



⚠ VIGYÁZAT! A készülék javítását csak a szerviz végezheti el. A szakszerűtlenül elvégzett javítások veszélyt jelenthetnek a felhasználó számára.

- Szakszerűtlen javítás esetén az esetleges károkért nem vállalunk felelősséget. Ebben az esetben a jótállási igény is megszűnik.

Ápolás és tisztítás



Tisztítás előtt mindig húzza ki a készülék hálózati csatlakozóját

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Soha ne merítse a készüléket vízbe vagy más folyadékba, és ne tisztítsa folyó víz alatt. Rövidzárlat és áramütés veszélye!

- A készülékházat és a kábelt puha, enyhén nedves ronggyal tisztítsa meg.

Ne érintse meg a csatlakozóaljakat és az akkumulátorsarukat, illetve soha ne tisztítsa azokat nedves ronggyal.



⚠ FIGYELMEZTETÉS! Kerülje a gombok és más elektromos alkatrészek nedvesítését.

FIGYELEM! Ne használjon éles, karcoló tárgyakat vagy maró hatású vegyszereket.

Tárolás és karbantartás



- Húzza ki a hálózati csatlakozót.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! A kábelt ne tekerje fel. Kábeltörés veszélye!

- A készüléket száraz, pormentes, gyermekek számára nem hozzáférhető helyen tárolja. Javasoljuk, hogy a készüléket az eredeti csomagolásban tartsa.

- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, portól, szősztól vagy szennyeződésektől védett helyen tárolja.



- Rendszeresen ellenőrizze a kábelt, a hálózati csatlakozót és a készülékházat sérülések szempontjából.

- Az alkalmi működésellenőrzésen kívül a készülék nem igényel karbantartást.

Ártalmatlanítás / újrahasznosítás



Ezt a terméket nem szabad az egyéb háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Fogyasztóként, az előírás szerű ártalmatlanítás céljából, Ön köteles az összes elektromos és elektronikai hulladékot egy, az erre kijelölt gyűjtőhelyen leadni. A kereskedők, gyártók és importőrök viszont kötelesek díjmentesen visszavenni a termékinálatukban szereplő, kiselejtezett elektromos és elektronikus készülékeket. Az elektromos és elektronikus készülékek hulladékának begyűjtése és újrahasznosítása hozzájárul a természeti erőforrások megőrzéséhez. Emellett az elektromos és elektronikus készülékek hulladékának újrahasznosítása révén az egészség és a környezet védelme is biztosított. Az elektromos és elektronikus készülékek hulladékainak gyűjtőhelyeiről, valamint ártalmatlanításáról és újrahasznosításáról további információkat a német Szövetségi Környezetvédelmi Ügynökségtől (UBA), a helyi hulladékkezelő vállalatától, attól a kiskereskedőtől, ahol ezt a készüléket vásárolta, vagy a készülék gyártójától kaphat.



Műszaki adatok	
Névleges feszültség	220-240 V 50/60 Hz
Energiafogyasztás	135 W
Bemeneti áram	1,2 A RMS max.
Kapcsolási feszültség	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Töltési áram	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Hullámosság max.	150 mV
Visszfeszültség	< 5 mA (no AC Input)
Akkumulátor típusok - Ólom-sav: Lítium (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Víz és por elleni védelem	IP65
Hőmérséklet-tartomány	0 – 40 °C
Belső biztosíték	2,5 / 250 V
Rádió-zavarmentesített	EU szabvány szerint
Jóváhagyás	CE
Garancia	2 év

A műszaki fejlődés érdekében fenntartjuk a jogot, hogy a készülék kialakításában vagy szerkezetében változtatásokat eszközöljünk.

IT SMART-CHARGER 12 / 24 V 7 A

Avvertenze di sicurezza



Prima di allacciare l'apparecchio alla corrente elettrica, leggere attentamente queste istruzioni che contengono importanti avvertenze di sicurezza e di messa in funzione. Nel caso di trasferimento dell'apparecchio a una terza persona, va necessariamente consegnato anche il manuale di utilizzo.

⚠️ AVVERTENZA! La non osservanza potrebbe causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni!

- Conservare tutte le istruzioni e le avvertenze.
- Prima dell'allacciamento alla corrente elettrica, accertarsi che la tensione di rete e il tipo di corrente corrispondano ai dati riportati sulla targhetta del prodotto.

⚠️ AVVERTENZA! Per evitare il rischio di scosse elettriche, non immergere mai il prodotto, né il cavo di alimentazione né la spina in acqua o in altri liquidi. Rischio di cortocircuito

⚠ PRECAUZIONE! Questo prodotto non è un giocattolo destinato ai bambini! Tenere fuori dalla portata dei bambini e tenere i bambini sotto sorveglianza.

Staccare la spina:

- in caso di mancato uso
- in caso di spostamento / trasporto
- prima di effettuare la pulizia
- Scollegare il cavo dalla presa afferrando sempre la spina e mai il cavo.



ATTENZIONE! Evitare di utilizzare questo prodotto in prossimità di materiali facilmente infiammabili o esplosivi, riscaldamenti a gas o elettrici, fiamme libere, candele o altre fonti di calore.

- Non utilizzare mai un apparecchio, cavi, caricatori e spine se difettosi. Gli apparecchi difettosi non devono essere utilizzati e devono essere controllati dal centro assistenza. Non aprire il prodotto!

Prima di procedere all'utilizzo dell'apparecchio, prestare attenzione ai seguenti punti:

- Utilizzare l'apparecchio solo in locali asciutti.

⚠ AVVERTENZA! L'apparecchio, il cavo di alimentazione e la spina non devono entrare in contatto con l'acqua o altri liquidi. Pericolo di scossa elettrica! Mantenere una distanza minima di 3 metri da piscine, vasche da bagno, docce, lavandini ecc.

- Non toccare il prodotto con le mani umide o bagnate.
- Collocare il prodotto su una superficie stabile e orizzontale, affinché non possa cadere in seguito alle vibrazioni del motore.
- In caso di guasti di qualsiasi genere, in particolare al cavo, alla spina e al corpo del prodotto, che non ne consentissero più il normale utilizzo, scollegare subito l'apparecchio dalla rete elettrica, assicurandosi che non possa più funzionare! Assicurarsi che il caricatore, il cavo di alimentazione e la spina non subiscano danneggiamenti. Se danneggiato, questo prodotto non potrà più essere utilizzato.
- Disporre il cavo di alimentazione in modo che nessuno possa inciamparvi o tirarlo inavvertitamente.
- Fare attenzione che il cavo di alimentazione non venga danneggiato. Evitare di danneggiare il cavo di alimentazione piegandolo o attraverso il contatto con spigoli taglienti.
- La presa di corrente deve trovarsi nelle vicinanze del prodotto.
- La spina dev'essere sempre facilmente raggiungibile.
- Non lasciare incustodito l'apparecchio in funzione.

⚠ AVVERTENZA! Non collocare l'apparecchio vicino a finestre aperte. Pericolo di scossa elettrica (ad. es. in caso di pioggia battente)! Badare che l'apparecchio non venga ribaltato dallo sbattimento di porte e finestre; mantenere la distanza di sicurezza di 1 metro.

ATTENZIONE! Non coprire l'apparecchio con altri oggetti.

- In caso di dubbio rivolgersi ad uno specialista.
- Utilizzare solo ricambi e pezzi originali indicati dal fabbricante.
- Custodire il manuale nelle vicinanze del prodotto.
- Qualsiasi tipo di modifiche a questo prodotto sono vietate.

- Fare eseguire le riparazioni solamente dal centro assistenza.
- Utilizzare questo prodotto sempre in un'area ben ventilata. Non utilizzare mai il prodotto in zone potenzialmente esplosive o in prossimità di aree infiammabili.

⚠ AVVERTENZA! Evitare assolutamente i cortocircuiti ed assicurarsi che i due morsetti non si tocchino mai e che non siano collegati con un pezzo qualsiasi di metallo. Pericolo di cortocircuito!

- Non immergere mai il prodotto o parti di esso in acqua né in altri liquidi ed evitare che possano venirne in contatto. Non bruciare né gettare mai il prodotto nei rifiuti domestici. Il prodotto difettoso deve essere portato in un punto di raccolta per il corretto smaltimento.
 - Assicurarsi di avere sempre vicine le apparecchiature di sicurezza come l'estintore e l'acqua per sciacquare gli occhi.
 - Assicurarsi che in caso di emergenza ci sia una persona nelle vicinanze.
 - Non fumare, non usare accendini o fiammiferi vicino alle batterie.
 - Quando si utilizza il prodotto, evitare di indossare capi di abbigliamento sintetici. Tali capi potrebbero provocare scintille a causa dell'elettricità statica.
 - Rimuovere oggetti metallici personali nelle vicinanze di motori e batterie.
 - Prima di utilizzare il prodotto, leggere prima il manuale d'uso del veicolo.
- Il caricabatterie può essere utilizzato soltanto per caricare le batterie che si trovano nei veicoli. Non può in nessun caso essere utilizzato per le batterie a secco disponibili in commercio.

⚠ PRECAUZIONE! Il piombo può essere pericoloso in caso di gravidanza.

- Quando non viene utilizzato, tenere il prodotto spento o scollegato.
- Se è caduto o è danneggiato o addirittura perde liquido, portare immediatamente il dispositivo dal centro assistenza per il controllo.
- Dopo ogni utilizzo, fissare sempre i morsetti correttamente nei rispettivi alloggiamenti situati sull'apparecchio.
- Non fissare i morsetti in vicinanza alle tubazioni del carburante

⚠ PRECAUZIONE! L'acido e i gas delle batterie sono pericolosi. Non toccarli mai né inalarli!

- Le parti in movimento possono causare lesioni

⚠ PRECAUZIONE! Non avviare né ricaricare mai una batteria congelata. Ciò è molto pericoloso!

- Controllare sempre la tensione della batteria del veicolo prima di avviarla.
- Si prega di riciclare correttamente questo prodotto, a qe la confezione.
- Conservare sempre questo prodotto a temperatura ambiente (15-25 °C).
- Non esporre mai il prodotto per un periodo prolungato alla pioggia, al freddo o a temperature elevate.

Conservare accuratamente queste istruzioni d'uso e consegnarle ad ogni eventuale altro utente.

Queste istruzioni d'uso non possono tener conto di ogni possibile impiego. Per ulteriori informazioni oppure in caso di problemi non trattati o trattati in modo insufficiente nelle presenti istruzioni, rivolgersi all'Infoline (numero di telefono sul retro del libretto).

Disimballaggio

- Togliere l'apparecchio dalla confezione

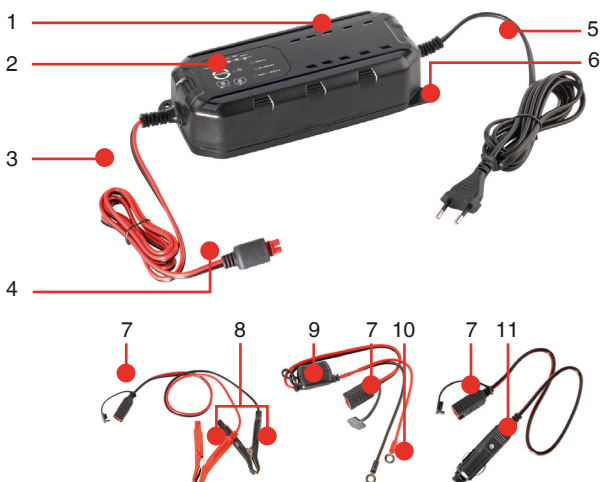
Dopo il disimballaggio verificare che tutti i pezzi siano presenti (vedi illustrazione della prossima pagina).

⚠ AVVERTENZA! Distruggere eventuali sacchetti di plastica, poiché potrebbero diventare un giocattolo pericoloso per i bambini. Pericolo di soffocamento!

Suggerimento:

Conservare l'imballaggio per eventuali futuri trasporti (ad es. traslochi, riparazioni, ecc.).

Elenco delle parti e degli elementi di comando

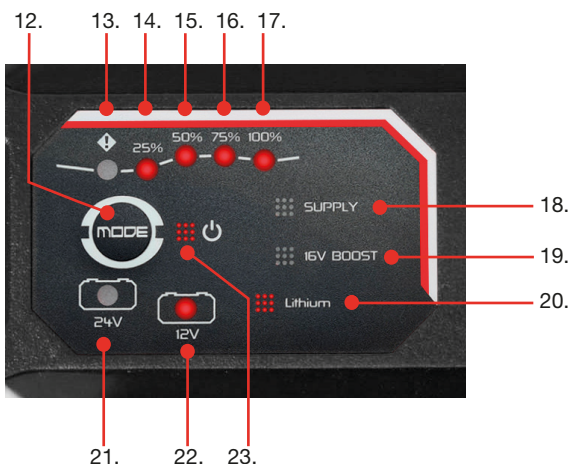


- | | |
|--|---|
| 1. Caricabatterie | 7. Connettore con cappuccio di protezione |
| 2. Pannello di comando e visualizzazione | 8. Morsetti |
| 3. Cavo di ricarica | 9. Portafusibile con fusibile 10 A |
| 4. Spina del cavo di ricarica | 10. Cavetti con occhielli (diametro interno 7 mm) |
| 5. Cavo di rete e spina | 11. Accendisigari |
| 6. Foro di fissaggio | |

⚠ AVVERTENZA! Collegare correttamente. Pericolo di cortocircuito!

collegare «rosso» al polo \oplus della batteria

collegare «nero» al telaio del veicolo o al polo \ominus della batteria



- | | |
|---|--|
| 12. MODE: Tasto funzione | 18. SUPPLY: alimentazione |
| 13. Avvertimento per polarità invertita | 19. 16 V BOOST: carica di mantenimento con 16.5 V e 1.5 A |
| 14. 25 %: ✱ (lampeggia) sta ricaricando
• (luce fissa) batteria carica 25% | 20. Litio: tensione/corrente di carica:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
13.6 V / 5A |
| 15. 50 %: ✱ sta caricando
• • batteria carica 50% | 21. 24 V: 24 V- batteria 24 V collegata |
| 16. 75 %: ✱ sta caricando
• • • batteria carica 75% | 22. 12 V: 12 V- batteria 12 V collegata |
| 17. 100 %: ✱ sta caricando
• • • • batteria carica 100% | 23. ⏻ : Standby |

Messa in funzione

Primo utilizzo



- **AVVERTENZA!** Prestare attenzione al fatto che l'uso inappropriato della corrente elettrica può essere fatale. Leggere quindi le avvertenze di sicurezza a pagina 38 e osservare le seguenti misure di sicurezza:
- Indossare sempre elementi di protezione come : occhiali, guanti, protezione per l'udito e indumenti protettivi.
- Utilizzare l'apparecchio solo in locali asciutti e sotto sorveglianza
- ⚠ **AVVERTENZA!** Non spostare l'apparecchio durante il funzionamento ed assicurare un appoggio stabile in modo che l'apparecchio non possa cadere nel vano motore. Pericolo di cortocircuito!
- ⚠ **AVVERTENZA!** Assicurarsi che i morsetti siano ben fissati e che non possano staccarsi a causa delle vibrazioni del motore. Pericolo di corto circuito!
- L'apparecchio non può essere utilizzato da bambini
- ⚠ **PRECAUZIONE!** Badare che nessuno possa inciampare nel cavo

Uso previsto



Con questo caricabatterie è possibile caricare le comuni batterie SLA (Sealed Lead Acid), auto, LiFePo4 e moto. Il dispositivo è adatto per batterie WET, GEL, AGM e LiFePo4 con una capacità di 14-225 Ah (12 V) o 110 Ah (24 V). Esso può essere utilizzato esclusivamente per batterie al piombo e al litio e non per batterie normali o batterie

ricaricabili (rischio di incendio ed esplosione)! Il dispositivo a 10 fasi permette di ricaricare anche batterie completamente scariche. Il caricabatterie ha classe di protezione IP 65 ed è a prova di cortocircuito, inversione di polarità come anche a prova di schizzi e polvere, impedisce la generazione di scintille durante il collegamento dei morsetti

Preparazione del caricabatterie

- Collocare il caricabatterie all'esterno del vano motore su una superficie priva di calore, stabile, asciutta e antiscivolo (osservare le avvertenze di sicurezza)



- **Non** collegare il cavo di alimentazione

Per la ricarica sono disponibili 3 cavi adattatori:



- **Morsetti della batteria:** consigliati per ricariche occasionali



- **Cavo accendisigari:** consigliato per ricariche occasionali in caso di batterie difficilmente accessibili



- **Cavetto con occhielli:** che vengono attaccati fissi al circuito del veicolo. Consigliati per una ricarica regolare ad es. per auto d'epoca o per seconde auto con lunghi periodi di immobilizzazione le cui batterie scariche si danneggiano se non vengono ricaricate

- Scegliere il cavo adattatore idoneo e aprire delicatamente il cappuccio di protezione del connettore

In caso di installazione tramite il cavetto con occhielli, dopo ogni scollegamento della spina di ricarica, premere fino in fondo il connettore affinché i contatti non si bagnino o non si sporchino durante la guida (pericolo di dispersione di corrente e perdite di contatto)



- Collegare la spina e il connettore fino allo scatto. I due elementi si possono collegare solo nella corretta posizione; non esercitare alcuna forza. Per disinnescare, premere sulla superficie rossa della spina e scollegarla delicatamente

Collegare il caricabatterie



- **Non** collegare il cavo di alimentazione

Preparazione:

Prima dell'utilizzo accertarsi che:

- i morsetti della batteria siano puliti
- il freno a mano sia tirato

- il caricabatterie sia collocato su una superficie stabile e asciutta
- Assicurarsi che il caricabatterie si sia posizionato in maniera stabile anche in caso di vibrazioni e che i cavi non si trovino nelle parti in movimento del motore

1. ⊕ Polo



2. Telaio
(⊖ polo)

1. Tramite i morsetti

- **1. Fissare il morsetto positivo (rosso) al polo ⊕** (assicurarsi che il morsetto abbia una buona presa)
- **2. Collegare il morsetto negativo (nero) con il telaio del veicolo** (o con il polo negativo ⊖) (assicurarsi che il morsetto abbia una buona presa). Assicurarsi che il caricabatterie o i cavi non possano cadere nel motore o per terra



2. Tramite il cavo accendisigari

- Se viene utilizzato il cavo accendisigari, assicurarsi che la spina sia ben inserita nella presa e che il cavo penda liberamente e che la spina non esca dalla presa.

Nota: in caso di veicoli in cui la presa dell'accendisigari entra in funzione solo ad accensione avviata, la ricarica deve avvenire tramite i morsetti o cavetto con occhielli.

Nota: ciò si può verificare con un semplice test: collegare un caricatore per presa accendisigari per il telefono cellulare nella presa e collegare dispositivo. Se l'accensione non è in funzione e la carica del telefono si funziona la presa non è attiva e dovrebbe essere possibile utilizzarla



3. Tramite il cavetto con occhielli

⚠ AVVERTENZA! Prima di connettere il cavetto con gli occhielli, scollegare la batteria della macchina per evitare un corto circuito

- Collegare gli occhielli il più vicino possibile alla batteria e fissare le viti in modo tale da impedire un allentamento involontario. In caso di dubbio, rivolgersi ad uno specialista

Utilizzo del caricabatterie

- Controllare la sede dei morsetti o della spina dell'accendisigari



Collegare la presa del cavo di alimentazione

- In base al tipo di batteria: 12 V o 24 V, il LED 24 V o 12 V si illumina una/o più spie Led dell'indicatore di carica
- Nota: Se si illumina solo il segnale d'avvertimento ⚠, controllare che i morsetti non siano collegati al contrario. (Corretto: collegare il morsetto rosso al polo ⊕ e il morsetto nero al polo ⊖)

Selezionare una funzione


- Se la batteria è collegata, premere ripetutamente il tasto MODE, selezionare la funzione desiderata

- **Tensione di carica 12 o 24 V:** dopo aver premuto il tasto MODE, il caricabatterie controlla la tensione della batteria e la riporta sull'indicatore LED 12 V o 24 V (le batterie standard per auto sono principalmente 12 V). Contemporaneamente, i LED dell'indicatore di carica lampeggiano o si illuminano su (25-100 %)
- **Significato degli indicatori di carica** (esempio): 25% e 50% sono illuminati, 75% lampeggia: il livello della batteria carica è oltre il 50%. Non appena il LED 75% si illumina, il livello della batteria carica è oltre il 75%. Se il dispositivo, poco dopo l'inizio della ricarica, ritorna in modalità standby (☾ si illumina), la batteria è difettosa o completamente scarica. Per batterie con una capacità di oltre 14 Ah (in buone condizioni). Tensione e corrente di carica max: 14.4 V/7 A (per batterie da 12 V) o 28.8 V/3.5 A (per batterie da 24 V).
- **Litio:** curva di carica per batterie LiFePo4. Corrente di carica massima 14,2 V / 7 A o 24,4 V / 3,5 A
- **Funzione BOOST 16 V:** adatto per batterie da 12 V (SLA) fortemente o totalmente scariche sulle quali si sono già formati i solfati. Selezionare con il tasto MODE (LED BOOST 16 V lampeggia). In caso di batterie fortemente scariche o con formazione di solfati caricare la batteria per un massimo di 3 ore con una tensione massima di 17 V e una corrente di 1.5 A (il LED si accende con una luce fissa continua). Non appena la batteria può assorbire nuovamente una carica normale, l'apparecchio si commuta e il LED lampeggia. Con la tensione più elevata si cerca di rigenerare la capacità delle batterie fortemente scariche. Questa funzione non è disponibile nelle batterie da 24 V

Carica ad impulsi

- Il caricabatterie rileva automaticamente la tensione quando si collega una batteria e inizia con una carica ad impulsi per avviarla. La carica ad impulsi avviene con tensioni comprese tra 4.5 - 16.5 V (± 0.5 V) per le batterie da 12 V e tra 10.5 - 21 V per le batterie da 24 V

Malfunzionamenti

- Il caricabatterie rileva malfunzionamenti quali corto circuiti, morsetti mal collegati, cariche di oltre 41 ore, tensione della batteria inferiore a 4.5 V per batterie da 12 V o inferiore 15 V per batterie da 24-V. In questi casi, per evitare danni, il caricabatterie commuta automaticamente sulla modalità standby (☾ si illumina). Inoltre, in caso di polarità invertita dei morsetti, si illumina anche il segnale di avvertimento .

Protezione termica

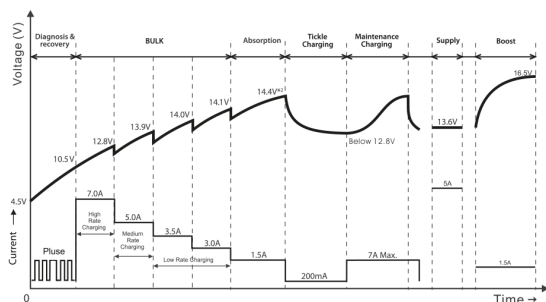
- Se dovesse riscaldarsi troppo durante il processo di carica, il caricabatterie riduce automaticamente la corrente di carica per evitare danni

Principali tempi di carica tipici

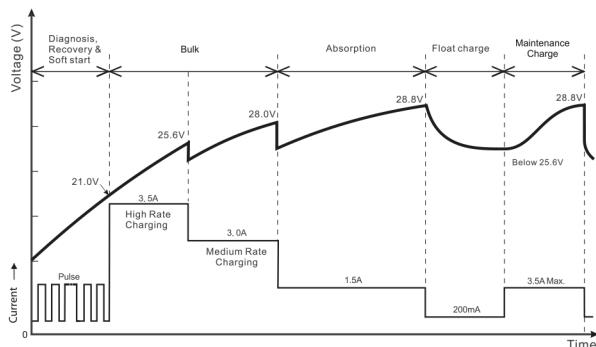
Capacità della batteria in Ah	Carica. ca. 80 % in ore	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Curve di carica batterie

12 V



24 V



Guasti



- In caso di disturbi, di funzionamento, difetti o sospetti di un guasto dopo una caduta, fare controllare ed eventualmente riparare l'apparecchio dal centro assistenza

⚠ PRECAUZIONE! Le riparazioni devono essere eseguite unicamente dal centro assistenza. Riparazioni eseguite da personale non specializzato possono comportare gravi pericoli per l'utente



- Non si assumono responsabilità per eventuali danni causati da riparazioni eseguite da personale non specializzato. In questi casi cessa ogni diritto alla garanzia

Cura e pulizia



Prima di procedere alla pulizia, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente

⚠ AVVERTENZA! Non immergere mai l'apparecchio nell'acqua o in altri liquidi né lavarlo sotto l'acqua corrente. Rischio di cortocircuito e scossa elettrica!

Pulire il corpo dell'apparecchio e il cavo con un panno morbido leggermente inumidito



- Durante la pulizia prestare attenzione a non toccare le prese e i morsetti della batteria e non pulirli mai con un panno umido

⚠ AVVERTENZA! Evitare di bagnare i pulsanti e le altre parti elettriche

ATTENZIONE! Non utilizzare detergenti o prodotti abrasivi o prodotti chimici corrosivi

Custodia e manutenzione



Staccare la spina dalla presa di corrente

⚠ AVVERTENZA! Il cavo d'alimentazione non deve essere avvolto attorno all'apparecchio, poiché potrebbe subire dei danni!

- Custodire l'apparecchio in un luogo asciutto, pulito e non accessibile ai bambini. Raccomandiamo di mettere l'apparecchio nel suo imballaggio originale
- Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato, proteggerlo da polvere, peletti e sporcizie
- Verificare regolarmente che il cavo di alimentazione, la presa e la carcassa non siano danneggiati
- Eccetto un controllo periodico delle funzioni, il dispositivo non necessita di una manutenzione specifica



Smaltimento / Riciclaggio

Questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici.

I consumatori hanno l'obbligo di restituire gli apparecchi elettrici ed elettronici in modo da garantire uno smaltimento adeguato di questi rifiuti pericolosi.

I commercianti, i fabbricanti e gli importatori hanno a loro volta l'obbligo di riprendere – senza costi aggiuntivi – gli apparecchi elettrici ed elettronici che figurano nel loro assortimento. La raccolta e la riutilizzazione degli apparecchi elettrici ed elettronici usati permette di salvaguardare le risorse naturali. Inoltre, grazie al riciclaggio di questi apparecchi vengono protetti la salute e l'ambiente. Ulteriori informazioni sui centri di raccolta, sullo smaltimento e sulla riutilizzazi





one degli apparecchi elettrici ed elettronici si trovano presso l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), presso il vostro punto di smaltimento locale, presso il commerciante dal quale avete acquistato l'apparecchio o presso il fabbricante dello stesso.

Dati tecnici	
Tensione nominale	220-240 V 50/60 Hz
Consumo energia	135 W
Corrente di ingresso	1,2 A RMS max.
Tensione di commutazione	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Corrente di carica	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Ondulazione	150 mV
Tensione inversa	< 5 mA (no AC Input)
Tipi di batterie: Litio (LiFePo4):	Piombo: 12 V 14–225 Ah, 24 V 14–110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Protezione contro schizzi e polvere	IP65
Intervallo di temperatura	0 – 40 °C
Fusibile interno	2,5 / 250 V
Protezione antiradiodisturbi	Secondo normativa UE
Autorizzazione	CE
Garanzia	2 anni

Nell'interesse dello sviluppo tecnico sono riservati i cambiamenti della costruzione e dell'esecuzione

NL **Acculader F-Smart 12 / 24 V 7 A**

Veiligheidsinformatie



Gelieve deze informatie aandachtig door te lezen voordat u het apparaat aansluit op het elektriciteitsnet en in gebruik neemt. U krijgt belangrijke veiligheids- en gebruiksinstructies. Geef het apparaat alleen samen met deze gebruiksaanwijzing door aan een derde.

⚠ WAARSCHUWING! Bij niet-naleving bestaat er gevaar voor elektrische schokken, brand en/of letsel!

- Gelieve alle veiligheids- en andere instructies te bewaren.
- Controleer voor aansluiting op het elektriciteitsnet of de netspanning en het stroomtype overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje op het apparaat.

⚠ WAARSCHUWING! Dompel het apparaat, de voedingskabel of de stekker nooit onder in water of andere vloeistoffen om elektrische schokken te voorkomen. Kortsluitingsgevaar!

⚠ VOORZICHTIG! Dit apparaat is geen speelgoed voor kinderen! Houd kinderen uit de buurt en houd ze in de gaten.

Trek de stekker eruit:

- als het apparaat niet wordt gebruikt
- als het apparaat wordt verplaatst/vervoerd
- voordat het apparaat wordt gereinigd.
- Trek te allen tijde aan de stekker, nooit aan de kabel.



LET OP! Gebruik het apparaat niet in de buurt van explosieve/licht ontbrandbare locaties, gas- of elektrische verwarmingen, open vuur, kaarsen of andere warmtebronnen.

- Gebruik het apparaat nooit met een defect of met defecte kabels, laders en stekkers. Gebruik een defect apparaat niet meer en laat het controleren door de servicedienst. Maak het apparaat niet open!

Let op het volgende voordat u het apparaat gebruikt:

- Gebruik het apparaat uitsluitend in droge ruimtes.

⚠ WAARSCHUWING! Het apparaat, de voedingskabel/stekker mogen niet met water of vloeistoffen in aanraking komen. Gevaar voor elektrische schokken! Zorg voor een minimumafstand van 3 m tot zwembaden, badkuipen, douches, wasbakken enz.

- Raak het apparaat niet aan met vochtige/natte handen.
- Gebruik stabiele, horizontale ondergronden, zodat het apparaat niet kan omvallen door bijvoorbeeld de vibraties van een motor.
- Als er sprake is van enige schade, met name aan de kabel, stekker en behuizing, waardoor een gevaarloos gebruik van het apparaat niet meer mogelijk is, dient de voedingskabel onmiddellijk spanningsloos te worden geschakeld, dit apparaat buiten gebruik te worden genomen en te worden beveiligd tegen opnieuw in gebruik nemen! Let erop dat de laadkabel, voedingskabel en stekker niet worden beschadigd. Als er sprake is van beschadigingen mag dit apparaat niet meer worden gebruikt.
- Leg de voedingskabel zo dat niemand erover kan struikelen dan wel deze onbedoeld kan uittrekken.
- Let erop dat de voedingskabel niet wordt beschadigd. Vermijd beschadigingen van de voedingskabel door knikken en contact met scherpe randen.
- De contactdoos dient zich in de buurt van het apparaat te bevinden.
- De stekker moet te allen tijde eenvoudig te bereiken zijn.
- Laat het apparaat als het in bedrijf is nooit onbeheerd achter.

⚠ WAARSCHUWING! Plaats het apparaat niet in de buurt van open ramen. Gevaar voor elektrische schokken (bijvoorbeeld bij naar binnen vallende regen)! Let erop dat het apparaat niet kan omvallen door openslaande ramen of deuren; houd een veiligheidsafstand aan van 1 m.

LET OP! Bedek het apparaat niet met andere voorwerpen.

- Vraag in geval van twijfel na bij een vakman.

- Gebruik uitsluitend originele onderdelen en toebehoren die door de fabrikant worden geadviseerd.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd in de buurt van het product.
- Aanpassingen of wijzigingen van dit product zijn verboden.
- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door de servicedienst.
- Gebruik dit apparaat te allen tijde in een goed geventileerde ruimte. Gebruik het apparaat nooit in explosiegevaarlijke omgevingen of in de buurt van ontvlambare gebieden.
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Vermijd te allen tijde kortsluitingen en let erop dat de beide klemmen nooit in aanraking met elkaar kunnen komen, of tegelijkertijd met een ander metalen onderdeel zijn verbonden. Kortsluitingsgevaar!
- Dompel het product of delen ervan nooit onder in water of andere vloeistoffen en laat deze hier ook niet mee in aanraking komen. Het product mag in geen geval worden verbrand of worden weggegooid bij het huisvuil. Lever een defect product in bij een inzamelpunt zodat het correct kan worden afgedankt.
- Let erop dat u altijd veiligheidsvoorzieningen zoals brandblusser, water om de ogen te spoelen, in de buurt hebt.
- Zorg ervoor dat als er sprake is van een noodgeval er een andere persoon in de buurt is.
- Rook niet, gebruik geen aanstekers of lucifers in de buurt van accu's.
- Draag tijdens gebruik van het product geen synthetische kleding, omdat deze elektrische vonken zou kunnen veroorzaken.
- Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen in de buurt van motoren en accu's.
- Lees voordat u het product gebruikt de gebruiksaanwijzing van het voertuig.
- Dit product mag alleen worden gebruikt voor het laden van auto-accu's. Het mag in geen geval worden gebruikt voor gangbare droge accu's.

⚠ **VOORZICHTIG!** Lood kan bij zwangerschap gevaarlijk zijn.

- Zorg ervoor dat het product altijd uitgeschakeld is als het niet wordt gebruikt.
- Als het product gevallen of beschadigd is, of als er zelfs vloeistof uitstroomt, dient het direct te worden gecontroleerd door de servicedienst.
- Bevestig de klemmen na ieder gebruik weer correct op de houders op het apparaat.
- Breng de klemmen niet aan in de buurt van brandstofleidingen.

⚠ **VOORZICHTIG!** Zuren en accugassen zijn gevaarlijk. Vermijd aanraken of inademen!

- Bewegende delen kunnen letsel veroorzaken.

⚠ **VOORZICHTIG!** Start of laad nooit een bevroren accu.

Dit is zeer gevaarlijk!

- Controleer voor het starten altijd de spanning van de voertuigaccu.
- Gelieve dit apparaat en de verpakking correct te recyclen.
- Het apparaat dient te worden opgeslagen op kamertemperatuur (15-25 °C).
- Laat het apparaat nooit langere tijd in de regen, kou of in warme temperaturen staan.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en geef deze eventueel door aan latere gebruikers.

Deze gebruiksaanwijzing kan niet ieder denkbaar gebruik in beschouwing nemen.

Voor meer informatie of bij problemen die in deze gebruiksaanwijzing niet of niet uitgebreid genoeg worden behandeld, kunt u contact opnemen met de Infoline (telefoonnummer op de achterzijde van deze handleiding).

Uitpakken

- Haal het apparaat uit de verpakking.
- Controleer na het uitpakken of alle onderdelen aanwezig zijn (zie afbeelding op volgende pagina).

⚠ WAARSCHUWING! Vernietig alle plastic zakken, aangezien deze voor kinderen gevaarlijk speelgoed kunnen zijn! Verstikkingsgevaar!

Tip:

- Bewaar de verpakking voor later transport (bijvoorbeeld verhuizingen, reparaties enz.).

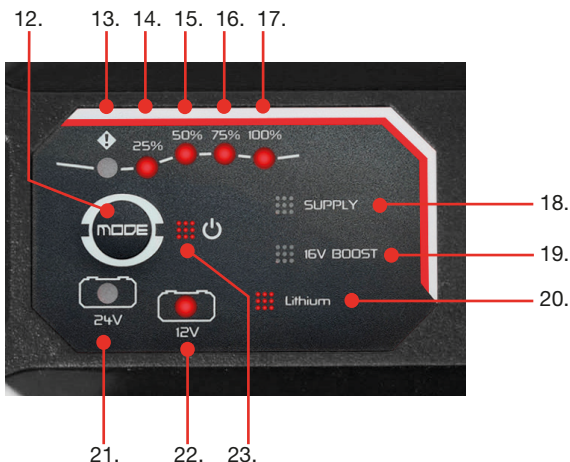
Overzicht van de apparaat- en bedieningsonderdelen



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Lader | 7. Koppeling met beschermkap |
| 2. Bedieningspaneel | 8. Accuklemmen |
| 3. Laadkabel | 9. Zekeringhouder met 10 A zekering |
| 4. Stekker | 10. Ogen (binnendiameter 7 mm) |
| 5. Voedingskabel/-stekker | 11. Sigarettenaansteker |
| 6. Bevestigingsopening | |

⚠ WAARSCHUWING! Sluit correct aan. Kortsluitingsgevaar!

- «rood» op ⊕ pluspool van accu aansluiten
- «zwart» op voertuigchassis of
- ⊖ minpool van accu aansluiten



- | | |
|---|--|
| 12. MODE: Functietoets | 18. SUPPLY: Voeding |
| 13. Waarschuwingmelding voor ompoling | 19. 16 V BOOST: Druppellading met 16,5 V en 1,5 A |
| 14. 25%: ✱ (knippert) laadt
• (brandt) 25% opgeladen | 20. Lithium: laadspanning/stroom:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A |
| 15. 50%: ✱ laadt
• • 50% geladen | 21. 24 V: 24 V-accu aangesloten |
| 16. 75%: ✱ laadt
• • • 75% geladen | 22. 12 V: 12 V-accu aangesloten |
| 17. 100%: ✱ laadt
• • • • 100% geladen | 23. ⏻ : Stand-by |

Inbedrijfstelling

Voor de eerste ingebruikname



WAARSCHUWING! Houd er rekening mee dat ondeskundige omgang met stroom dodelijk kan zijn. Lees daarom de veiligheidsinstructies vanaf pagina 2 en de volgende veiligheidsmaatregelen:

- Draag altijd een veiligheidsuitrusting bestaande uit: veiligheidsbril, handschoenen, gehoorbescherming en beschermende kleding.

- Gebruik het apparaat alleen in droge ruimte en onder toezicht.

⚠ **WAARSCHUWING!** Verplaats het apparaat niet als het in bedrijf is en let erop dat het stabiel staat, zodat het niet in het motorcompartiment kan vallen. Kortsluitingsgevaar!

⚠ **WAARSCHUWING!** Let erop dat de accuklemmen goed vastzitten en niet kunnen losspringen door vibraties van de accu. Kortsluitingsgevaar!

- Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen.

⚠ **VOORZICHTIG!** Let erop dat er niemand kan struikelen over de kabels.

Beoogd gebruik



Met deze lader kunnen gangbare SLA (Sealed Lead Acid), auto-, LiFePo4- en motoraccu's worden opgeladen. Het apparaat is geschikt voor WET, GEL, AGM en LiFePo4 accu's met een capaciteit van 14-225 Ah (12 V) of 110 Ah (24 V). Het kan uitsluitend gebruiken voor loodzuuraccu's en lithium en niet voor normale batterijen of accu's (brand- en explosiegevaar)! Met de 10-traps laadvoorziening kunnen ook accu's die volledig ontladen zijn, weer zo vol mogelijk worden opgeladen. De lader is beveiligd tegen kortsluiting, ompoling, stof en water conform IP65. Ook worden vonken voorkomen bij het aansluiten van de accuklemmen.

Lader voorbereiden

- Leg de lader buiten het motorcompartiment op een niet warme, stabiele, droge, niet gladde ondergrond (leef de veiligheidsinstructies na).



- Voedingskabel **niet** insteken.

Voor het laden zijn drie adapterkabels beschikbaar:



- **Accuklemmen:** geadviseerd voor incidenteel laden.



- **Sigarettenaansteker,** geadviseerd voor incidenteel laden, bij slecht toegankelijke accu's.



- **Ogen,** worden verbonden met het stroomcircuit van het voertuig. Geadviseerd voor regelmatig laden, bijvoorbeeld bij oldtimers/voertuigen die langere tijd stilstaan en waarvan de accu zonder lading beschadigd raakt.
- Selecteer de gewenste adapterkabel en open de flexibele beschermkap voorzichtig bij de koppeling.

- Druk in geval van vaste installatie met de ogen de beschermkap iedere keer dat de laadstekker wordt uitgetrokken op de koppeling, zodat de contacten tijdens het rijden niet nat of vuil worden (gevaar van kruipstromen en contactproblemen).



- Steek de stekker en koppeling in elkaar, tot ze vastklikken. De beide delen kunnen alleen in de juiste positie in elkaar worden gestoken, dus gebruik geen geweld. Druk om de stekker los te maken op het rode vlak van de stekker en trek de stekker tegelijkertijd voorzichtig los.

Lader aansluiten



- Voedingskabel **niet** insteken

Vorbereiding:

Controleer voor het gebruik of:

- de accu-aansluitingen schoon zijn,
- de handrem is aangetrokken,

- de lader op een stabiele en droge ondergrond staat.
- Let erop dat de lader ook bij vibraties stevig gepositioneerd is en de kabels zich niet in de bewegende delen van de motor bevinden.

1. ⊕ Pluspool



2. Chassis
(⊖ minpool)

1. Met klemmen

- **1. Positieve klem (rood) op de pluspool ⊕ klemmen** (let op dat de klem stevig vastzit).
- **2. Negatieve klem (zwart) met het voertuigchassis** (of de minpool ⊖) **verbinden** (let op dat de klem stevig vastzit).
- Zorg ervoor dat de lader of de kabels niet in de motor of op de grond kunnen vallen.

2. Met sigarettenaansteker

- Als de sigarettenaanstekerkabel wordt gebruikt, dient u erop te letten dat de stekker goed in het contact steekt en de kabel los eronder hangt en de stekker niet uit het contact trekt.



Opmerking: Er zijn voertuigen waarbij het sigarettenaanstekercontact alleen in bedrijf is als de ontsteking ingeschakeld is. In dit geval dient het laden via de klemmen of ogen te worden gedaan.

Tip: U kunt dit testen met een eenvoudige test: Steek een sigarettenaanstekerkabel voor uw mobiele telefoon in het contact en sluit uw mobiele telefoon erop aan. Als de oplaadmelding van de telefoon verschijnt terwijl de ontsteking uitgeschakeld is, is het contact niet geschakeld en zou het kunnen worden gebruikt.

3. Met ogen

⚠ WAARSCHUWING! Ontkoppel de voertuigaccu voordat u de ogen aansluit, om kortsluiting te vermijden.

- Sluit de ogen zo dicht mogelijk bij de accu aan en borg de schroeven tegen onbedoeld losdraaien. Raadpleeg in geval van twijfel een vakman.



Lader gebruiken

- Controleer of de klemmen of de sigarettenaanstekerstekker goed vastzitten

Steek de voedingskabel in

- Afhankelijk van de vraag of er een 12-V- of een 24-V-accu is aangesloten, gaat de led 24 V of 12 V branden en gaan een of meerdere leds van de laadweergave branden of knipperen.
- **Opmerking:** Wanneer alleen het waarschuwingsteken ⚠ gaat branden, dient u te controleren of de klemmen verkeerd zijn aangesloten (correct: rode klem op de ⊕ pluspool en zwarte klem op de ⊖ minpool).



Functie selecteren

- Door meerdere malen op de toets MODE te drukken, kan als er een accu is aangesloten de gewenste functie worden geselecteerd.
- **12- of 24-V-lading:** Nadat u op de toets MODE hebt gedrukt, controleert de lader de accuspanning en wordt deze weergegeven met de 12-V- of 24-V-led.

- (standaard auto-accu's zijn meestal 12-V-uitvoeringen). Tegelijkertijd gaan de leds van de laadweergave knipperen of branden (25-100%).
- **De betekenis van de laadweergave** (voorbeeld): 25% en 50% branden, 75% knippert: Accu is voor meer dan 50% opgeladen. Zodra de 75%-led brandt, is de accu meer dan 75% opgeladen. Als het apparaat kort na laadbegin naar de stand-bymodus schakelt (☹ gaat branden), is de accu defect of diepontladen. Voor accucapaciteiten van meer dan 14 Ah (in goede staat). Max. laadspanning/-stroom: 14,4 V / 7 A (bij 12-V-accu's) of 28,8 V / 3,5 A (bij 24-V-accu's).
- **Lithium:** laadcurve voor LiFePo4-batterijen. Maximale laadstroom 14,2 V / 7 A of 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Geschikt voor sterk ontladen of diepontladen 12-V-accu's (SLA), waarbij zich ook al sulfaten hebben gevormd. Schakel in met de toets MODE (led 16 V BOOST knippert). In geval van sterke ontlading/sulfatisering wordt geprobeerd om de accu gedurende maximaal 3 uur met een verhoogde spanning van maximaal 17 V en een stroom van 1,5 A te laden (de led brandt permanent). Zodra de accu weer normaal lading kan opnemen, schakelt het apparaat weer om en knippert de led. Bij diepontladen accu's met deze hoge spanning probeert de accu weer te herstellen. Deze functie is niet beschikbaar voor 24-V-accu's.

Pulslading

- De lader herkent bij het aansluiten van een accu automatisch de spanning ervan en start met een pulslading, om deze te redden. De pulslading vindt plaats tussen spanningen van 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) bij 12-V-accu's en tussen 10,5 en 21 V bij 24-V-accu's.

Foutieve functies

- De lader herkent foutieve functies zoals kortsluiting, onjuist aangesloten klemmen, hoofdlading voor 41 uur, accuspanning lager dan 4,5 V bij 12-V-accu's of lager dan 15 V bij 24-V-accu's. Om schade te vermijden, schakelt de lader in deze gevallen automatisch naar stand-by (☹ gaat branden).
Bij onjuiste poling van de klemmen gaat daarnaast het waarschuwingsteken ⚠ branden.

Temperatuurbeveiliging

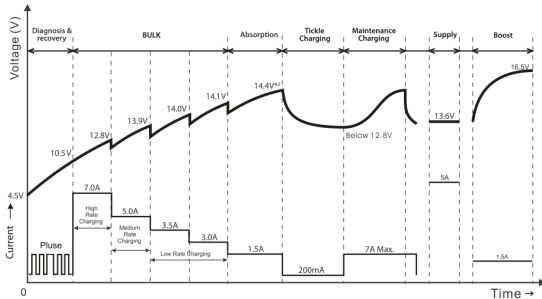
- Als de lader tijdens het laden te heet wordt, vermindert deze automatisch het vermogen om schade te voorkomen.

Typische hoofdlaadtijden

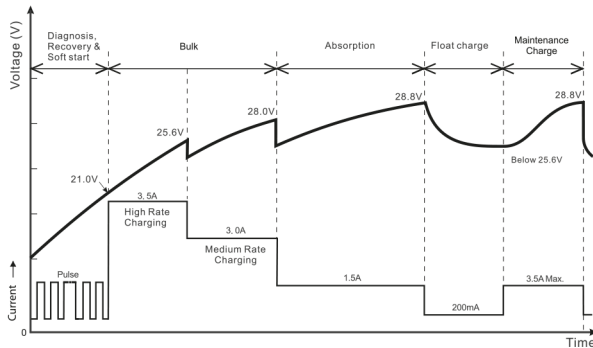
Accucapaciteit in Ah ca.	80% lading in uren	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Acculaadcurves

12 V



24 V



Storingen



- Laat het apparaat bij storingen, een defect of verdenking van een defect na een val controleren door de servicedienst en eventueel repareren.
- ⚠ **VOORZICHTIG!** Reparaties aan het apparaat mogen alleen door de servicedienst worden uitgevoerd. Niet vakkundig uitgevoerde reparaties kunnen leiden tot gevaar voor de gebruiker.



- Bij niet vakkundig uitgevoerde reparaties kan er geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor eventuele schade. In dit geval vervalt ook het recht op garantie.

Onderhoud en reiniging



- **Voordat het apparaat wordt gereinigd, dient u de stekker eruit te trekken**
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Dompel het apparaat nooit in water of andere vloeistoffen en reinig het nooit onder stromend water. Gevaar voor kortsluiting en elektrische schokken!

- Reinig de behuizing en kabel met een zachte, licht vochtige doek en raak daarbij de aansluitbussen en accuklemmen niet aan; deze nooit vochtig reinigen.



⚠ WAARSCHUWING! Voorkom dat de toetsen en andere elektrische onderdelen vochtig worden.

LET OP! Gebruik geen scherpe, krassende voorwerpen of bijtende chemicaliën.

Opslag en onderhoud



■ Trek de stekker eruit.

⚠ WAARSCHUWING! Wikkel de kabel niet op. Gevaar van kabelbreuk!

■ Bewaar het apparaat op een droge, stofvrije en voor kinderen ontoegankelijke plek. We adviseren het apparaat te bewaren in de originele verpakking.

■ Als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt, dient het te worden beschermd tegen stof, pluizen of vuil.

■ Inspecteer de kabel, de stekker en de behuizing regelmatig op beschadigingen.

■ Buiten een incidentele functiecontrole vereist het apparaat geen onderhoud.



Afdanken/recyclen

Dit product mag niet met uw ander huisvuil worden weggegooid. Als consument bent u verplicht om alle oude elektrische en elektronische apparaten te retourneren, zodat dit gevaarlijke afval vakkundig kan worden afgevoerd. Dealers, fabrikanten en importeurs zijn op hun beurt verplicht om versleten elektrische en elektronische apparaten die zij in hun assortiment hebben, kosteloos terug te nemen. Door de inzameling en het hergebruik van elektrische en elektronische apparaten worden natuurlijke hulpbronnen ontzien. Daarnaast draagt het recyclen van elektrische en elektronische apparaten bij aan de bescherming van de gezondheid en het milieu. Meer informatie over inzamelpunten en het afdanken en hergebruiken van elektrische en elektronische apparaten vindt u op de website van de rijksoverheid of gemeente, bij uw plaatselijke afvalverwerker, de vakhandel waar u dit apparaat hebt gekocht, of bij de fabrikant van het apparaat.



Technische gegevens	
Nominale spanning	220-240 V 50/60 Hz
Energieverbruik	135 W
Ingangsstroom	1,2 A RMS max.
Schakelspanning	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Laadstroom	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Rimpelspanning max.	150 mV
Sperspanning	< 5 mA (no AC Input)
Accutype lood-zuur: Lithium (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Bescherming tegen water en stof	IP65
Temperatuurbereik	0 - 40 °C
Inwendige zekering	2,5/250 V
Radio-ontstoord	Conform EU-norm
Toelating	CE
Garantie	2 jaar

In het belang van de technische doorontwikkeling wordt het recht op wijzigingen in constructie of uitvoering van het apparaat voorbehouden.

PL Ładowarka akumulatorów F-Smart 12 / 24 V 7 A

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej i uruchomieniem go należy dokładnie przeczytać niniejsze wskazówki. Zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi. Urządzenie należy przekazywać osobom trzecim wyłącznie wraz z niniejszą instrukcją obsługi.

⚠ OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub obrażenia ciała!

- Należy zachować wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i inne uwagi.
- Przed podłączeniem do sieci zasilającej należy zadbać o to, by napięcie sieciowe i rodzaj prądu były zgodne ze specyfikacjami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIE! Aby zabezpieczyć się przed porażeniem prądem, nigdy nie zanurzać urządzenia, przewodu zasilającego ani wtyczki w wodzie lub innych płynach. Niebezpieczeństwo zwarcia!

⚠ OSTROŻNIE! To urządzenie nie jest zabawką dla dzieci! Prosimy o trzymanie dzieci z dala i pilnowanie ich.

Wyciągnąć wtyczkę sieciową:

- gdy urządzenie nie jest używane
- podczas przemieszczania/transportu, urządzenia
- przed czyszczeniem
- zawsze ciągnąc za wtyczkę, sieciową, nigdy za kabel.



UWAGA! Nie używać urządzenia w pobliżu miejsc zagrożonych wybuchem/łatwopalnych, grzejników gazowych lub elektrycznych, otwartego ognia, świec lub innych źródeł ciepła.

- Nigdy nie używać niesprawnego urządzenia lub urządzenia z uszkodzonymi kablami, ładowarkami i wtyczkami. Nie używać uszkodzonego urządzenia tylko zlecić jego sprawienie w serwisie. Nie należy otwierać urządzenia!

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na następujące punkty:

- Używać urządzenia tylko w suchych pomieszczeniach.

⚠ OSTRZEŻENIE! Urządzenie, kabel sieciowy/wtyczka nie mogą mieć kontaktu z wodą ani cieczami. Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Zachować minimalną odległość 3 m od basenów, wanień, pryszniców, umywalk itp.

- Nie dotykać urządzenia mokrymi rękami.
- Użyć stabilnej, poziomej powierzchni, aby urządzenie nie przewróciło się na skutek wibracji, np. pochodzących od silnika.
- W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń, w szczególności kabla, wtyczki i obudowy, które nie pozwalają na bezpieczną pracę urządzenia, należy natychmiast odłączyć przewód zasilający od sieci, wyłączyć urządzenie z eksploatacji i zabezpieczyć je przed ponownym uruchomieniem! Należy uważać, aby nie uszkodzić kabla do ładowania, kabla sieciowego i wtyczki. W przypadku uszkodzeń urządzenia nie wolno użytkować.
- Kabel sieciowy należy ułożyć w taki sposób, aby nikt nie mógł się o niego potknąć ani go przypadkowo pociągnąć.
- Uważać, aby kabel sieciowy nie został zgnieciony. Nie zginać ani nie ciągnąć kabla sieciowego przez ostre krawędzie.
- Gniazdo sieciowe musi znajdować się w pobliżu urządzenia.
- Wtyczka sieciowa musi być zawsze łatwo dostępna.
- Nigdy nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru, gdy jest włączone.

⚠ OSTRZEŻENIE! Nie umieszczać urządzenia w pobliżu otwartych okien. Niebezpieczeństwo porażenia prądem (np. w przypadku przedostania się wody deszczowej)! Upewnić się, że urządzenie nie może zostać przewrócone przez zatraskujące się okna lub drzwi; zachować bezpieczną odległość 1 m.

UWAGA! Nie należy przykrywać urządzenia innymi przedmiotami.

- W razie wątpliwości należy zwrócić się do specjalisty.
- Stosować wyłącznie oryginalne części i akcesoria zalecane przez producenta.
- Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w pobliżu produktu.
- Modyfikacje lub zmiany w tym produkcie są zabronione.
- Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez serwis.

- Urządzenie może być użytkowane wyłącznie w dobrze wentylowanym miejscu. Nigdy nie używać w obszarach zagrożonych wybuchem lub w pobliżu obszarów łatwopalnych.

⚠ OSTRZEŻENIE! Bezwzględnie unikać zwarcia i zwracać uwagę, by obie klemy nie stykały się ze sobą ani nie były połączone z żadną częścią metalową. Niebezpieczeństwo zwarcia!

- Nigdy nie zanurzać produktu ani żadnej jego części w wodzie lub innych płynach, ani nie dopuszczać do kontaktu z nimi. Nigdy nie spalać produktu ani nie wyrzucać do odpadów domowych. Uszkodzony produkt przekazać do punktu zbiórki w celu prawidłowej utylizacji.
- Upewnić się, że pod ręką jest zawsze sprzęt bezpieczeństwa, taki jak gaśnica, czy woda do przepłukania oczu.
- Zadbaj o to, by w razie niebezpieczeństwa w pobliżu nie przebywała inna osoba.
- W pobliżu akumulatorów nie wolno palić, używać zapalniczek ani zapalek.
- Nie należy nosić syntetycznej odzieży podczas używania produktu, ponieważ może to spowodować iskrzenie elektryczne.
- Usunąć osobiste przedmioty metalowe w pobliżu silników i akumulatorów.
- Przed użyciem produktu należy najpierw zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu.
- Ten produkt może być używany wyłącznie do ładowania akumulatorów samochodowych. W żadnym wypadku nie wolno go używać do akumulatorów dostępnych w handlu akumulatorów o suchych ogniach

⚠ OSTROŻNIE! Ołów może być niebezpieczny w czasie ciąży.

- Nieużywane urządzenie należy zawsze ustawiać w pozycji wyłączonej.
- Jeśli produkt został upuszczony lub uszkodzony, lub jeśli wycieka z niego płyn, należy natychmiast zlecić jego sprawdzenie w serwisie.
- Po każdym użyciu należy ponownie prawidłowo zamocować klemy w uchwytach na urządzeniu.
- Nie należy umieszczać zacisków w pobliżu przewodów paliwowych.

⚠ OSTROŻNIE! Kwas i gazy z akumulatorów są niebezpieczne. Nigdy nie dotykać ani nie wdychać!

Ruchove części mogą powodować obrażenia.

⚠ OSTROŻNIE! Nigdy nie uruchamiać ani nie ładować zamrażniętego akumulatora. Jest to bardzo niebezpieczne!

- Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze sprawdzić napięcie akumulatora pojazdu.
- Prosimy o prawidłowy recykling urządzenia i opakowania.
- Urządzenie zawsze przechowywać w temperaturze pokojowej (15-25°C).
- Nigdy nie zostawiać urządzenia na dłuższy czas na deszczu, w niskich lub wysokich temperaturach.

Instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpiecznym miejscu i w razie potrzeby przekazać ją kolejnym użytkownikom.

Niniejsza instrukcja obsługi nie uwzględnia wszystkich możliwych zastosowań. W celu uzyskania dalszych informacji lub w przypadku problemów, które nie zostały ujęte w niniejszej instrukcji obsługi lub nie zostały w niej wystarczająco szczegółowo opisane, należy skontaktować się z infolinią. (numer telefonu na odwrocie niniejszej instrukcji).

Rozpakowanie

- Wyjąć urządzenie z opakowania
- Po rozpakowaniu sprawdzić, czy wszystkie części są obecne (patrz ilustracja na następnej stronie)

⚠ OSTRZEŻENIE! Zniszczyć wszystkie plastikowe torby, ponieważ mogą one stać się niebezpiecznymi zabawkami dla dzieci! Niebezpieczeństwo uduszenia!

Porada:

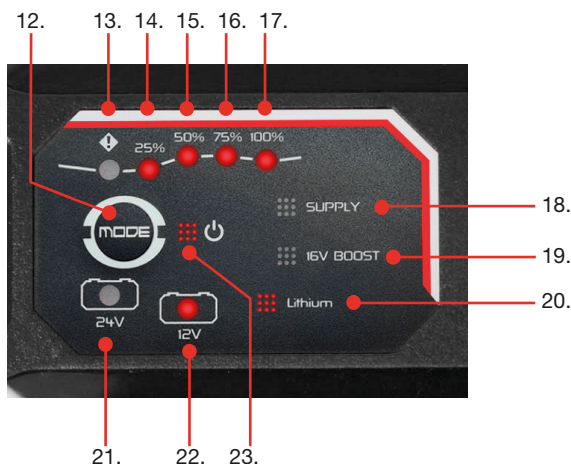
- Zachować opakowanie do późniejszego transportu (np. w przypadku przeprowadzki, serwisu itp.)

Przegląd urządzenia i elementów obsługi



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Ładowarka | 7. Złącze z kapturkiem ochronnym |
| 2. Panel sterowania/wyświetlacza | 8. Klemy akumulatora |
| 3. Kabel ładujący | 9. Uchwyt z bezpiecznikiem 10 A |
| 4. Wtyczka | 10. Oczka (średnica wewnętrzna 7 mm) |
| 5. Kabel/wtyczka sieciowa | 11. Zapalniczka |
| 6. Otwór mocujący | |

⚠ OSTRZEŻENIE! Podłączyć prawidłowo. Niebezpieczeństwo zwarcia!
– Podłączyć «czerwony» do \oplus bieguna dodatniego akumulatora
– Podłączyć «czarny» do podwozia pojazdu lub \ominus bieguna ujemnego akumulatora



12. **MODE:** Przycisk funkcyjny
13. **Wskaźnik ostrzegawczy** odwrotnej polaryzacji
14. **25%:** ✱ (miga) ładowanie
• (świeci) 25% naładowania
15. **50%:** ✱ ładowanie
• • 50% naładowania
16. **75%:** ✱ ładowanie
• • • 75% naładowania
17. **100%:** ✱ ładowanie
• • • • 100% naładowania

18. **SUPPLY:** Zasilanie
19. **16 V BOOST:** Ładowanie regeneracyjne napięciem **16,5 V** i **1,5 A**
20. **Lit:** napięcie/prąd ładowania:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
21. **24 V:** podłączony akumulator **24 V**
22. **12 V:** podłączony akumulator **12 V**
23. ⏻ : Standby

Uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem



OSTRZEŻENIE! Niewłaściwe obchodzenie się z elektrycznością może być śmiertelne. Dlatego należy zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa od strony 2 oraz z poniższymi zasadami bezpieczeństwa:

- Należy zawsze nosić sprzęt ochronny składający się z: Okulary ochronne, rękawice, ochrona słuchu i odzież ochronna.
- Używać urządzenia tylko w suchych pomieszczeniach i pod nadzorem.
- ⚠ **OSTRZEŻENIE!** Nie przesuwaj urządzenia podczas pracy i zapewnić jego stabilność, aby nie wpadło do komory silnika. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- ⚠ **OSTRZEŻENIE!** Zwrócić uwagę, by kłemy trzymały się mocno i nie odskoczyły od akumulatora na skutek wibracji. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- Urządzenie nie może być używane przez dzieci.

⚠ OSTROŻNIE! Zwrócić uwagę, by nikt nie potknął się o kable.

Przeznaczenie



Za pomocą tej ładowarki można ładować zwykle akumulatory SLA (Sealed Lead Acid), samochodowe, LiFePo4 i motocyklowe. Urządzenie przystosowane jest do akumulatorów WET, GEL, AGM oraz LiFePo4 o pojemności 14-225 Ah (12 V) lub 110 Ah (24 V). Może stosować wyłącznie do akumulatorów kwasowo-ołowiowych i litowych, a nie do zwykłych akumulatorów lub akumulatorów (ryzyko pożaru i wybuchu)! 10-stopniowa ładowarka umożliwia maksymalne naładowanie nawet całkowicie rozładowanych akumulatorów. Ładowarka jest zabezpieczona przed zwarciami i odwrotną polaryzacją oraz pyłem i wodą zgodnie z normą IP65. Zapobiega ona również iskrzeniu podczas podłączania klem akumulatora.

Przygotowanie ładowarki

- Umieścić prostownik poza komorą silnika na stabilnej, suchej, antypoślizgowej powierzchni (postępować zgodnie ze wskazówkami bezpieczeństwa).



- **Nie** podłączać kabla sieciowego.

Do ładowania dostępne są trzy kable przejściowe:



- **Klemy akumulatora:** zalecane do okazjonalnego ładowania.



- **Kabel do zapalniczki samochodowej,** zalecany do okazjonalnego ładowania trudno dostępnych akumulatorów.



- **Ucha** połączone na stałe z obwodem elektrycznym pojazdu. Zalecany do regularnego ładowania, np. do oldtimery/drugie samochody, które stoją zaparkowane przez długi czas i których akumulatory mogłyby ulec uszkodzeniu bez ładowania.
- Wybrać żądany kabel przejściowy i ostrożnie otworzyć kapturek ochronny na złączu.



- W przypadku instalacji z oczkami na stałe, po każdym wyjęciu wtyczki ładowania należy mocno docisnąć kapturek ochronny do złącza, aby styki nie uległy zamoczeniu lub zabrudzeniu podczas jazdy (niebezpieczeństwo wystąpienia prądów upływowych i problemów ze stykaniem).
- Połączyć wtyczkę ze złączem, aż do zatrzaśnięcia. Obie części pasują do siebie tylko w jednej pozycji; nie używać siły. W celu odblokowania nacisnąć czerwoną powierzchnię wtyczki i jednocześnie ostrożnie wyciągnąć wtyczkę.

Podłączanie ładowarki



- **Nie** podłączać kabla sieciowego.

Przygotowanie

Przed użyciem zadbać o to, by:

- Przyłącza akumulatora były czyste.
- Zaciągnąć hamulec ręczny.

- Umieść ładowarkę na stabilnej i suchej powierzchni.
- Upewnij się, że ładowarka jest stabilnie umieszczona, nawet w przypadku wibracji, a przewody nie znajdują się w ruchomych częściach silnika.

1. ⊕ biegun dodatni



2. Podwozie
(⊖ biegun ujemny)

1. Z klemami

- **1. Zaciśnąć dodatnią klemę (czerwona) na biegunie dodatnim ⊕** (klemka musi być dobrze zamocowana).
- **2. Podłączyć ujemną klemę (czarna) do podwozia pojazdu** (lub do bieguna ujemnego ⊖) (klemka musi być dobrze zamocowana).
- Ładowarka lub kable nie mogą wpaść do silnika ani spaść na podłogę.

2. Z kablem do zapalniczki samochodowej

- Jeśli używany jest przewód zapalniczki samochodowej, należy zwrócić uwagę na to, by wtyczka była dobrze włożona do gniazda i żeby przewód zwisał luźno i nie wyciągał wtyczki z gniazda.



Wskazówka: W niektórych pojazdach gniazdo zapalniczki działa tylko przy włączonym zapłonie. W tym przypadku ładowanie musi odbywać się poprzez klemy lub ucha.

Porada: Można to przetestować w prostej próbie: Podłączyć do gniazda zapalniczki samochodowej ładowarkę telefonu komórkowego i podłączyć do niej telefon komórkowy. Jeśli wskaźnik ładowania telefonu świeci się przy wyłączonym zapłonie, gniazdo nie jest wyłączone i powinno być możliwe do użycia.

3. Z uchami

⚠ OSTRZEŻENIE! Przed podłączeniem uch należy odłączyć akumulator pojazdu, aby uniknąć zwarcia.

- Podłączyć ucha jak najbliżej akumulatora i zabezpieczyć śruby przed przypadkowym poluzowaniem. W razie wątpliwości skonsultować się ze specjalistą.



Korzystanie z ładowarki

- Sprawdzić zamocowanie klem lub wtyczki zapalniczki samochodowej.



Podłączyć kabel sieciowy

- W zależności od tego, czy podłączony jest akumulator 12 V czy 24 V, świeci się dioda LED 24 V lub 12 V oraz świeci się jedna/kilka diod LED wskaźnika ładowania.
- **Wskazówka:** Jeżeli świeci się tylko znak ostrzegawczy ⚠, należy sprawdzić, czy klemy nie są podłączone odwrotnie (prawidłowo: czerwona klemka do ⊕ bieguna dodatniego, czarna klemka do ⊖ bieguna ujemnego).

Wybór funkcji

- Poprzez wielokrotne naciśnięcie przycisku MODE można, przy podłączonym akumulatorze, wybrać żądaną funkcję.
- **Ładowanie 12 lub 24 V:** Po naciśnięciu przycisku MODE ładowarka sprawdza napięcie akumulatora i wyświetla je za pomocą diody LED 12 V lub 24 V.
- (standardowe akumulatory samochodowe to w większości przypadków wersje 12 V). Jednocześnie diody LED wskaźnika ładowania migają i/lub świecą (25-100%).

- **Znaczenie wskaźnika ładowania** (przykład): 25% i 50% świecą się, 75% miga: Akumulator jest naładowany powyżej 50%. Gdy tylko zaświeci się dioda 75%, oznacza to, że akumulator jest naładowany powyżej 75%. Jeśli urządzenie przełączy się z powrotem w tryb gotowości krótko po rozpoczęciu ładowania (☺ świeci się), oznacza to, że akumulator jest uszkodzony lub głęboko rozładowany. Akumulatory o pojemności powyżej 14 Ah (w dobrym stanie). Maks. napięcie/prąd ładowania: 14,4 V / 7 A (akumulatory 12 V) lub 28,8 V / 3,5 A (akumulatory 24 V).
- **Lit:** krzywa ładowania akumulatorów LiFePo4. Maksymalny prąd ładowania 14,2 V / 7 A lub 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Odpowiedni do mocno lub głęboko rozładowanych akumulatorów 12 V (SLA), w których utworzyły się już siarczany. Włączyć za pomocą przycisku MODE (miga dioda LED 16 V BOOST). W przypadku silnego rozładowania/ zasiarczenia, podejmowana jest próba ładowania akumulatora przez maksymalnie 3 godziny przy podwyższonym napięciu maksymalnie 17 V i prądzie 1,5 A (dioda LED świeci światłem ciągłym). Gdy tylko akumulator może się ponownie normalnie naładować, urządzenie przełącza się ponownie i miga dioda LED. Jeśli akumulator jest głęboko rozładowany, to wyższe napięcie jest wykorzystywane do próby odbudowy akumulatora. Funkcja ta nie jest dostępna w przypadku akumulatorów 24 V.


Ładowanie impulsowe

- Gdy akumulator jest podłączony, ładowarka automatycznie wykrywa jego napięcie i rozpoczyna ładowanie impulsowe, mające na celu jego regenerację. Ładowanie impulsowe odbywa się w zakresie napięć 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) w przypadku akumulatorów 12 V oraz między 10,5 i 21 V przy w przypadku akumulatorów 24 V.

Nieprawidłowości w działaniu

Ładowarka wykrywa usterki, takie jak zwarcie, nieprawidłowe podłączenie klem, ładowanie główne powyżej 41 godzin, napięcie akumulatora niższe niż 4,5 V w przypadku akumulatorów 12 V lub niższe niż 15 V

w przypadku akumulatorów 24 V. Aby zapobiec uszkodzeniom, w takich przypadkach ładowarka automatycznie przełącza się w tryb gotowości (☺ świeci się).

Jeśli biegunowość klem jest nieprawidłowa zapala się również znak ostrzegawczy .

Ochrona przed przegrzaniem

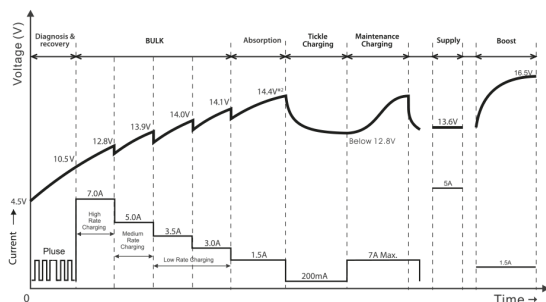
- Jeśli ładowarka staje się zbyt gorąca podczas ładowania, automatycznie zmniejsza moc, aby zapobiec uszkodzeniu.

Typowe czasy ładowania głównego

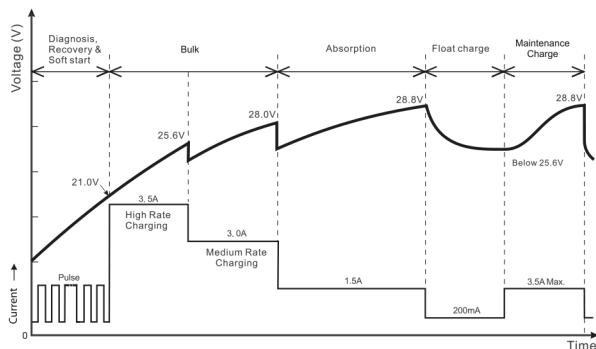
Pojemność akumulatora w Ah ok.	80% naładowania w godzinach	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Krzywe ładowania akumulatorów

12 V



24 V



Usterki



- W przypadku nieprawidłowego działania, uszkodzenia urządzenia lub podejrzenia uszkodzenia po upadku, należy zlecić sprawdzenie urządzenia i w razie potrzeby naprawę w serwisie.



⚠ OSTRZEŻENIE! Naprawy urządzenia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez serwis. Nieprawidłowo wykonane naprawy mogą być przyczyną zagrożeń dla użytkownika.

- Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowych napraw. W tym przypadku wygasa również roszczenie z tytułu gwarancji.

Pielęgnacja i czyszczenie



Przed czyszczeniem zawsze odłączać urządzenie od sieci elektrycznej

⚠ OSTRZEŻENIE! Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie lub innych płynach ani nie czyścić go pod bieżącą wodą. Niebezpieczeństwo zwarcia i porażenia prądem!



- Obudowę i kabel należy czyścić miękką, lekko wilgotną ściereczką. Nie należy dotykać gniazd przyłączeniowych i klem akumulatora, ani czyścić ich wodą.

⚠ OSTRZEŻENIE! Unikać zamoczenia przycisków i innych części elektrycznych

UWAGA! Nie należy używać ostrych, drapiących przedmiotów ani żrących substancji chemicznych.

Przechowywanie i konserwacja



- Wyciągnąć wtyczkę sieciową

⚠ OSTRZEŻENIE! Nie związać kabla. Niebezpieczeństwo ukruszenia kabla!

- Urządzenie należy przechowywać w suchym, wolnym od kurzu miejscu, niedostępnym dla dzieci. Zalecamy przechowywanie urządzenia w oryginalnym opakowaniu.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy chronić je przed kurzem, kłaczkami lub brudem.
- Regularnie sprawdzać kabel, wtyczkę sieciową i obudowę pod kątem uszkodzeń.
- Poza okazjonalną kontrolą działania urządzenie nie wymaga żadnej konserwacji.



Utylizacja/Recykling



Tego produktu nie wolno wyrzucać razem z innymi odpadami domowymi. Konsument jest zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych stanowiących odpady niebezpieczne w celu ich właściwej utylizacji. Z kolei sprzedawcy, producenci i importerzy są zobowiązani do nieodpłatnego odbioru wszelkich zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, które posiadają w swoim asortymencie. Zbieranie i recykling urządzeń elektrycznych i elektronicznych chroni zasoby naturalne. Ponadto recykling zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wpływa na ochronę zdrowia i środowiska naturalnego. Więcej informacji na temat punktów zbiórki oraz utylizacji i recyklingu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych można uzyskać w Wojewódzkich Inspektoratach Ochrony Środowiska (w Niemczech Umweltbundesamt (UBA)), w lokalnym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów, u sprzedawcy urządzenia lub u producenta urządzenia.



Dane techniczne	
Napięcie znamionowe	220-240 V 50/60 Hz
Zużycie energii	135 W
Prąd wejściowy	1,2 A RMS maks.
Napięcie przełączania	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Prąd ładowania	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Falistość maks.	150 mV
Napięcie wsteczne	< 5 mA (no AC Input)
Akumulatory kwasowo-ołowiowe: Lit (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Ochrona przed wodą i pyłem	IP65
Zakres temperatur	0 – 40°C
Wewnętrzny bezpiecznik	2,5 / 250 V
Odporność na zakłócenia radiowe	Według normy UE
Dopuszczenie	CE
Gwarancja	2 lata

W ramach dalszego rozwoju technicznego zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie lub konstrukcji urządzenia.

PT Carregador de bateria F-Smart 12/24 V 7 A

Instruções de segurança




Leia atentamente estas instruções, antes de ligar o aparelho à rede e da colocação em funcionamento. Estas contêm instruções de segurança e de funcionamento importantes. Transfira o aparelho a para terceiros apenas em conjunto com este manual de instruções.

⚠️ AVISO! O incumprimento pode resultar em perigo de choque eléctrico, de incêndio e/ou de ferimentos!

■ Guarde todas as instruções de segurança e demais instruções.

Antes de ligar corrente, certifique-se de que a tensão de rede e o tipo de corrente estão de acordo com as indicações especificadas na placa de características no aparelho.

⚠️ AVISO! Para proteção contra choques eléctricos, nunca mergulhe o aparelho, o cabo de alimentação ou a ficha de alimentação em água ou noutros líquidos. Perigo de curto-circuito!

 **CUIDADO!** Este aparelho não é um brinquedo! Mantenha-o afastado das crianças e esteja sempre vigilante em relação a elas.

Desligue a ficha de alimentação:

- se o aparelho não estiver a ser utilizado,
- durante a deslocação/o transporte,
- antes de proceder à limpeza limpeza.
- puxe sempre pela ficha e nunca pelo cabo.




ATENÇÃO! Nunca utilize o aparelho na proximidade de locais explosivos/facilmente inflamáveis, sistemas de aquecimento a gás ou elétricos, chamas, velas ou outras fontes de calor.


- Nunca utilize o aparelho se este apresentar defeito ou no caso de cabos, carregadores e fichas com defeito. Interrompa a utilização do aparelho com defeito e solicite a verificação do mesmo por parte da Assistência Técnica. Não abra o aparelho!

Antes de utilizar este aparelho, devem ser respeitados os seguintes pontos:

- Utilize o aparelho apenas em espaços secos.

 **AVISO!** O aparelho, o cabo/a ficha de alimentação não poderão nunca entrar em contacto com água ou outros líquidos. Perigo de choque eléctrico! Mantenha uma distância mínima de 3 m em relação a piscinas, banheiras, duchas, lavatórios, etc.

- Não toque no aparelho com as mãos húmidas/molhadas.
- Utilize superfícies de colocação estáveis e horizontais, prevenindo assim que o aparelho caia em resultado de vibrações, como as, por exemplo, de um motor.
- Em caso de danos de qualquer tipo, em particular no cabo, na ficha e na carcaça, que impeçam o funcionamento seguro do aparelho, desligue imediatamente o cabo de alimentação da fonte de alimentação, coloque o aparelho fora de funcionamento e proteja-o contra nova colocação em funcionamento! Certifique-se de que o cabo de carregamento, o cabo de alimentação e a ficha não sofrem danos. Caso se verifiquem danos, não voltar a utilizar o aparelho.
- Posicione o cabo de alimentação de modo a que ninguém possa tropeçar nele ou desligá-lo inadvertidamente.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação não sofre danos. Evite danos no cabo de alimentação decorrentes de dobras e de contacto com arestas vivas.
- A tomada deve estar próxima do aparelho.
- A ficha de alimentação deve estar facilmente acessível a qualquer momento.
- Não deixe o aparelho a funcionar sem vigilância.

 **AVISO!** Não coloque o aparelho junto a janelas abertas. Perigo de choque eléctrico (por exemplo, devido à entrada de chuva)! Certifique-se de que o aparelho não pode ser derrubado devido à abertura de janelas ou portas; respeite uma distância de segurança de 1 m.

ATENÇÃO! Não cubra este aparelho com outros objectos.

- Em caso de dúvida, consulte um técnico especializado.
- Utilize apenas peças originais e acessórios recomendados pelo fabricante.
- Mantenha este manual de instruções sempre junto do produto.

- São proibidas modificações ou alterações a este produto.
- Solicitar a realização de reparações apenas à Assistência Técnica.
- Utilize este aparelho sempre em local bem ventilado. o utilize em atmosferas potencialmente explosivas ou na proximidade de áreas inflamáveis.

⚠ AVISO! Evite curtos-circuitos a todo o custo e certifique-se de que os dois grampos nunca se toquem e não fiquem ligados simultaneamente a uma peça ou parte metálica. Perigo de curto-circuito!

- Nunca mergulhe nem deixe que o produto ou partes do mesmo entrem em contacto com água ou outros líquidos. Nunca incendeie o produto nem o elimine com resíduos domésticos. Entregue o produto com defeito no ponto de recolha com vista à sua correta eliminação.
- Garanta que existem sempre, nas imediações, equipamentos de segurança, tais como extintores e água para enxaguar os olhos.
- Assegure que, em caso de emergência, existe outra pessoa nas imediações.
- Não fume nem utilize isqueiros ou fósforos junto a baterias.
- Durante a utilização do produto, não use roupa sintética, pois esta pode originar faíscas eléctricas.
- Junto a motores e baterias, remova objetos pessoais metálicos.
- Antes de utilizar o produto, leia primeiro o respetivo manual de instruções do veículo.
- Este produto destina-se apenas ao carregamento de baterias de veículos automóveis. Em nenhuma circunstância deve ser utilizado com baterias de pilhas secas convencionais.

⚠ CUIDADO! O chumbo pode ser perigoso durante a gravidez.

- Mantenha este aparelho sempre na posição de desligado, quando não estiver a ser utilizado.
- Caso este produto tenha sofrido uma queda ou esteja danificado ou até em caso de derrame de líquido, solicite imediatamente a respetiva verificação pela Assistência Técnica.
- Após cada utilização, volte a colocar os grampos corretamente nos respetivos suportes no aparelho.
- Não coloque os grampos junto a tubos de combustível.

⚠ CUIDADO! Os ácidos e os gases das baterias são perigosos. Nunca toque nem inale os mesmos!

- As peças móveis podem causar ferimentos.

⚠ CUIDADO! Nunca ligue nem carregue uma bateria congelada.

É extremamente perigoso!


- Antes de proceder à ligação, verifique sempre a tensão da do veículo.
- Recicle o presente aparelho e a respetiva embalagem de forma adequada.
- Armazene o aparelho sempre à temperatura ambiente (15 a 25 °C).
- Nunca deixe o aparelho exposto à chuva, ao frio ou a temperaturas elevadas durante muito tempo.

Guarde cuidadosamente este manual de instruções e, se necessário, transmita-o a utilizadores subsequentes.

Este manual de instruções pode não considerar todas as utilizações prováveis. Para mais informações ou em caso de problemas não tratados ou insuficientemente tratados neste manual de instruções, utilize a linha de informação. (Número de telefone no verso destas instruções).

Desembalar

- Retirar o aparelho da embalagem.
- Após desembalar, verifique se estão presentes todas as peças (consulte a imagem da página seguinte).

 **AVISO!** Elimine todos os sacos de plástico, pois estes podem constituir um brinquedo perigoso para as crianças! Perigo de asfixia!

Dica:

- Guarde a embalagem para posterior transporte (por exemplo, para mudanças de local, assistência técnica, entre outros).

Vista geral das diferentes peças do aparelho e dos indicadores de controlo



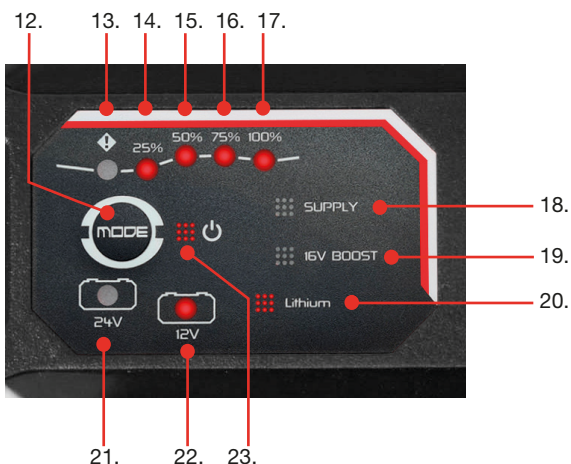
- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Carregador | 7. Acoplamento com tampa de protecção |
| 2. Painel de controlo/visualização | 8. Grampos para bateria |
| 3. Cabo de carregamento | 9. Porta-fusíveis com fusível 10 A |
| 4. Ficha | 10. Olhais (diâmetro interior 7 mm) |
| 5. Cabo/ficha de alimentação | 11. Tomada Ficha de isqueiro |
| 6. Orifício de fixação | |

⚠ AVISO! Ligar corretamente. Perigo de curto-circuito!

– ligar o “vermelho” ao \oplus polo positivo da bateria

– ligar o “preto” ao chassi do veículo ou ao

\ominus polo negativo da bateria



12. **MODE:** botão de função

13. **Indicador de aviso** de
ção

14. **25%:** ✱ (intermitente) em carga
• (aceso) **25%** carregado

15. **50%:** ✱ em carga

• • **50%** carregado

16. **75%:** ✱ em carga

• • • **75%** carregado

17. **100%:** ✱ em carga

• • • • **100%** carregado

18. **SUPPLY:** alimentação

19. **16 V BOOST:** carregamento de recupera-
polaridade invertida com **16,5 V e 1,5 A**

20. **Lítio: tensão/corrente de carga:**
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
13,6 V/5 A

21. **24 V:** bateria de **24 V** ligada

22. **12 V:** bateria de **12 V** ligada

23. ⏻ Standby

Colocação em funcionamento

Antes da primeira colocação em funcionamento



AVISO! Note que a manipulação incorreta de eletricidade pode ser fatal. Por este motivo, leia as instruções de segurança a partir da página 2, bem como as seguintes medidas de segurança:

- Use sempre equipamento de proteção composto por: óculos de proteção, luvas, protetores auriculares e vestuário de proteção.
- Utilize o aparelho apenas em espaços secos e sob vigilância.

⚠ AVISO! Durante o funcionamento, não desloque o aparelho e garanta a sua estabilidade, para que o aparelho não caia para o compartimento do motor. Perigo de curto-circuito!

⚠ AVISO! Certifique-se de que os grampos da bateria fiquem bem seguros e que não se possam soltar devido a vibrações da bateria. Perigo de curto-circuito!

- É expressamente proibida a utilização do aparelho por crianças

⚠ CUIDADO! Certifique-se de que ninguém possa tropeçar no cabo

Utilização prevista



Com este carregador, podem ser carregadas baterias comuns SLA (Sealed Lead Acid), carros, LiFePo4 e motocicletas. O dispositivo é adequado para baterias WET, GEL, AGM e LiFePo4 com capacidade de 14-225 Ah (12 V) ou 110 Ah (24 V). Pode ser usado exclusivamente para baterias de chumbo-ácido e lítio e não para baterias normais ou recarregáveis (risco de incêndio e explosão)! O carregador de 10 níveis também permite recarregar o mais possível baterias que tenham ficado totalmente descarregadas. O carregador possui proteção IP65 contra curtos-circuitos e polaridade invertida, bem como contra poeiras e água. Impede também a formação de faíscas ao ligar os grampos da bateria.

Preparar o carregador

- Coloque o carregador fora do compartimento do motor, sobre uma base fria, estável, seca e antiderrapante (respeite as instruções de segurança).



- **Não** ligue o cabo de alimentação.

Estão disponíveis três cabos adaptadores para o carregamento:



- **Grampos da bateria:** recomendados para carregamentos ocasionais.



- **Cabo de isqueiro,** recomendado para o carregamento ocasional de baterias de difícil acesso.



- **Olhais,** que são firmemente ligados ao circuito do veículo. Recomendados para o carregamento regular, por exemplo, de automóveis clássicos/segundos veículos que estão estacionados durante longos períodos e cujas baterias descarregadas acabam por ficar danificadas.

- Seleccione o adaptador pretendido e, com cuidado, abra a tampa de proteção flexível no acoplamento.

- No caso de uma instalação fixa com olhais, pressione bem a tampa de protecção sobre o acoplamento após cada desconexão da ficha de carregamento, para que os contactos não se molhem nem se sujem durante a condução (perigo de correntes de fuga e de problemas de mau contacto).



- Encaixe a ficha e o acoplamento, até que engatem. Só é possível encaixar as duas peças na posição correta; não forçar. Para libertar, pressione a superfície vermelha da ficha e, simultaneamente, remova a ficha com cuidado.

Ligar o carregador



- **Não** ligue o cabo de alimentação.

Preparação:

Antes da utilização, garanta que:

- os terminais da baterias estão limpos,

- o travão de mão está puxado,
- o carregador se encontra sobre uma base estável e seca.
- Garanta que o carregador está posicionado de modo estável, mesmo em caso de vibrações, e que os cabos não se encontram nas peças móveis do motor.

1. ⊕ polo positivo



2. Chassi
(⊖ polo negativo)

1. Com grampos

- **1. Ligar o grampo positivo (vermelho) ao polo positivo ⊕** (garantir a boa fixação do grampo).
- **2. Unir o grampo negativo (preto) ao chassi do veículo** (ou ao polo negativo ⊖) (garantir a boa fixação do grampo).
- Assegurar que nem o carregador nem o cabo podem cair para o motor ou para o chão.

2. Com cabo de isqueiro



- Ao utilizar o cabo de isqueiro, garanta que a ficha encaixa bem na tomada e que o cabo esteja livre e que a ficha não seja puxada para fora da tomada.
- **Nota:** há veículos em que a tomada de isqueiro só funciona com a ignição ligada. Nestes casos, o carregamento deve ser realizado com os grampos ou com os olhais.
- **Dica:** é possível verificar este ponto, com um simples teste: encaixe um carregador de isqueiro do seu telemóvel na tomada e ligue o telemóvel ao mesmo. Caso o indicador de carga do telemóvel acenda, estando a ignição desligada, a tomada não foi comutada e pode ser utilizada.

3. Com olhais

 **AVISO!** Antes de ligar os olhais, desligue a bateria do veículo, para evitar curtos-circuitos.




- Ligue os olhais o mais próximo possível da bateria e aperte os parafusos, impedindo que estes se soltem inadvertidamente. Em caso de dúvidas, consulte um técnico especializado.

Utilizar o carregador

- Verifique a fixação dos grampos ou da ficha de isqueiro.



Inserir Encaixar o cabo de alimentação

- Consoante esteja ligada uma bateria de 12 V ou de 24 V, assim se acenderá o LED de 24 V ou de 12 V e um ou vários LED do indicador de carga acendem de modo permanente ou intermitente.
- **Nota:** caso acenda apenas o sinal de aviso , verifique se os grampos estão incorrectamente ligados (trocados) (forma correta: grampo vermelho no ⊕ polo positivo e grampo preto no ⊖ polo negativo).

Selecionar a função

- Ao premir repetidamente o botão MODE, é possível selecionar a função pretendida com a bateria ligada.

- **Carregamento de 12 V ou de 24 V:** após premir o botão MODE, o carregador verifica a tensão da bateria e apresenta-a através do LED de 12 V ou de 24 V.
- (as baterias de veículos automóveis convencionais são, na sua maioria, versões de 12 V). Simultaneamente, os LED do indicador de carga acendem de modo intermitente e/ou permanente (25% a 100%).
- **Significado do indicador de carga** (exemplo): 25% e 50% acendem de modo permanente, 75% acende de modo intermitente: a bateria com carga superior a 50%. Quando o LED de 75% se acende, a carga da bateria é superior a 75%. Caso, pouco depois do início do carregamento, o aparelho passe para o modo Standby (⏻ acende), a bateria apresenta defeito ou descarga profunda. Para baterias com capacidade acima de 14 Ah (em bom estado). Tensão/corrente de carga máx.: 14,4 V/7 A (em baterias de 12 V) ou 28,8 V/3,5 A (em baterias de 24 V).
- **Lítio:** curva de carga para baterias LiFePo4. Corrente de carga máxima 14,2 V / 7 A ou 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** adequado para baterias de 12 V (SLA) severa ou profundamente descarregadas em que também já ocorreu a formação de sulfatos. Ligar através do botão MODE (o LED 16 V BOOST apresenta-se intermitente). Perante descarga/sulfatação severa, procura-se carregar a bateria durante 3 horas, no máximo, com uma tensão aumentada máxima de 17 V e uma corrente de 1,5 A (o LED acende de modo permanente). Logo que a bateria possa retomar uma carga normal, o aparelho volta a comutar e o LED acende de modo intermitente. No caso de baterias profundamente descarregadas, procura-se, com esta tensão superior, restaurar a bateria. Esta função não está disponível para baterias de 24 V.

Carregamento por impulsos

Ao ligar uma bateria, o aparelho reconhece automaticamente a sua tensão e inicia um carregamento por impulso, de modo a protegê-la. O carregamento por impulsos é realizado com tensões de 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) em baterias de 12 V e entre 10,5 e 21 V em baterias de 24 V.

Anomalias

- O carregador reconhece anomalias, tais como curto-circuito, grampos incorretamente ligados, carga principal superior a 41 horas, tensão da bateria inferior a 4,5 V em baterias de 12 V ou inferior a 15 V em baterias de 24 V. Nestes casos, para prevenir danos, o carregador passa automaticamente para o modo Standby (⏻ acende). Em caso de polaridade incorrecta dos grampos, também o sinal de aviso ⚠ acende.

Proteção térmica

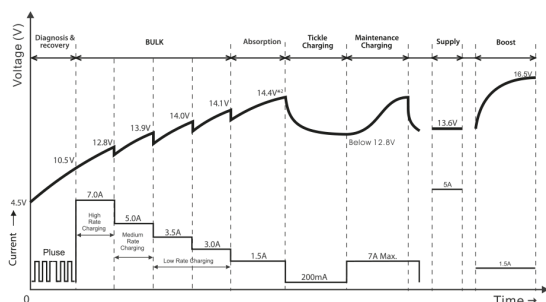
- Em caso de sobreaquecimento do carregador durante o processo de carga, a potência é automaticamente reduzida, de modo a prevenir danos.

Tempos de carga principal típicos

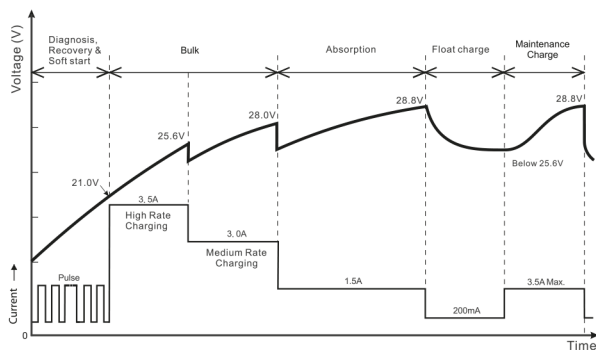
Capacidade aprox. da bateria em Ah	80% de carregamento em horas	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Curvas de carga da bateria

12 V



24 V



Avarias



- Em caso de avarias, aparelho com defeito ou suspeita de defeito após queda, solicite a verificação e a reparação pela Assistência Técnica.

⚠ CUIDADO! As reparações do dispositivo só podem ser realizadas pela Assistência Técnica. As reparações não profissionais podem constituir perigo para o utilizador.



- Não é possível assumir qualquer responsabilidade por danos decorrentes de reparações não profissionais. Estas anulam também o direito de garantia.

Conservação Manutenção e limpeza



Desligue a ficha de alimentação antes de cada limpeza do aparelho

⚠ AVISO! Nunca mergulhe o aparelho em água ou noutros líquidos, nem o limpe sob água corrente. Perigo de curto-circuito e de choque elétrico!



- Limpe a carcaça e o cabo com um pano macio e ligeiramente humedecido. Não toque nas tomadas de ligação e nos grampos da bateria, nem os limpe com água.

⚠ AVISO! Evite molhar os botões e outros componentes elétricos.

ATENÇÃO! Não utilize objetos afiados ou abrasivos, nem produtos químicos corrosivos.

Armazenamento e manutenção



- Desligue o cabo de alimentação.

⚠ AVISO! Não enrole o cabo. Perigo de o cabo partir!

- Guarde o aparelho num local seco, sem poeiras e não acessível a crianças. Recomendamos guardar o aparelho na embalagem original.
- Caso o aparelho não seja utilizado durante muito tempo, será necessário protegê-lo contra poeiras, detritos ou sujidade.



- Verifique regularmente o cabo, a ficha de alimentação e a carcaça quanto a danos.

- O aparelho não carece de qualquer manutenção, à exceção de uma verificação ocasional do seu bom funcionamento.

Eliminação/reciclagem



Este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos. Enquanto consumidor, é sua obrigação devolver todos os aparelhos elétricos e eletrónicos com vista à correta eliminação destes resíduos perigosos. Por sua vez, os concessionários, fabricantes e importadores estão obrigados a receber de volta gratuitamente os aparelhos elétricos e eletrónicos, que façam parte da sua gama de produtos. A recolha e a reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos permitem a conservação dos recursos naturais. Além disso, a reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos também protege, a saúde e o ambiente. Encontrará mais informações acerca dos pontos de recolha e da eliminação e reciclagem de aparelhos elétricos e eletrónicos junto das autoridades competentes, da sua empresa de eliminação de resíduos local, do revendedor ao qual adquiriu o presente aparelho ou junto do fabricante do mesmo.



Dados técnicos	
Tensão nominal	220-240 V 50/60 Hz
Consumo energético	135 W
Corrente de entrada	1,2 A RMS máx.
Tensão de comutação	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm - 2 %, 14,2 V \pm - 0,25, 28,4 \pm -2 %
Corrente de carga	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Ondulação máx.	150 mV
Tensão inversa	< 5 mA (no AC Input)
Tipos de bateria de chumbo-ácido: Lítio (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Proteção contra água e poeiras	IP65
Intervalo térmico	0 a 40 °C
Fusível interno	2,5/250 V
Interferência radioelétrica	Conforme norma europeia
Homologação	CE
Garantia	2 anos

No interesse do aperfeiçoamento técnico, reservamo-nos o direito de proceder a alterações à construção ou à conceção do aparelho.

RO Încărcător baterie F-Smart 12 / 24 V 7 A

Instrucțiuni de siguranță



Vă rugăm să citiți cu atenție aceste indicații înainte de a conecta aparatul la rețeaua electrică și de a-l pune în funcțiune. Acestea conțin indicații de siguranță și de funcționare importante. Transmiteți aparatul unei terțe persoane numai împreună cu aceste instrucțiuni de utilizare.

⚠️ AVERTIZARE! Nerespectarea acestei prevederi poate duce la un pericol de electrocutare, incendiu și/sau vătămare!

- Vă rugăm să păstrați toate indicațiile de siguranță și alte indicații.
- Înainte de conectarea la rețeaua de alimentare, asigurați-vă că tensiunea de la rețea și tipul de curent corespund specificațiilor de pe plăcuța indicatoare de pe aparat.

⚠️ AVERTIZARE! Pentru a vă proteja împotriva electrocutării, nu scufundați niciodată aparatul, cablul de alimentare sau ștecărul în apă sau în alte lichide. Pericol de scurtcircuitare!

⚠ PRECAUȚIE! Acest aparat nu este o jucărie pentru copii! Vă rugăm să țineți copiii la distanță și să îi supravegheați.

Scoateți ștecărul:

- dacă nu utilizați aparatul,
- în cazul reamplasării/transportului,
- înainte de curățare.
- Trageți întotdeauna de ștecărul, niciodată de cablu.



ATENȚIE! Nu utilizați aparatul în apropierea locațiilor cu risc de explozie/ ușor inflamabile, a corpurilor de încălzire cu gaz sau electrice, a focurilor deschise, a lumânărilor sau a altor surse de căldură.

- Nu utilizați niciodată un aparat cu defecțiuni sau cu cabluri, încărcătoare sau fișe defecte. Nu mai folosiți aparatul defect și trimiteți-l la departamentul de service pentru a-l verifica. Nu deschideți aparatul!

Înainte de a utiliza acest aparat, trebuie respectate următoarele puncte:

- Utilizați aparatul numai în încăperi uscate.

⚠ AVERTIZARE! Aparatul, cablul de alimentare/ștecărul nu trebuie să intre în contact cu apa sau lichidele. Pericol de electrocutare! Păstrați o distanță minimă de 3 m față de piscine, căzi de baie, dușuri, lavoare etc.

- Nu atingeți aparatul cu mâinile umede/ude.
- Utilizați o suprafață stabilă, orizontală, astfel încât aparatul să nu se poată răsturna din cauza vibrațiilor, de ex. ale unui motor.
- În cazul unei deteriorări de orice fel, în special a cablului, a ștecărului și a carcasei, care nu mai permite funcționarea fără pericole a aparatului, cablul de rețea aflat sub tensiune trebuie scos imediat de sub tensiune, acest aparat trebuie asigurat și scos din funcțiune! Aveți grijă să nu se deterioreze cablul de încărcare, cablul de alimentare și ștecărul. În cazul în care există deteriorări, acest aparat nu mai trebuie utilizat.
- Amplasați cablul de alimentare astfel încât nimeni să nu se împiedice de el, respectiv să tragă de el în mod neintenționat.
- Aveți grijă să nu se deterioreze cablul de alimentare, evitați îndoirea acestuia și contactul cu marginile ascuțite. Priza de rețea trebuie să se afle în apropierea aparatului.
- Ștecărul trebuie să fie întotdeauna ușor accesibil.
- În timpul funcționării, nu lăsați aparatul nesupravegheat.

⚠ AVERTIZARE! Nu amplasați aparatul în apropierea ferestrelor deschise. Pericol de electrocutare (de ex. în caz de ploaie)! Asigurați-vă că aparatul nu poate fi răsturnat de ferestrele sau ușile care se deschid brusc; păstrați o distanță de siguranță de 1 m.

ATENȚIE! Nu acoperiți acest aparat cu alte obiecte.

- În cazul în care aveți nelămuriri, întrebați un specialist.
- Utilizați numai piese și accesorii originale recomandate de producător.
- Păstrați întotdeauna aceste instrucțiuni de utilizare în apropierea produsului.
- Modificările sau schimbările aduse acestui produs sunt interzise.

- Reparațiile trebuie efectuate numai de către departamentul de service.
- Utilizați întotdeauna acest aparat într-o zonă bine ventilată. Nu utilizați niciodată aparatul în zone cu pericol de explozie sau în apropierea zonelor inflamabile.

⚠️ AVERTIZARE! Evitați neapărat scurtcircuiturile și asigurați-vă că cele două borne nu se pot atinge niciodată între ele și că acestea nu sunt conectate în același timp la nicio piesă metalică. Pericol de electrocutare!

Nu scufundați niciodată aparatul sau părțile acestuia în apă sau în alte lichide și nu permiteți ca acesta să intre în contact cu acestea. Nu ardeți niciodată produsul și nu îl eliminați ca deșeu împreună cu deșeurile menajere. Predați produsul defect la un punct de colectare pentru o eliminare ca deșeu corespunzătoare.

- Aveți grijă să aveți întotdeauna la îndemână stingătoare de incendiu, sursă de apă pentru clătirea ochilor.
- Asigurați-vă că, în caz de urgență, se află o altă persoană în apropiere.
- Nu fumați, nu utilizați brichete sau chibrituri în apropierea bateriilor.
- Nu purtați îmbrăcăminte din material sintetic atunci când utilizați produsul, deoarece aceasta ar putea provoca scânteii electrice.
- Îndepărtați obiectele metalice personale din apropierea motoarelor și bateriilor.
- Înainte de a utiliza produsul, citiți mai întâi instrucțiunile de utilizare ale autovehiculului.
- Acest produs trebuie utilizat numai pentru încărcarea bateriilor auto. Acesta nu trebuie utilizat în niciun caz pentru bateriile cu celule uscate disponibile în comerț.

⚠️ PRECAUȚIE! Evitați contactul cu plumbul în timpul sarcinii.

- Țineți întotdeauna acest aparat în poziția oprit atunci când nu este utilizat.
- Dacă acest produs a căzut sau s-a deteriorat, sau dacă prezintă scurgeri de lichid, solicitați imediat verificarea acestuia de către departamentul de service.
- După fiecare utilizare, fixați din nou corect bornele la suporturile de pe aparat.
- Nu montați bornele în apropierea conductelor de combustibil.

⚠️ PRECAUȚIE! Acidul și gazele din baterii sunt periculoase. Nu le atingeți și nu le inhalați niciodată!

- Piese în mișcare pot provoca răni.

⚠️ PRECAUȚIE! Nu porniți sau încărcați niciodată o baterie înghețată.

Acest lucru este foarte periculos!

- Verificați întotdeauna tensiunea bateriei autovehiculului înainte de pornire.
- Vă rugăm să reciclați acest aparat și ambalajul în mod corespunzător.
- Depozitați întotdeauna aparatul la temperatura camerei (15-25 °C).
- Nu lăsați niciodată aparatul în ploaie, la temperaturi scăzute sau ridicate pentru o perioadă lungă de timp.

Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare într-un loc sigur și, dacă este necesar, transmiteți-le utilizatorilor următori.

Aceste instrucțiuni de utilizare nu pot menționa toate scenariile de utilizare.

Pentru informații suplimentare, sau dacă anumite probleme nu sunt menționate sau detaliate suficient în aceste instrucțiuni de utilizare, contactați Infoline. (Numărul de telefon se află pe partea din spate acestor instrucțiuni).

Despachetare

- Scoateți aparatul din ambalaj.
- După despachetare, vă rugăm să verificați dacă toate piesele sunt prezente (vezi figura de pe pagina următoare).

⚠️ AVERTIZARE! Distrugeți toate pungile de plastic, deoarece acestea pot deveni jucării periculoase pentru copii! Pericol de sufocare!

Sugestie:

- Păstrați ambalajul pentru transporturi ulterioare (de ex. pentru mutări, service etc.).

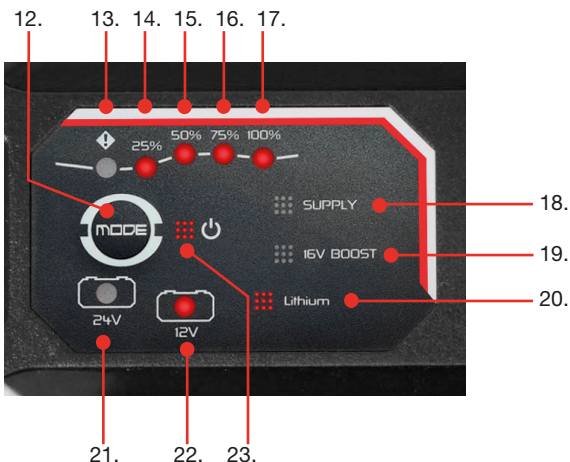
Vedere de ansamblu a părților aparatului și a elementelor de comandă



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Încărcător | 7. Cuplaj cu capac de protecție |
| 2. Câmp de comandă/afișaj | 8. Borne de baterie |
| 3. Cablu de încărcare | 9. Suport de siguranțe cu siguranță de 10 A |
| 4. Fișă | 10. Bride (diametru intern 7 mm) |
| 5. Cablu de alimentare/ștecăr | 11. Brichetă |
| 6. Deschidere de fixare | |

⚠️ AVERTIZARE! Efectuați conectarea corect. Pericol de scurtcircuitare!

- «roșu» se conectează la \oplus polul pozitiv al bateriei
- «negru» se conectează la șasiul autovehiculului sau la \ominus polul negativ al bateriei



12. **MOD:** Buton funcțional
13. **Afișaj de avertizare** pentru inversarea polarității
14. **25 %:** ✱ (luminează intermitent) încărcă
• (luminează continuu) **25 %** încărcată
15. **50 %:** ✱ încărcă
• • **50 %** încărcată
16. **75 %:** ✱ încărcă
• • • **75 %** încărcată
17. **100 %:** ✱ încărcă
• • • • **100 %** încărcată

18. **SUPPLY:** Alimentare
19. **16 V BOOST:** Încărcare de redresare cu **16,5 V** și **1,5 A**
20. **Litiu: tensiune/curent de încărcare:**
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
21. **24 V:** Baterie de **24 V** conectată
22. **12 V:** Baterie de **12 V** conectată
23. ⏻ : Standby

Punerea în funcțiune

Înainte de prima punere în funcțiune



AVERTIZARE! Vă rugăm să aveți în vedere că utilizarea necorespunzătoare a energiei electrice poate fi fatală. Prin urmare, vă rugăm să citiți instrucțiunile de siguranță începând de la pagina 2 și următoarele măsuri de siguranță:

- Purtați întotdeauna echipament de protecție format din: Ochelari de protecție, mănuși de protecție, protecție pentru urechi și îmbrăcăminte de protecție.
- Utilizați aparatul numai în încăperi uscate și sub supraveghere.

⚠️ AVERTIZARE! Nu mișcați aparatul în timpul funcționării și asigurați-vă că are o poziție stabilă, astfel încât să nu poată cădea în spațiul motorului. Pericol de scurtcircuitare!

⚠️ AVERTIZARE! Asigurați-vă că bornele de baterie sunt bine fixate și că nu pot sări de pe baterie din cauza vibrațiilor. Pericol de scurtcircuitare!

- Este interzisă utilizarea aparatului de către copii.

⚠️ PRECAUȚIE! Aveți grijă ca nimeni nu se poate împiedica de cabluri.

Scopul de utilizare



Cu acest încărcător, pot fi încărcate bateriile comune SLA (Sealed Lead Acid), auto, LiFePo4 și motocicletate. Aparatul este potrivit pentru baterii WET, GEL, AGM și LiFePo4 cu o capacitate de 14-225 Ah (12 V) sau 110 Ah (24 V). Aceasta poate să fie folosit exclusiv pentru bateriile plumb-acid și litiu și nu pentru bateriile normale sau bateriile reîncărcabile (risc de incendiu și explozie)! Dispozitivul de încărcare cu 10 trepte permite reîncărcarea cât mai completă chiar și a bateriilor complet descărcate. Încărcătorul este protejat împotriva scurtcircuitelor și a polarității inverse și este protejat împotriva prafului și a apei în conformitate cu IP65. De asemenea, acesta previne producerea de scântei la conectarea bornelor de baterie.

Pregătiți încărcătorul

- Amplasați încărcătorul în afara spațiului motorului, pe o suprafață stabilă, uscată, antiderapantă, care nu este caldă (respectați instrucțiunile de siguranță)



- **Nu** conectați cablul de alimentare.

Pentru încărcare sunt disponibile trei cabluri adaptoare:



- **Borne de baterie:** recomandate pentru încărcări ocazionale.



- **Cablu pentru brichetă,** recomandat pentru încărcări ocazionale, pentru baterii greu accesibile.



- **Bride,** care sunt conectate permanent la circuitul electric al autovehiculului. Recomandat pentru încărcările regulate, de ex. pentru autovehiculele clasice/ al doilea autoturism, care sunt parcate pentru perioade lungi de timp și ale căror baterii vor fi deteriorate dacă nu sunt încărcate.

- Alegeți cablul adaptor dorit și deschideți cu grijă capacul de protecție flexibil de pe cuplaj.

- În cazul unei instalări permanente cu bride, apăsați capacul de protecție după fiecare deconectare a ștecărului, în loc să apăsați pe cuplaj, astfel încât contactele să nu se ude sau să se murdărească în timpul deplasării (pericol de curenți de conturare și dificultăți de contact)



- Conectați fișa și cuplajul până când se înclichetează. Cele două părți pot fi conectate doar în poziția corectă; nu le forțați. Pentru deconectare, apăsați pe suprafața roșie a fișei și, în același timp, scoateți cu grijă fișa.

Conectarea încărcătorului



- **Nu** conectați cablul de alimentare.

Pregătire:

Înainte de utilizare, asigurați-vă că:

- conexiunile bateriei sunt curate.
- Acționați frâna de mână.
- Amplasați încărcătorul pe o suprafață stabilă și uscată.
- Asigurați-vă că încărcătorul este poziționat ferm, chiar și în caz de vibrații, și că cablurile nu se află în părțile mobile ale motorului.

1. ⊕ Polul pozitiv



2. Șasiu

(⊖ polul negativ)

1. Cu borne

- **1. Conectați borna pozitivă (roșie) la polul pozitiv ⊕** (aveți grijă ca borna să fie bine fixată).
- **2. Conectați borna negativă (neagră) la șasiul autovehiculului** (sau la polul negativ ⊖) (aveți grijă ca borna să fie bine fixată).
- Asigurați-vă că încărcătorul sau cablurile nu pot cădea în motor sau pe sol.

2. Cu cablul pentru brichetă

- În cazul în care se utilizează un cablu pentru brichetă, asigurați-vă că fișa este bine introdusă în priză și că cablul atârână liber și că nu trage fișa din priză.

Indicație: Există autovehicule în care priza pentru brichetă funcționează numai atunci când aprinderea este pornită. În acest caz, încărcarea trebuie să se efectueze prin intermediul bornelor sau a bridelor.

Sugestie: Puteți testa acest lucru cu ajutorul unui test simplu: Introduceți un încărcător pentru priza de brichetă pentru telefonul mobil în priză și conectați telefonul mobil la acesta. Dacă indicatorul de încărcare a telefonului se aprinde atunci când aprinderea este oprită, înseamnă că priza nu este pornită și ar trebui să poată fi utilizată.

3. Cu bride

⚠ AVERTIZARE! Înainte de a conecta bridele, deconectați bateria autovehiculului pentru a evita scurtcircuiturile.

- Conectați bridele cât mai aproape posibil de baterie și asigurați șuruburile împotriva slăbirii accidentale. În cazul în care aveți nelămuriri, întrebați un specialist.

Utilizarea încărcătorului

- Verificați dacă sunt bine fixate bornele sau fișa de brichetă.

Conectați cablul de alimentare

- În funcție de conectarea unei baterii de 12 V sau de 24 V, LED-ul de 24 V sau 12 V se aprinde și unul/mai multe LED-uri ale indicatorului de încărcare se aprind sau luminează intermitent.
- **Indicație:** În cazul în care se aprinde doar semnul de avertizare ⚠, verificați dacă bornele sunt conectate incorect (corect: borna roșie la ⊕ polul pozitiv și borna neagră la ⊖ polul negativ).

Selectarea funcției

- Prin apăsarea repetată a butonului MODE, funcția dorită poate fi selectată atunci când este conectată o baterie.

- **Încărcare la 12 sau 24 V:** După apăsarea butonului MODE, încărcătorul verifică tensiunea bateriei și o indică cu ajutorul LED-ului de 12 V sau 24 V.
- (Bateriile auto standard sunt de obicei variante de 12 V). În același timp, LED-urile indicatorului de încărcare luminează intermitent și/sau continuu (25-100 %).
- **Semnificația indicatorului de încărcare** (exemplu): 25 % și 50 % luminează continuu, 75 % luminează intermitent: Bateria este încărcată peste 50 %. În momentul în care LED-ul luminează continuu 75 %, bateria este încărcată peste 75 %. În cazul în care aparatul trece din nou în regimul de funcționare standby la scurt timp după ce a început încărcarea (☹ luminează continuu), bateria este defectă sau profund descărcată. Pentru baterii cu o capacitate de peste 14 Ah (în stare bună). Tensiune/curent de încărcare max.: 14,4 V / 7 A (la bateriile de 12 V) sau 28,8 V / 3,5 A (la bateriile de 24 V).
- **Litiu:** curba de încărcare pentru bateriile LiFePo4. Curent maxim de încărcare 14,2 V / 7 A sau 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Adecvat pentru bateriile de 12 V (SLA) puternic sau profund descărcate, în cazul în care s-au format deja sulfatți. Se pornește cu ajutorul butonului MODE (LED-ul 16 V BOOST luminează intermitent). În cazul unei descărcări/sulfatări puternice, se încearcă încărcarea bateriei timp de maximum 3 ore cu o tensiune mărită de maximum 17 V și un curent de 1,5 A (LED-ul luminează continuu). În momentul în care bateria se poate încărca din nou în mod normal, aparatul comută din nou și LED-ul luminează intermitent. În cazul bvbateriilor profund descărcate, această tensiune mărită este utilizată pentru a încerca redresarea bateriei. Această funcție nu este disponibilă pentru bateriile de 24 V.

Încărcare pulsatorie

- Atunci când o baterie este conectată, încărcătorul detectează automat tensiunea acesteia și începe o încărcare pulsatorie pentru a o salva. Încărcarea pulsatorie are loc între tensiunile de 4,5 - 16,5 V (\pm 0,5 V) pentru bateriile de 12 V și între 10,5 și 21 V pentru bateriile de 24 V.

Funcționări defectuoase

- Încărcătorul detectează funcționările defectuoase, cum ar fi scurtcircuitul, bornele conectate incorect, încărcarea principală peste 41 de ore, tensiunea bateriei mai mică de 4,5 V pentru bateriile de 12 V sau mai mică de 15 V pentru bateriile de 24 V. Pentru a preveni deteriorarea, încărcătorul trece în aceste cazuri automat în standby (☹ se aprinde). În cazul în care polaritatea bornelor este incorectă, se aprinde și semnul de avertizare ⚠.

Protecția temperaturii

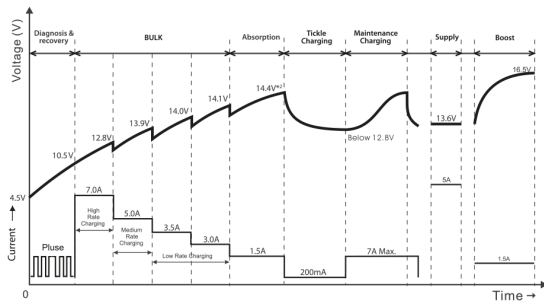
- Dacă încărcătorul se încălzește prea tare în timpul încărcării, acesta reduce automat puterea pentru a preveni deteriorarea.

Duratele tipice ale încărcării principale

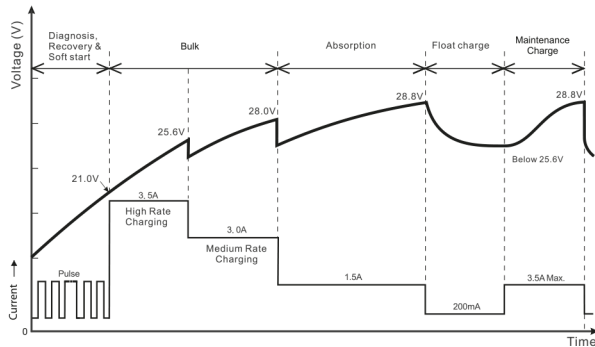
Capacitatea bateriei în Ah cca.	80 % încărcare în ore	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Curbe de încărcare a bateriei

12 V



24 V



Defecțiuni



- În cazul unor defecțiuni, al unui aparat defect sau al unei suspiciuni de defecțiune după o cădere, solicitați verificarea aparatului de către departamentul de service și, dacă este necesar, reparați-l.



⚠️ PRECAUȚIE! Repararea aparatului poate fi efectuată numai de către departamentul de service. Reparațiile necorespunzătoare pot duce la pericole pentru utilizator.

- Nu se poate asuma nicio răspundere pentru eventualele daune cauzate de reparații necorespunzătoare. În acest caz expiră și garanția.

Îngrijire și curățare



Înainte de fiecare curățare a aparatului, scoateți ștecărul.

⚠️ AVERTIZARE! Nu scufundați niciodată aparatul în apă sau în alte lichide și nu îl curățați sub jet de apă. Pericol de scurtcircuit și electrocutare!



- Curățați carcasa și cablul cu o cârpă moale, ușor umedă. Nu atingeți bușele de racordare și bornele de baterie, respectiv nu le curățați niciodată cu o cârpă umedă.

⚠️ AVERTIZARE! Evitați umezirea butoanelor și a altor părți electrice.

ATENȚIE! Nu utilizați obiecte ascuțite, care zgârie, sau substanțe chimice corozive.

Depozitare și întreținere



- Scoateți ștecărul din priză.

⚠️ AVERTIZARE! Nu înfășurați cablul. Pericol de rupere a cablului!

- Păstrați aparatul într-un loc uscat, fără praf și inaccesibil copiilor.

Vă recomandăm să păstrați aparatul în ambalajul său original.

- Dacă aparatul nu este utilizat pentru o perioadă lungă de timp, acesta trebuie protejat de praf, scame sau murdărie.



- Verificați în mod regulat ca cablul, ștecărul și carcasa să nu prezinte deteriorări.

- În afară de o verificare ocazională a funcționării, aparatul nu necesită întreținere.

Eliminare ca deșeu/reciclare

Acest produs nu trebuie eliminat ca deșeu împreună cu celelalte deșeuri menajere. În calitate de consumator, sunteți obligat să returnați toate deșeurile de echipamente electrice și electronice pentru eliminarea corespunzătoare a acestor deșeuri periculoase. La rândul lor, comercianții, producătorii și importatorii sunt obligați să preia gratuit toate echipamentele electrice și electronice scoase din uz pe care le au în gama lor de produse. Colectarea și revalorificarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice protejează resursele naturale. În afară de aceasta, sănătatea și mediul sunt protejate prin reciclarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice.



Pentru mai multe informații privind punctele de colectare și eliminarea și revalorificarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice, contactați Agenția Federală de Mediu (UBA), compania locală de eliminare a deșeurilor, comerciantul specializat de unde ați cumpărat acest aparat sau producătorul aparatului.



Date tehnice	
Tensiune nominală	220-240 V 50/60 Hz
Consum de energie	135 W
Curent de intrare	1,2 A RMS max.
Tensiune de comutare	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Curent de încărcare	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Ondularea max.	150 mV
Tensiune inversă	< 5 mA (fără intrare CA)
Tipuri de baterii plumb-acid: Litiu (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Protecție împotriva apei și a prafului	IP65
Domeniul de temperatură	0 – 40 °C
Siguranță internă	2,5 / 250 V
Protecție anti-interferențe	Conform standardului UE
Omologare	CE
Garanție	2 ani

În interesul dezvoltării tehnice ulterioare, ne rezervăm dreptul de a efectua modificări constructive sau de versiune ale aparatului.

RS Punjač baterija F-Smart 12 / 24 V 7 A

Bezbednosna uputstva



Pažljivo pročitaite ova uputstva pre nego što priključite vaš uređaj na mrežu povežete i pustite u rad. Ona sadrže važna uputstva za bezbednost i rad. Predajte uređaj samo zajedno sa ovim uputstvom za upotrebu trećem licu.

⚠ UPOZORENJE! U slučaju nepoštovanja, može doći do strujnog udara, opasnosti od požara i/ili povreda!

- Molimo sačuvajte sva bezbednosna i druga uputstva.
- Pre priključivanja na električnu mrežu, uverite se da mrežni napon i vrsta struje odgovaraju podacima na tipskoj pločici uređaja.

⚠ UPOZORENJE! Za zaštitu od električnog udara, uređaj, mrežni kabl ili utikač nikada ne uranjajte u vodu ili druge tečnosti. Opasnost od kratkog spoja!

⚠ OPREZ! Ovaj uređaj nije igračka za decu! Molimo vas da decu držite podalje i da ih nadgledate.

Izvucite mrežni utikač:

- kada nije u upotrebi
- pri premeštanju/transportu
- pre čišćenja
- Uvek vucite mrežni utikač, nikada kabl.



PAŽNJA! Ne koristite uređaj u blizini eksplozivnih/lako zapaljivih lokacija, gasnih ili električnih grejača, otvorenog plamena, sveća ili drugih izvora toplote.

Nikada ne koristite neispravan uređaj ili kablove, punjače i utikače sa neispravnim bezbednosnim uputstvima. Ne koristite neispravan uređaj i odnesite ga na proveru u servis. Ne otvarajte uređaj!

Pre upotrebe ovog uređaja, obratite pažnju na sledeće tačke:

- Koristite uređaj samo u suvim prostorijama.

⚠ UPOZORENJE! Uređaj, mrežni kabl/utikač ne smeju doći u kontakt sa vodom ili tečnostima. Opasnost od strujnog udara! Održavajte minimalnu udaljenost od 3 m od bazena, kada, tuševa, lavaboa itd.

- Ne dodirujte uređaj vlažnim/mokrim rukama.
- Koristite stabilnu horizontalnu površinu tako da uređaj ne može da se prevrne na primer zbog vibracija motora.
- U slučaju oštećenja bilo koje vrste, posebno na kablju, utikaču i kućištu, koje više ne omogućava bezbedan rad uređaja, vod za napajanje se mora odmah isključiti, ovaj uređaj mora biti stavljen van pogona i obezbeđen od ponovnog puštanja u rad! Uverite se da kabl za punjenje, mrežni kabl i utikač nisu oštećeni. U slučaju oštećenja ovaj uređaj se ne sme više koristiti.
- Provucite mrežni kabl tako da se niko ne može spotaknuti preko njega ili ga slučajno povući.
- Pazite da se mrežni kabl ne ošteti. Izbegavajte oštećivanje mrežnog kabla usled presavijanja i kontakta sa oštrim ivicama.
- Mrežna utičnica mora biti u blizini uređaja.
- Mrežni utikač mora biti lako dostupan u svakom trenutku.
- Ne ostavljajte uređaj bez nadzora dok je u radu.

⚠ UPOZORENJE! Ne postavljajte uređaj blizu otvorenih prozora. Opasnost od strujnog udara (npr. ako prodre kiša)! Uverite se da se uređaj ne može prevrnuti otvaranjem prozora ili vrata; Održavajte sigurnosnu udaljenost od 1 m.

PAŽNJA! Ne pokrivajte ovaj uređaj drugim predmetima.

- Ako ste u nedoumici, pitajte specijalistu.
- Koristite samo originalne delove i pribor koje preporučuje proizvođač.
- Uvek držite ovo uputstvo za upotrebu blizu proizvoda.
- Modifikacije ili izmene ovog proizvoda su zabranjene.
- Popravke prepustite samo servisu.
- Ovaj uređaj koristite uvek u dobro provetrenom prostoru. Nikada ga ne koristite u potencijalno eksplozivnim atmosferama ili u blizini zapaljivih područja.

⚠ UPOZORENJE! Obavezno izbegavajte kratke spojeve i vodite računa da se dve stezaljke nikada ne mogu dodirnuti ili spojiti sa bilo kojim metalnim delom u isto vreme. Opasnost od kratkog spoja!

- Nikada ne uranjajte ili ne dozvolite da proizvod ili njegovi delovi dođu u kontakt sa vodom ili drugim tečnostima. Nikada nemojte spaljivati proizvod niti ga odlagati u kućni otpad. Neispravan proizvod predajte na sabirno mesto za profesionalno odlaganje.
- Uverite se da uvek imate u blizini sigurnosnu opremu kao što su aparati za gašenje požara, voda za ispiranje očiju.
- Uverite se da je još jedna osoba u blizini u slučaju nužde.
- Ne pušite, ne koristite upaljače ili šibice blizu baterija.
- Nemojte nositi sintetičku odeću kada koristite proizvod jer to može izazvati električne varnice.
- Uklonite lične metalne predmete u blizini motora i baterija.
- Pre upotrebe proizvoda, prvo pročitajte uputstvo za upotrebu vozila.
- Ovaj proizvod sme da se koristi samo za punjenje automobilskih baterija. Ni pod kojim okolnostima ne sme da se koristi za komercijalno dostupne suve ćelijske baterije.

⚠ OPREZ! Olovo može biti opasno tokom trudnoće.

- Uvek držite ovaj uređaj u isključenom položaju kada se ne koristi.
- Ako je ovaj proizvod pao ili oštećen, ili ako tečnost curi, odmah ga odnesite na proveru u servis.
- Nakon svake upotrebe, ponovo pravilno pričvrstite stezaljke na držače na uređaju.
- Ne postavljajte stezaljke blizu vodova za gorivo.

⚠ OPREZ! Kiselina i gasovi iz akumulatora su opasni. Nikada ih ne dodirujte i ne udišite!

- Pokretni delovi mogu izazvati povrede.

⚠ OPREZ! Nikada nemojte pokretati ili puniti zamrznutu bateriju.

Ovo je veoma opasno!

- Uvek proverite napon akumulatora vozila pre pokretanja.
- Molimo Vas da pravilno recikirate ovaj uređaj i pakovanje.
- Uređaj uvek čuvajte na sobnoj temperaturi (15-25 °C).
- Nikada ne ostavljajte uređaj na kiši, na hladnoći ili na visokim temperaturama na duži vremenski period.

Čuvajte ovo uputstvo za upotrebu na bezbednom mestu i prosledite ga sledećim korisnicima ako je potrebno.

Ovo uputstvo za upotrebu ne može obuhvatiti sve moguće primene. Za dalje informacije ili probleme koji nisu obrađeni u ovom uputstvu za upotrebu ili nisu dovoljno detaljno obrađeni, obratite se na liniju za informacije. (Broj telefona na poleđini ovog uputstva).

Raspakivanje

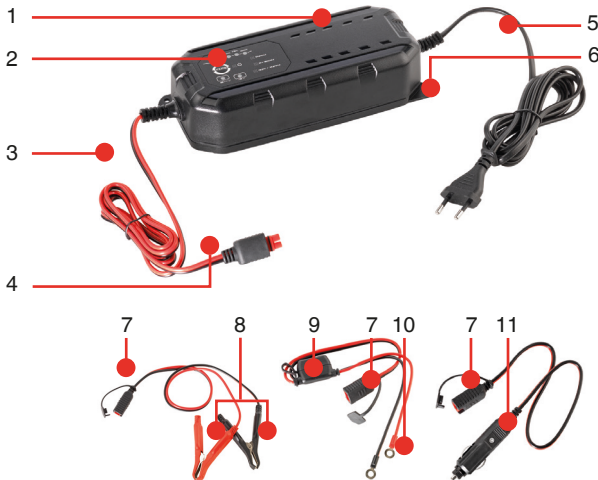
- Izvadite uređaj iz pakovanja.
- Nakon raspakivanja, proverite da li su svi delovi prisutni (pogledajte sliku na sledećoj stranici).

⚠ UPOZORENJE! Uništite sve plastične kese, jer one mogu postati opasne igračke za decu! Opasnost od gušenja!

Savet:

- Sačuvajte pakovanje za kasniji transport (npr. za selidbe, servis, itd.)

Pregled uređaja i kontrolne table



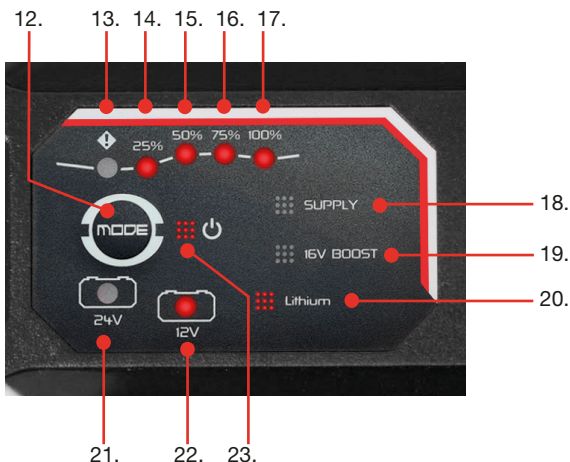
- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Punjač | 7. Spojnica sa zaštitnim poklopcem |
| 2. Kontrolna tabla/panel displeja | 8. Stezaljke za baterije |
| 3. Kabl za punjenje | 9. Držač osigurača sa osiguračem od 10 A |
| 4. Utikač | 10. Ušice (unutrašnji prečnik 7 mm) |
| 5. Mrežni kabl/utikač | 11. Upaljač za cigare |
| 6. Rupa za pričvršćivanje | |

⚠ UPOZORENJE! Povežite ispravno. Opasnost od kratkog spoja!

Povežite – «crveno» na ⊕ **pozitivni pol** baterije

– «crno» na šasiji vozila ili

⊖ **Povežite negativni pol** baterije



12. **REŽIM:** Funkcijski taster
13. **Upozorenje** na obrnuti polaritet
14. **25 %:** * (treperi) puni
• (svetli) 25 % napunjen
15. **50 %:** * puni
• • 50 % napunjen
16. **75 %:** * puni
• • • 75 % napunjen
17. **100 %:** * puni
• • • • 100 % napunjen

18. **SNABDEVANJE:** Napajanje
19. **16 V BOOST:** Punjenje za oporavak sa **16,5 V** i **1,5 A**
20. **Litijum: Napon/struja punjenja:**
14,2 V / 7 A , 28,4 V / 3,5 A
21. **24 V: 24 V-Baterija** priključena
22. **12 V: 12 V-Baterija** priključena
23. ⏻ : U pripravnosti

Puštanje u rad

Pre prvog puštanja u rad



UPOZORENJE! Imajte na umu da nepravilno rukovanje električnom energijom može biti smrtonosno. Stoga vas molimo da pročitate bezbednosna uputstva od strane 2 i sledeće bezbednosne mere:

- Uvek nosite sigurnosnu opremu koja se sastoji od: Zaštitne naočare, rukavice, zaštita za uši i zaštitna odeća.
- Koristite uređaj samo u suvim prostorijama i pod nadzorom.
- ⚠ **UPOZORENJE!** Ne pomerajte uređaj tokom rada i uverite se da je stabilan tako da uređaj ne može da padne u motorni prostor. Opasnost od kratkog spoja!
- ⚠ **UPOZORENJE!** Uverite se da se stezaljke baterije čvrsto drže i da ne mogu da iskoče sa baterije usled vibracija. Opasnost od kratkog spoja!
- Deca ne smeju da koriste uređaj.
- ⚠ **OPREZ!** Uverite se da se niko ne može spotaknuti o kablove.

Svrha upotrebe



Sa ovim punjačem se mogu puniti uobičajene SLA (Sealed Lead Acid), automobilske, LiFePo4 i baterije za motocikle. Uređaj je pogodan za WET, GEL, AGM i LiFePo4 baterije kapaciteta 14-225 Ah (12 V) ili 110 Ah (24 V). Sme da se koristi samo za olovne baterije i litijum, a ne za normalne baterije ili punjive baterije (opasnost od požara i eksplozije)! 10-stepeni uređaj za punjenje takođe omogućava da se potpuno ispražnjene baterije napune što je moguće potpunije. Punjač je zaštićen od kratkog spoja i obrnutog polariteta, kao i od prašine i vode prema IP65. Takođe sprečava varnice prilikom povezivanja stezaljki baterije.

Pripremite punjač

- Stavite punjač izvan motornog prostora na ne toplu, stabilnu, suhu, neklizajuću površinu (poštujte bezbednosna uputstva).



- Ne uključujte mrežni kabl.

Za punjenje stoje tri **adapterska kabl**a na raspolaganju:



- **Stezaljke za baterije:** preporučuju se za povremeno punjenje.



- **Kabl za upaljač za cigarete,** preporučuje se za povremeno punjenje kod teško dostupnih baterija.



- **Ušice,** koje su čvrsto povezane sa električnim kolom automobila. Preporučuje se za redovno punjenje, npr. za starodobna vozila/druge vozila koja su dugo bila van upotrebe i čije se baterije oštećuju bez punjenja.
- Izaberite željeni adapterski kabl i pažljivo otvorite fleksibilni zaštitni poklopac na spojnici.
- U slučaju fiksne instalacije sa ušicama, čvrsto pritisnite zaštitnu kapicu na spojnicu nakon svakog izvlačenja utikača za punjenje kako se kontakti ne bi pokvasili ili zaprljali tokom vožnje (opasnost od struje curenja i problema sa kontaktom).



- Gurnite utikač i spojnicu zajedno dok ne škljocnu na svoje mesto. Dva dela se mogu spojiti samo u pravi položaj; nemojte koristiti silu. Da biste otpustili, pritisnite crvenu oblast utikača i istovremeno pažljivo izvucite utikač.

Povežite punjač



- **Ne uključujte mrežni kabl**

Priprema:

Pre upotrebe, uverite se da:

- su priključci baterije čisti.
- Povucite ručnu kočnicu.
- Stavite punjač na stabilnu i suhu površinu.

- Uverite se da je punjač postavljen u stabilan položaj, čak i ako postoje vibracije, i da se kablovi ne nalaze u pokretnim delovima motora.

1. ⊕ Pozitivan pol



2. Šasija

(⊖ Negativni pol)

1. Sa stezaljkama

- **1. Pričvrstite pozitivnu stezaljku (crvenu) na pozitivni pol ⊕** (za dobro držanje obratite pažnju na stezaljku).
- **2. Povežite negativnu stezaljku (crna) sa šasijom vozila (ili negativnim polom ⊖)** (uverite se da je stezaljka čvrsta).
- Uverite se da punjač ili kablovi ne mogu pasti u motor ili na zemlju.

2. Sa kablom za upaljač za cigare



- Ako se koristi kabl upaljača za cigare, uverite se da je utikač čvrsto postavljen u utičnicu i da kabl labavo visi i da se utikač ne izvlači iz utičnice.

Napomena: Postoje vozila u kojima utičnica za upaljač za cigarete radi samo kada je kontakt uključen. U ovom slučaju, punjenje se mora izvršiti pomoću stezaljki ili ušica.

Savet: Ovo možete testirati jednostavnim testom: Stavite punjač za cigarete za mobilni telefon u utičnicu i povežite mobilni telefon sa njim. Ako lampica za punjenje na telefonu svetli kada je kontakt isključen, utičnica nije uključena i trebalo bi da se može koristiti.

3. Sa ušicama



⚠ UPOZORENJE! Pre povezivanja ušica, raskočite akumulator vozila da biste izbegli kratke spojeve.

- Povežite ušice što je moguće bliže bateriji i osigurajte zavrtnje od nenamernog otpuštanja. Ako ste u nedoumici, konsultujte specijalistu.

Upotreba punjača

- Proverite stajanje stezaljke ili utikača upaljača za cigarete.



Umetnite mrežni kabl

- U zavisnosti od toga da li je priključena baterija od 12 V ili 24 V, LED od 24 V ili 12 V svetli i jedna ili više LED lampica indikatora punjenja svetli ili trepće.
- **Napomena:** Ako svetli samo znak upozorenja ⚠, proverite da li su stezaljke pogrešno spojene (tačno: crvena stezaljka na ⊕ pozitivni pol i crna stezaljka na ⊖ negativni pol).

Izaberite funkciju

- Ako je baterija priključena, željena funkcija se može izabrati uzastopnim pritiskom na taster MODE.
- **12 ili 24 V punjenje:** Nakon pritiska na taster MODE, punjač proverava napon baterije i prikazuje to pomoću LED lampica od 12 V ili 24 V.
- (Standardne automobilske baterije su uglavnom verzije od 12V). Istovremeno, LED indikatori napunjenosti trepere i/ili svetle (25-100%).
- **Značenje indikatora punjenja** (Primer): 25% i 50% svetle, 75% treperi: Baterija je napunjena preko 50 %. Čim 75%-LED svetli, baterija je napunjena više od 75%.

Ako se uređaj vrati u režim pripravnosti ubrzo nakon što je punjenje počelo (🔆svetli), baterija je neispravna ili je potpuno prazna. Za baterije kapaciteta preko 14 Ah (u dobrom stanju). Maks. napon/struja punjenja: 14,4 V / 7 A (za 12-V-baterije) ili 28,8 V / 3,5 A (za 24-V-baterije).

- **Litijum:** Kriva punjenja za LiFePo4 baterije. Maksimalna struja punjenja 14,2 V / 7 A ili 24,4 V / 3,5 A.
- **16 V BOOST:** Pogodno za jako ili potpuno ispražnjene 12 V baterije (SLA), u kojima su se još formirali sulfati. Uključite taster MODE (LED 16 V BOOST treperi). U slučaju jakog pražnjenja/sulfatacije, pokušava se punjenje baterije maksimalno 3 sata sa povećanim naponom od maksimalno 17 V i strujom od 1,5 A (LED svetli neprekidno). Čim baterija ponovo može da se normalno napuni, uređaj se ponovo uključuje i LED treperi. U slučaju duboko ispražnjenih baterija, pokušava se vratiti baterija sa ovim višim naponom. Ova funkcija nije dostupna sa 24V baterijama.

Pulsno punjenje

- Kada je baterija povezana, punjač automatski detektuje njen napon i pokreće pulsno punjenje da bi je sačuvao. Pulsno punjenje se odvija između napona od 4,5 - 16,5 V ($\pm 0,5$ V) za 12 V baterije i između 10,5 i 21 V za 24 V baterije.

Kvarovi

- Punjač otkriva kvarove kao što su kratki spojevi, neispravno priključene stezaljke, glavno punjenje duže od 41 sat, napon baterije manji od 4,5 V za 12 V baterije ili manji od 15 V za baterije od 24 V. U ovim slučajevima, da bi se izbeglo oštećenje, punjač automatski prelazi u stanje pripravnosti (🔆svetli).

Ako polaritet stezaljki nije tačan, dodatno svetli i znak upozorenja ⚠.

Temperaturna zaštita

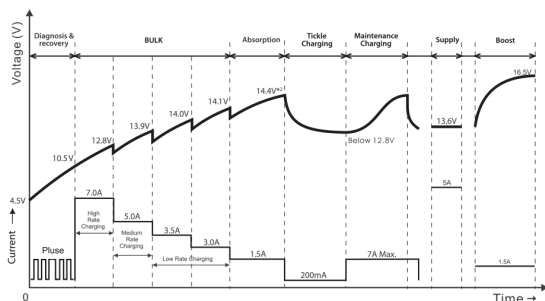
- Ako se punjač previše zagreje tokom procesa punjenja, on automatski smanjuje snagu, da bi se izbegla oštećenja

Tipična glavna vremena punjenja

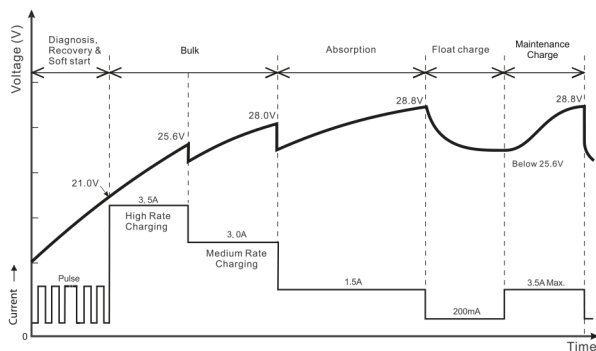
Kapacitet baterije u Ah pribl.	80% punjenja u satima	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Krive punjenja baterije

12 V



24 V



Smetnje



- U slučaju kvarova, neispravnog uređaja ili sumnje na kvar nakon pada, odnesite uređaj na proveru u servis i popravku ako je potrebno.
- ⚠ **OPREZ!** Popravke uređaja sme da obavlja samo servis. Neprofesionalne popravke mogu izazvati opasnosti za korisnika.
- U slučaju nestručnih popravki, ne preuzimamo odgovornost za bilo kakvu štetu. U ovom slučaju takođe ističe zahtev za garanciju.

Nega i čišćenje



Uvek izvucite mrežni utikač pre čišćenja uređaja

⚠ **UPOZORENJE!** Nikada ne uranjajte uređaj u vodu ili druge tečnosti niti ga čistite pod tekućom vodom. Opasnost od kratkog spoja i strujnog udara!



■ Očistite kućište i kabl mekom, blago vlažnom krpom.

Ne dodirujte priključne utičnice i stezaljke baterije i nikada ih ne čistite vlažnom krpom.

⚠ **UPOZORENJE!** Izbegavajte vlaženje prekidača i drugih električnih delova.

PAŽNJA! Ne koristite oštre, grebuće predmete ili nagrizajuće hemikalije.

Skladištenje i održavanje



- Izvucite mrežni utikač

⚠ UPOZORENJE! Nemojte namotavati kablove. Opasnost od loma kabl!

- Čuvajte uređaj na suvom mestu bez prašine koje je nedostupno deci. Preporučujemo da uređaj čuvate u originalnom pakovanju.
- Ako se uređaj ne koristi duže vreme, treba ga zaštititi od prašine, dlačica ili prljavštine.
- Redovno proveravajte da li kabl, mrežni utikač i kućište imaju oštećenja.
- Osim povremenog pregleda funkcije uređaj ne zahteva održavanje.



Odlaganje / Reciklaža

Ovaj proizvod se ne sme odlagati sa drugim kućnim otpadom.



Kao potrošač, dužni ste da vratite svu otpadnu električnu i elektronsku opremu radi pravilnog odlaganja ovog opasnog otpada. Prodavci, proizvođači i uvoznici, s druge strane, dužni su da besplatno odlože korišćenu električnu i elektronsku opremu koju imaju u svom asortimanu. Sakupljanje i reciklaža otpadne električne i elektronske opreme štiti prirodne resurse. Pored toga, zdravlje i životna sredina imaju koristi od reciklaže otpadne električne i elektronske opreme. Dalje Informacije o sabirnim mestima i odlaganju i reciklaži otpadne električne i elektronske opreme možete saznati kod Federalne agencije za životnu sredinu (UBA), kod vaše lokalne kompanije za odlaganje otpada, kod prodavca kod koga ste kupili ovaj uređaj ili kod proizvođača uređaja.



Tehnički podaci

Nominalni napon	220-240 V 50/60 Hz
Potrošnja struje	135 W
Ulazna struja	1,2 A RMS maks.
Prekidački napon	14,4 V ± 0,25, 28,8 V +- 2 %, 14,2 V +- 0,25, 28,4 +-2 %
Struja punjenja	7,0 A ± 10%, 5,0 A ± 10%, 1,5 A ± 0,5 A
Valovitost maks.	150 mV
Povratni napon	< 5 mA (no AC Input)
Tipovi olovnih baterija: Litijum (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Zaštita od vode i prašine	IP65
Raspon temperature	0 – 40 °C
Unutrašnji osigurač	2,5 / 250 V
Smetnje potisnute	Po EU standardu
Dozvola	CE
Garancija	2 godine

Zadržavamo pravo da izvršimo izmene konstrukcije ili dizajna uređaja u interesu tehničkog napretka.

SE Batteriladdare F-Smart 12 / 24 V 7 A

Säkerhetsanvisningar



Läs dessa instruktioner noggrant innan du ansluter din enhet till elnätet och använder den i drift. Instruktionerna innehåller viktiga säkerhets- och driftsinsanvisningar. Lämna endast enheten vidare till tredje part tillsammans med denna bruksanvisning.

⚠ VARNING! Underlåtenhet kan leda till elektriska stötar, brand och/eller skada!

- Behåll alla säkerhets- och andra anvisningar.
- Innan anslutning till elnätet, kontrollera att nätspänning och typ av ström stämmer överens med informationen på enhetens typskylt.

⚠ VARNING! För att skydda mot elektriska stötar, doppa aldrig ner apparat, nätsladd eller stickkontakt i vatten eller någon annan vätska. Risk för kortslutning!

⚠ VAR FÖRSIKTIG! Denna apparat är ingen leksak för barn! Håll barn borta från enheten och övervaka dem.

Dra ut stickkontakten:

- när den inte används,
- vid flytt/transport,
- innan rengöring.
- Dra alltid i stickkontakten, aldrig i sladden.

⚠ OBSERVERA! Använd inte enheten i närheten av explosiva/mycket brandfarliga platser, gas- eller elvärmare, öppen eld eller stearinljus eller andra värmekällor.

- Använd aldrig en defekt enhet eller med defekta kablar, laddare och kontakter.
- Använd inte den defekta enheten och kontrollera den med servicetjänst. Öppna inte enheten!

Observera följande punkter innan användning av den här enheten:

- Använd endast enheten i torra rum.

⚠ VARNING! Enhet, nätkabel/stickkontakt får inte komma i kontakt med vatten eller vätskor. Risk för elstötar! Håll ett avstånd på minst 3 m från simbassänger, badkar, duschar, handfat osv.

- Rör inte enheten med fuktiga/våta händer.
- Använd en stabil, horisontell yta så att enheten inte kan välta på grund av exempelvis vibrationer från en motor.
- Vid skador av något slag, särskilt på kabel, stickkontakt och hölje, som inte längre tillåter säker användning av enheten, måste nätkabel kopplas bort och enheten måste tas ur drift och säkras mot att bli använd igen! Se till att laddkabeln, nätkabeln och stickkontakten inte är skadade. Om den är skadat får enheten inte användas.
- Dra nätsladden så att ingen kan av misstag snubbla över den eller dra i den.
- Se till att nätkabeln inte kläms eller skadas. Undvik att skada nätkabeln på grund av veck och kontakt med vassa kanter.
- Nätuttaget måste vara nära enheten.
- Nätkontakten måste alltid vara lätt åtkomlig.
- Lämna den inte utan tillsyn under drift.



⚠️ VARNING! Placera inte enheten nära öppna fönster. Risk för elektriska stötar (t.ex. om regn kommer in)! Se till att enheten inte kan välta genom öppna fönster eller dörrar; håll ett säkerhetsavstånd på 1 m.

OBSERVERA! Täck inte den här enheten med andra föremål.

- Om du är osäker, fråga en fackman.
- Använd endast originaldelar och tillbehör som rekommenderas av tillverkaren.
- Förvara alltid denna bruksanvisning nära produkten.
- Modifieringar eller ändringar av produkten är förbjudna.
- Genomför reparationer endast av auktoriserad servicetjänst.
- Använd alltid enheten i ett välventilerat utrymme. Använd aldrig enheten i potentiellt explosiva miljöer eller nära brandfarliga områden.

⚠️ VARNING! Det är viktigt att undvika kortslutning och se till att de två klämmorna aldrig vidrör eller kopplas till någon metalldel.

Risk för kortslutning!

- Sänk aldrig ner produkten eller delar därav i vatten eller komma i kontakt med vatten eller andra vätskor. Bränn aldrig produkten eller släng den inte heller i hushållsavfallet. Defekt produkt lämnas till ett insamlingsställe för professionell avfallshantering.
- Se till att du alltid har säkerhetsutrustning i närheten som brandsläckare och vatten för att skölja ögonen.
- Se till att en annan person finns i närheten om nödsituation skulle uppstå.
- Rök inte, använd inte tändare eller tändstickor i närheten av batterier.
- Bär inte syntetiska kläder när du använder produkten eftersom det kan framkalla elektriska gnistor.
- Avlägsna personliga metallföremål nära motorer och batterier.
- Innan du använder produkten, läs först fordonets användarmanual.
- Denna produkt får endast användas för att ladda bilbatterier. Den får under inga omständigheter användas för kommersiella.

⚠️ VAR FÖRSIKTIG! Bly kan vara farligt under graviditet.

- Håll alltid denna enhet i avstängt läge när den inte används.
- Om denna produkt har tappats eller skadats, eller om vätska läcker ut, ska den omedelbart kontrolleras av servicetjänst.
- Efter varje användning, sätt tillbaka klämmorna på ett korrekt sätt i fästena på enheten.
- Placera inte klämmor nära bränsleledningar.

⚠️ VAR FÖRSIKTIG! Syra och batterigaser är farliga. Vidrör aldrig eller andas in!

- Rörliga delar kan orsaka skador.

⚠️ VAR FÖRSIKTIG! Starta eller ladda aldrig ett fruset batteri.

Detta är mycket farligt!

- Kontrollera alltid fordonets batterispänning innan du startar.
- Vänligen återvinn den här enheten och förpackningen på korrekt sätt.
- Förvara alltid enheten i rumstemperatur (15-25 °C).
- Lämna aldrig enheten under en längre tid i regn, kyla eller i varma temperaturer.

Förvara denna bruksanvisning på ett säkert ställe och lämna vidare till efterföljande användare vid behov.

Denna bruksanvisning kan inte täcka alla tänkbara tillämpningar. För ytterligare information eller vid problem som inte behandlas i denna bruksanvisning eller inte behandlas tillräckligt detaljerat, vänligen kontakta informationen. (telefonnummer på baksidan av denna manual).

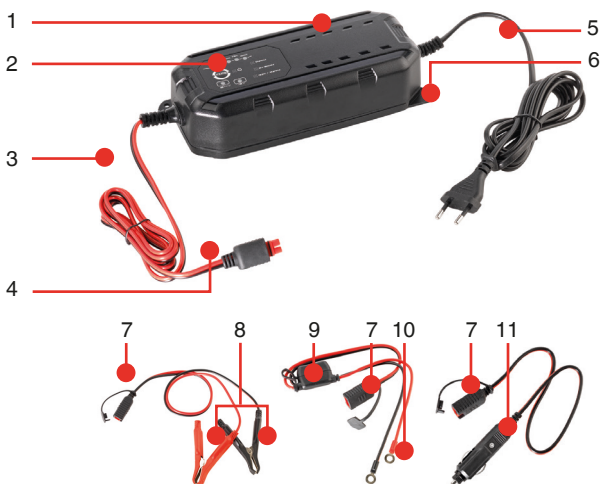
Uppackning

- Ta ut enheten ur förpackningen.
 - Efter uppackning, kontrollera att alla delar finns levererade (se bild på nästa sida).
- ⚠ VARNING!** Förstör alla plastpåsar, eftersom dessa kan bli farliga leksaker för barn!
Risk för kvävning!

Tips:

- Behåll förpackningen för senare transport (t.ex. för flyttningar, service osv.).

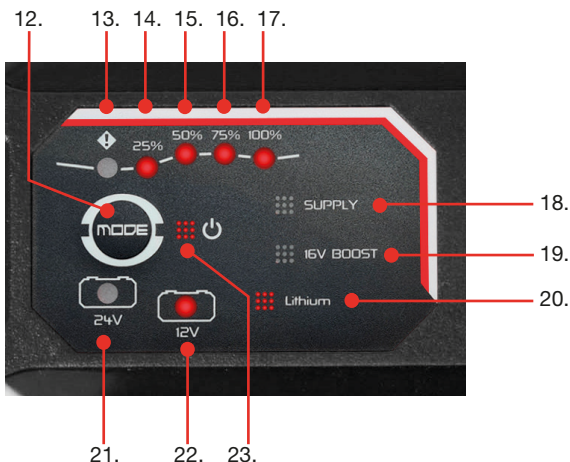
Översikt över enheter och kontroller



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Laddare | 7. Koppling med skyddskåpa |
| 2. Kontroll-/displaypanel | 8. Batteriklämmor |
| 3. Laddningskabel | 9. Säkringshållare med säkring 10 A |
| 4. Kontakt | 10. Ögla (innerdiameter 7 mm) |
| 5. Nätkabel/stickkontakt | 11. Tändare |
| 6. Monteringshål | |

⚠ VARNING! Anslut korrekt. Risk för kortslutning!

Anslut – «**röd**» ⊕ på batteriets plusspol
– «**svart**» på fordonets chassi eller
anslut på batteriets ⊖ minuspol



- | | |
|---|--|
| 12. MODE: Funktionsknapp | 18. SUPPLY: Matning |
| 13. Varningsindikator för omvänd polaritet | 19. 16 V BOOST: Återvinningsladdning med 16,5 V och 1,5 A |
| 14. 25 %: * (blinkar) laddar
• (lyser) 25 % laddat | 20. Litium: laddningsspänning/ström:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A |
| 15. 50 %: * laddar
• • 50 % laddat | 21. 24 V: 24 V -batteri anslutet |
| 16. 75 %: * laddar
• • • 75 % laddat | 22. 12 V: 12 V -batteri anslutet |
| 17. 100 %: * laddar
• • • • 100 % laddat | 23. ⏻ : Standby |

Idrifttagning

Före första idrifttagning



WARNING! Observera att felaktig hantering av el kan vara dödlig. Läs därför säkerhetsanvisningarna från sidan 2 och följande säkerhetsåtgärder:

- Bär alltid följande säkerhetsutrustning: Skyddsglasögon, handskar, hörselskydd och skyddskläder.
- Använd endast enheten i torra rum och under uppsikt.

⚠ WARNING! Flytta inte enheten under drift och se till att den står stabilt, så att enheten inte kan falla in i motorrummet. Risk för kortslutning!

⚠ WARNING! Se till att batteriklämmorna sitter stadigt och inte kan hoppa av batteriet på grund av vibrationer. Risk för kortslutning!

- Enheten får inte användas av barn.

⚠ VAR FÖRSIKTIG! Se till att ingen kan snubbla över kablarna.

Användningsändamål



Med denna laddare kan vanliga SLA (Sealed Lead Acid), bil-, LiFePo4- och motorcykelbatterier laddas. Enheten är lämplig för WET-, GEL-, AGM- och LiFePo4-batterier med en kapacitet på 14-225 Ah (12 V) eller 110 Ah (24 V). Det kan användas uteslutande för blybatterier och litium och inte för vanliga batterier eller uppladdningsbara batterier (risk för brand och explosion)! 10-stegs laddningsenheten gör det också möjligt att ladda upp helt urladdade batterier så fullständigt som möjligt. Laddaren är skyddad mot kortslutning och omvänd polaritet samt skyddad mot damm och vatten enligt IP65. Det förhindrar också gnistor vid anslutning av batteriklämmorna.

Förbered laddaren

- Placera laddaren utanför motorrummet på en icke-varm, stabil, torr, halkfri yta (beakta säkerhetsanvisningarna),
- Anslut **inte** nätsladden,



Tre adapterkablar finns tillgängliga för laddning:



- **Batteriklämmor:** rekommenderas för enstaka laddningar,



- **Cigarrtändarkabel,** rekommenderas för tillfälliga laddningar med batterier som sitter svårtillgängligt åt,



- **Öglor** som sitter ordentligt anslutna till bilens elektriska krets. Rekommenderas för regelbundna laddningar, t.ex. med veteranbilar / andra bilar som står stilla länge och vars batterier skadas om de inte laddas,
- Välj önskad adapterkabel och öppna försiktigt den flexibla skyddskåpan på kopplingen.



- Vid permanent installation med öglor, tryck fast skyddskåpan ordentligt på kopplingen efter varje urkoppling av laddningskontakten, så att kontaktarna under körning inte blir blöta eller smutsiga (risk för läckström och kontaktsvårigheter).
- Tryck ihop kontakten och uttaget, tills de snäpper på plats. De två delarna kan endast sättas ihop i rätt position; använd inte våld. För att lossa, tryck på det röda området på kontakten och dra samtidigt försiktigt ut kontakten.

Anslut laddaren



- Anslut **inte** nätsladden.

Förberedelse:

Innan användning, kontrollera att:

- Batterianslutningarna är rena.
- Dra åt handbromsen.
- Placera laddaren på en stabil och torr yta.
- Se till att laddaren är placerad i ett stabilt läge, även vid vibrationer, och att kablarna inte sitter i rörliga delar av motorn.

1. ⊕ Pluspol



2. Chassi (⊖ minuspol)

1. Med klämmor

- **1. Kläm fast positiv klämma (röd) på plusspolen ⊕** (se till att klämman sitter stadigt).
- **2. Kläm fast negativ klämma (svart) till fordonets chassi** (eller minuspol ⊖) (se till att klämman sitter ordentligt).
- Se till att laddaren eller sladdarna inte kan falla ner i motorn eller på marken.

2. Med kabel för cigarrtändare



- Om cigarrtändarkabel används, se till att stickkontakten sitter ordentligt i uttaget och att kabeln hänger löst, och inte drar ut kontakten ur uttaget.

Anmärkning: Det finns fordon där cigarrtändaruttaget endast fungerar när tändningen är påslagen. I sådant fall måste laddningen göras med hjälp av klämmor eller öglor.

Tips: Detta kan du enkelt testa såhär: Sätt i en mobiladdare i cigarrtändaruttaget och anslut mobiltelefonen till den. Om telefonens laddningslampa lyser när tändningen är av är uttaget inte växlat och ska kunna användas.

3. Med öglor



⚠ VARNING! Innan du ansluter öglorna, koppla bort fordonets batteri för att undvika kortslutning.


- Anslut öglorna så nära batteriet som möjligt och säkra, skruvarna mot att oavsiktligt lossa. Kontakta en fackman om du är osäker.

Använd laddaren

- Kontrollera passformen på klämmorna eller cigarrtändarkontakten.



Anslut nätsladden

- Beroende på om ett 12V eller 24V batteri är anslutet, kommer lysdioden för 24V eller 12V att tändas samt en eller flera laddningsindikatorer kommer att tändas eller blinka.
- **Anmärkning:** Om bara varningsskylten  tänds, kontrollera om batteriklämmorna sitter felaktigt anslutna (korrekt: röd batteriklämma på ⊕ plusspol och svart batteriklämma på ⊖ minuspol).

Välj funktion

- Om batteriet är anslutet kan önskad funktion väljas genom att upprepade gånger trycka på MODE-knappen.
- **12 eller 24 V laddning:** Efter att ha tryckt på MODE-knappen kontrollerar laddaren batterispänningen, och visar den med lysdioden 12 V eller 24 V. (standardbilbatterier är oftast i 12 V-utförande). Samtidigt blinkar och/eller lyser lysdioder på laddningsindikatorer (25–100 %).
- **Betydelsen av laddningsindikatorn** (exempel): 25 % och 50 % lyser, 75 % blinkar: Batteriet är över 50 % laddat. Så fort 75 % lysdioden lyser är batteriet över 75 % laddat. Om enheten växlar tillbaka till standbyläge kort efter att laddningen har startat (☺ lyser), är batteriet defekt eller djupt urladdat. För batterikapaciteter över 14 Ah (i gott skick). Max laddningsspänning/ström: 14,4 V / 7 A (med 12 V-batterier) eller 28,8 V / 3,5 A (med 24 V-batterier).

- **Litium:** laddningskurva för LiFePo4-batterier. Max laddningsström 14,2 V / 7 A eller 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Avsett för svårt eller djupt urladdade 12 V-batterier (SLA), i vilka sulfater redan har bildats. Slå på med MODEknappen (ljusdioden 16 V BOOST blinkar). Vid svår urladdning/sulfatering görs ett försök till, att ladda batteriet i max 3 timmar med ökad spänning på max 17 V och en ström på 1,5 A (ljusdioden lyser kontinuerligt). Så snart batteriet kan laddas normalt igen, växlar enheten över igen och ljusdioden blinkar. Vid djupt urladdade batterier görs ett försök att återställa batteriet med denna högre spänning. Denna funktion är inte tillgänglig med 24 V-batterier.

Pulsaddning

- När ett batteri är anslutet känner laddaren automatiskt av dess spänning och startar pulsaddning för att spara det. Pulsaddning sker mellan spänningar på 4,5–16,5 V (\pm 0,5 V) för 12 V-batterier och mellan 10,5 och 21 V för 24 V-batterier.

Funktionsfel

Laddaren upptäcker funktionsfel som kortslutningar, felaktigt anslutna klämmor, huvudladdning över 41 timmar, batterispänning lägre än 4,5 V för 12 V-batterier eller lägre än 15 V för 24 V-batterier. För att undvika skador växlar laddaren automatiskt till Standby i dessa fall (☹ tänds).

Om polariteten på polerna är felaktig lyser även varningsskylten .

Temperaturskydd

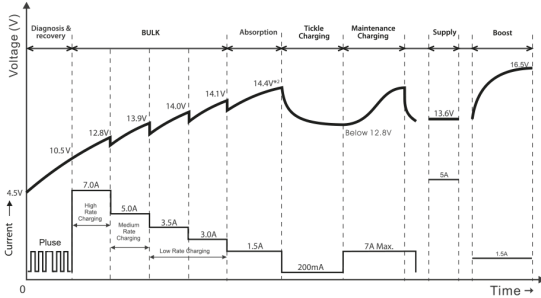
- Om laddaren blir för varm under uppladdningen minskar den automatiskt strömmen för att förhindra skador.

Typiska huvudlasttider

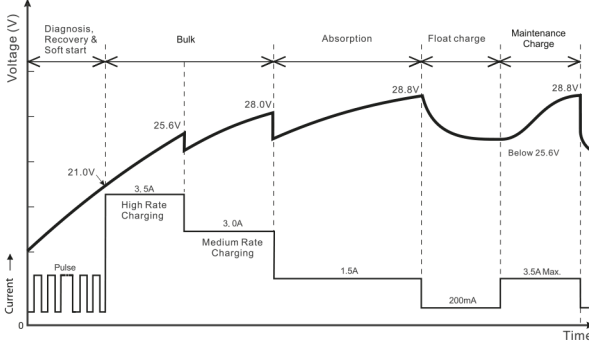
Batterikapacitet i Ah ca.	80 % laddning i timmar	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Batteriladdningskurvor

12 V



24 V



Fel



- Vid fel, defekt enhet eller misstänkt defekt efter fall/tapp, ska enheten kontrolleras av servicetjänst och repareras vid behov.

⚠ VAR FÖRSIKTIG! Reparationer på enheten får endast utföras av servicetjänst. Reparationer av icke-fackman kan leda till fara för användaren.



- Vid reparation utförda av icke-fackman, tas inget ansvar för eventuella skador. I sådant fall upphör även garantianspråket.

Skötsel och städning



Dra alltid ur nätkontakten innan rengöring av enheten

⚠ WARNING! Sänk aldrig ner enheten i vatten eller andra vätskor och rengör den aldrig under rinnande vatten. Risk för kortslutning och elektriska stötar!



- Rengör höljet och kabeln med en mjuk, lätt fuktad trasa. Rör inte vid anslutningsuttagen och batteripolerna och utför aldrig våtrengöring.

⚠ WARNING! Undvik att blöta ner knappar och andra elektriska delar.

OBSERVERA! Använd inte vassa, repande föremål eller frätande kemikalier.



Förvaring och underhåll

- Koppla ur stickkontakten

⚠ VARNING! Veckla inte ihop kabeln. Risk för kabelbrott!

- Förvara enheten på en torr, dammfri plats som är oåtkomlig för barn. Vi rekommenderar att du förvarar enheten i sin originalförpackning.
- Om enheten inte ska användas under en längre tid bör den skyddas från damm, ludd eller smuts.
- Kontrollera regelbundet kabeln, nätkontakten och höljet för skador.
- Förutom regelbundna funktionskontroller kräver enheten inget underhåll.



Avfallshantering / Återvinning

Denna produkt får inte slängas med ditt övriga hushållsavfall. Som konsument är du skyldig att återlämna all elektrisk och elektronisk utrustning för korrekt omhändertagande av detta farliga avfall. Återförsäljare, tillverkare och importörer är skyldiga att kostnadsfritt ta tillbaka begagnad elektrisk och elektronisk utrustning som de har i sitt sortiment. Insamling och återvinning av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning skyddar våra naturresurser. Dessutom skyddas hälsa och miljö genom återvinning av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning. För mer information om insamlingsplatser, kassering och återvinning av uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning, kontakta din lokala miljömyndighet, ditt lokala avfallshanteringsföretag, återförsäljaren där du köpte enheten eller tillverkaren.



Tekniska data

Nominell spänning	220-240 V 50/60 Hz
Energiförbrukning	135 W
Ingångsström	1,2 A RMS max.
Omkopplingspänning	14,4 V ± 0,25, 28,8 V +- 2 %, 14,2 V +- 0,25, 28,4 +-2 %
Laddningsström	7,0 A ± 10 %, 5,0 A ± 10 %, 1,5 A ± 0,5 A
Krusning max.	150 mV
Omvänd spänning	< 5 mA (no AC Input)
Batterityper bly-syra:	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah
Litium (LiFePo4):	12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Skydd mot vatten och damm	IP65
Temperaturvariation	0 – 40 °C
Intern säkring	2,5 / 250 V
Undertryckt	Enl. EU-norm
Godkännande	CE
Garanti	2 år

Vi förbehåller oss rätten att göra design- eller konstruktionsändringar på enheten för tekniska framsteg.

Varnostni napotki



Prosimo vas, da pozorno preberete te napotke, preden priključite napravo v elektriko in jo začnete uporabljati. Napotki vsebujejo pomembna varnostna in upravljavska navodila. Napravo dajte tretji osebi samo skupaj z navodili za uporabo.

⚠ OPOZORILO! Pri neupoštevanju navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara ali drugih poškodb!

- Prosimo, da shranite vse varnostne in druge napotke.
- Pred priključitvijo v električno omrežje se prepričajte, da napetost in vrsta toka ustrežata navedbam na tipski oznaki naprave.

⚠ OPOZORILO! Nikoli ne dajajte naprave, kabla ali vtikača v vodo ali druge tekočine, da preprečite električne udare. Nevarnost kratkega stika!

⚠ PREVIDNO! Ta naprava ni igrača za otroke! Pazite, da se otroci ne bodo približali napravi in jih imejte vedno pod nadzorom.

Električni vtikač odstranite:

- če ga ne uporabljate,
- če ga prestavljate ali premikate,
- pred čiščenjem.
- Vedno povlecite za vtikač, nikoli za kabel.



POZOR! Naprava se ne sme nahajata v bližini eksplozivnih/lahko vnetljivih mest, plinskih ali električnih grelnikov, odprtih ognjev, sveč ali drugih virov vročine.

- Naprave nikoli ne uporabljajte, če je okvarjena ali če imate okvarjene kable, polnilce ali vtikače. Okvarjene naprave ne uporabljajte, temveč jo dajte pregledati na servisu. Naprave ne odpirajte!

Preden boste napravo uporabljali, je potrebno upoštevati naslednje točke:

- Napravo uporabljajte samo na suhem.

⚠ OPOZORILO! Naprava, kabel in vtikač ne smejo priti v stik z vodo ali drugimi tekočinami. Nevarnost električnega udara! Držite se minimalne razdalje 3 m od bazenov, kopalnih kadi, tušev, umivalnikov ipd.

- Naprave se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi rokami.
- Uporabite stabilne, vodoravne površine za postavitve naprave, da se le-ta ne more prevrniti zaradi tresljajev, ki jih povzročata npr. motor.
- Pri poškodbah, zlasti na kablu, vtikaču ali ohišju, ki ne omogočajo več brezhibne uporabe naprave, se mora nemudoma prekiniti električni tok v napeljavi, odstraniti napravo in zavarovati pred ponovno uporabo! Pazite, da ne pride do poškodbe polnilnega kabla, omrežnega kabla in vtikača. Naprava se v primeru poškodb več ne sme uporabljati.

- Premestite omrežni kabel tako, da ne obstaja nevarnost padca čezenj ali nenamerne vlečenja.
- Pazite na to, da se omrežni kabel ne poškoduje. Preprečite poškodbe omrežnega kabla zaradi zvijanja in stika s tesnimi robovi.
- Električna vtičnica mora biti v bližini naprave.
- Električni vtikač mora biti lahko dostopen.
- Naprave med delovanjem ne puščajte nenadzorovane.

⚠ OPOZORILO! Naprave ne odlagajte v bližino odprtih oken. Nevarnost električnega udara (npr. zaradi vdora dežja)! Potrebno je paziti, da odpirajoča se okna ali vrata ne prevrnejo naprave, zato mora ves čas biti varnostna razdalja 1 m.

POZOR! Naprava se ne sme prekrivati z drugimi predmeti.

- V primeru dvomov se je potrebno obrniti na strokovnjaka.
- Uporabljati se morajo samo originalni deli in pripomočki, ki jih priporoča proizvajalec.
- Shraniti navodila za uporabo v bližini izdelka.
- Spremembe ali modifikacije izdelka so prepovedane.
- Popravila naj izvaja samo pooblaščen servis.
- Napravo uporabljajte vedno v dobro zračenem prostoru. Naprava se nikoli ne sme uporabljati na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije ali vnetja.

⚠ OPOZORILO! Preprečiti je potrebno kratke stike in paziti, da se oboje klešče med sabo ne dotikajo ter da niso hkrati povezane s katerim koli kovinskim delom. Nevarnost kratkega stika!

- Izdelek ali njegovi deli nikoli ne smejo priti v stik z vodo ali drugo tekočino, hkrati tja ne smejo biti dani. Izdelek se ne sme odstranjevati v domačem odpadku, ne sme se ga kuriti. Okvarjena naprava se mora odložiti na zbirnem mestu za primerno odstranjevanje.
- V bližini mora biti vedno zaščitna oprema, kot so gasilni aparati, voda za spiranje oči.
- Potrebno se je prepričati, da je v skrajnem primeru na mestu uporabe prisotna še druga oseba.
- Kajenje v bližini akumulatorja ni dovoljeno, prav tako v bližini ne smejo biti vžigalice ali vžigalice.
- Pri uporabi izdelka je prepovedano nošenje sintetičnih oblačil, saj lahko to povzroči električne iskre.
- V bližini motorjev in akumulatorjev je potrebno odstraniti kovinske osebne predmete.
- Pred uporabo izdelka je potrebno prebrati navodila za uporabo vozila.
- Ta izdelek se lahko uporablja samo za polnjenje avtomobilskih akumulatorjev. V nobenem primeru se ne sme uporabljati za običajne akumulatorje.

⚠ PREVIDNO! Svinec je lahko nevaren za nosečnice.

- Naprava naj bo ves čas v stanju odklopa, če se ne uporablja.
- Če je izdelek padel na tla in je poškodovan ali celo izteka tekočina, naj ga takoj pregledajo na pooblaščenem servisu.
- Pritrdite sponke po vsaki uporabi ponovno pravilno nazaj na držala.
- Sponke ne smejo priti v bližino cevi za gorivo.

⚠ PREVIDNO! Kisline in plini akumulatorjev so nevarni. Ne sme priti do dotikanja ali vdihavanja!

- Premični deli lahko povzročijo poškodbe.

 **PREVIDNO!** Nikoli se ne sme zaganjati ali polniti zmrznjenega akumulatorja.

To je zelo nevarno!


- Pred zagonom se mora preveriti napetost akumulatorja vozila.
- Prosimo za pravilno recikliranje te naprave in embalaže.
- Naprava mora biti vedno skladiščena pri sobni temperaturi (15-25 °C).
- Naprava nikoli ne sme ostati za dlje časa na dežju, na mrazu ali pri toplih temperaturah.

Navodila za uporabo je potrebno skrbno shraniti in jih posredovati naprej morebitnemu nadaljnjemu uporabniku.

Ta navodila za uporabo ne morejo pokriti vseh možnih scenarijev. Za vse dodatne informacije ali v primeru težav, ki v teh navodilih niso zajete ali niso zajete v celoti, se je potrebno obrniti na informacije. (Telefonska številka je na zadnji strani teh navodil).

Razpakiranje

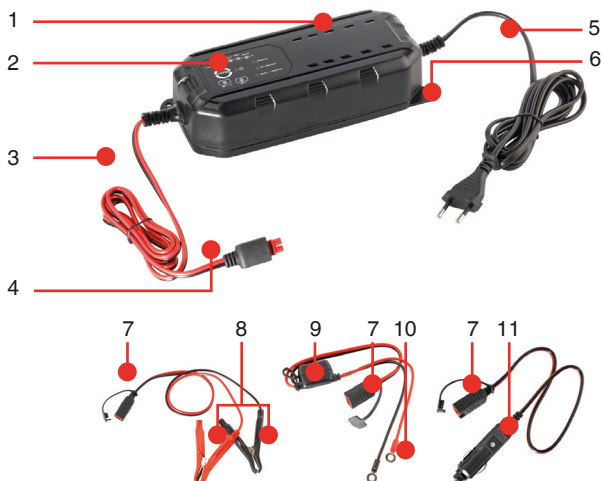
- Napravo odstraniti iz embalaže.
- Po razpakiranju je potrebno preveriti, če so prisotni vsi deli (slika na naslednji strani).

 **OPOZORILO!** Vse plastične vrečke se morajo pravilno odstraniti, da se otroci z njimi ne bi igrali! Nevarnost zadušitve!

Namig:

- Embalaža naj se shrani za morebitne poznejše premike (npr. za selitve, servis itd.).

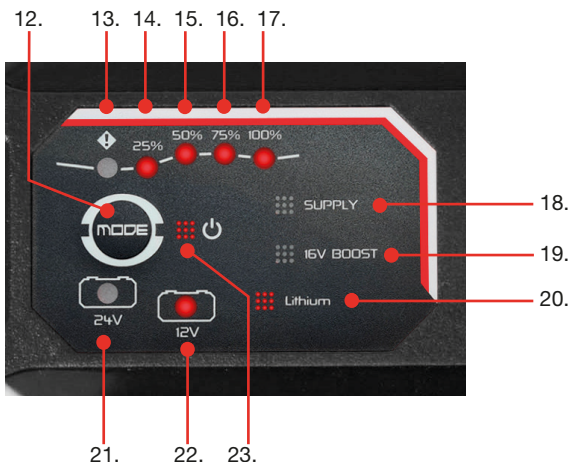
Pregled delov naprave in upravljanja



- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Polnilec | 7. Sklopka z zaščitno kapico |
| 2. Področje za upravljanje in prikaz | 8. Akumulatorske klešče |
| 3. Polnilni kabel | 9. Držalo varovalke z varovalko 10 A |
| 4. Vtikač | 10. Očesa (notranji premer 7 mm) |
| 5. Električni kabel/vtikač | 11. Vžigalnik za cigarete |
| 6. Pritrdilna očesa | |

⚠ OPOZORILO! Potrebno je pravilno priključiti. Nevarnost kratkega stika!

- «rdečo» priključiti na \oplus pozitivni pol akumulatorja
- «črno» priključiti na šasijo vozila ali \ominus negativni pol akumulatorja



- | | |
|--|---|
| <p>12. NAČIN: Funkcijska tipka</p> <p>13. Opozorilni prikaz pri zamenjavi polov</p> <p>14. 25 %: * (utripa) polni
• (sveti) 25 % napolnjeno</p> <p>15. 50 %: * polni
• • 50 % napolnjeno</p> <p>16. 75 %: * polni
• • • 75 % napolnjeno</p> <p>17. 100 %: * polni
• • • • 100 % napolnjeno</p> | <p>18. NAPAJANJE: Napajanje</p> <p>19. 16 V BOOST: Ponovitveno polnjenje z 16,5 in 1,5 A</p> <p>20. Litij: polnilna napetost/tok:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A</p> <p>21. 24 V: Priključen 24 V-akumulator</p> <p>22. 12 V: Priključen 12 V-akumulator</p> <p>23. ⏻ : Stanje pripravljenosti</p> |
|--|---|

Zagon

Pred prvim zagonom



OPOZORILO! Upoštevati je potrebno, da lahko nepravilno rokovanje z električnim tokom povzroči smrt. Zato je potrebno prebrati varnostne napotke od strani 2 naprej in nadaljnje varnostne ukrepe:

- Vedno je potrebno nositi varnostno opremo, ki naj sestoji iz: zaščitnih očal, rokavic, zaščitne za ušesa in zaščitne obleke.
- Naprava naj se uporablja le v suhih prostorih in pod nadzorom.
- ⚠ **OPOZORILO!** Naprava mora biti med delovanjem ves čas stabilna, da ne more pasti in prostor motorja. Nevarnost kratkega stika!
- ⚠ **OPOZORILO!** Potrebno je paziti, da so akumulatorske klešče dobro pritrjene in da ne morejo odskočiti z akumulatorja zaradi tresljajev. Nevarnost kratkega stika!
- Otroci ne smejo uporabljati naprave.

⚠ PREVIDNO! Potrebno je paziti, da se nihče ne more spotakniti ob kabel.

Namen uporabe



S tem polnilnikom je mogoče polniti običajne baterije SLA (Sealed Lead Acid), avtomobilske, LiFePo4 in motoristične baterije. Naprava je primerna za WET, GEL, AGM in LiFePo4 baterije s kapaciteto 14-225 Ah (12 V) ali 110 Ah (24 V). Lahko uporabljate izključno za svinčeno-kislinske in litijeve baterije in ne za običajne baterije ali baterije za ponovno polnjenje (nevarnost požara in eksplozije)! 10-stopenjsko polnjenje omogoča hitro polnjenje tudi povsem izpraznjenih akumulatorjev. Polnilec je zaščiten pred prenapetostjo in kratkim stikom ter proti vplivom prahu in vode po IP65. Preprečuje prav tako iskre pri priključevanju akumulatorskih klešč.

Priprava polnilca

- Polnilec je potrebno postaviti na stabilno, suho, protidrsno podlago z nevtralno temperaturo zunaj prostora motorja (pri tem upoštevati varnostne napotke).



- Električni kabel **ne** sme biti priključen.

Za polnjenje so na voljo trije adaptacijski kabli:



- **Akumulatorske klešče:** priporočeno za občasno polnjenje.



- **Kabel za vžigalnik za cigarete,** priporočeno za občasno polnjenje, pri slabo dostopnih akumulatorjih.



- **Očesa** se povežejo s tokokrogom vozila. Priporočeno za redno polnjenje, npr. pri starodobnikih, rabljenih vozilih, ki stojijo dlje časa in katerih akumulatorji se brez polnjenja lahko okvarijo.
- Izbrati zelen adaptacijski kabel in previdno odpreti prilagodljivo zaščitno kapico pri sklopki.



- Pri čvrsti namestitvi je potrebno z očesi in zaščitno kapico po vsakem odklopu polnilnega vtikača pritisniti na sklopko, da se stiki med vožnjo ne umažejo ali namočijo (nevarnost nekontroliranega toka ali težav s stikom).
- Vtikač in sklopko je potrebno potisniti enega v drugo, da se zaskočita. Oba dela se lahko povežeta le v pravilnem položaju, zato se ne sme uporabljati sila. Za prekinitev povezave je potrebno pritisniti na rdečo površino vtikača in istočasno vtikač počasi potegniti stran.

Priključitev polnilca



- Električni kabel **ne** sme biti priključen.

Priprava:

Pred uporabo je potrebno preveriti, da:

- so priključki akumulatorja čisti,

- je ročna zavora zategnjena,
- se polnilec nahaja na stabilni in suhi podlagi.
- Potrebno je paziti, da je polnilec stabilno postavljen tudi v primeru tresljajev in da se kabli ne nahajajo v premičnih delih motorja.

1. ⊕ Pozitivni pol



2. Šasija
(⊖ Negativni pol)

1. S kleščami

- **1. Pozitivne klešče (rdeče) priključiti na ⊕ pozitivni pol** (paziti na dobro držanje klešč).
- **2. Negativne klešče (črne) povezati s šasijo vozila** (ali z negativnim polom ⊖) (paziti na dobro držanje klešč).
- Potrebno se je prepričati, da polnilec ali kabel ne prideta v stik z motorjem ter da ne moreta pasti na tla.



2. S kablom vžigalnika za cigarete

- Če se uporabi kabel vžigalnika za cigarete, je potrebno paziti na to, da je vtičač dobro vtaknjen v vtičnico in da kabel ohlapno visi navzdol ter ne vleče vtičača iz vtičnice.

Napotek: Obstajajo vozila, pri katerih je vtičnica vžigalnika za cigarete v delovanju samo, če je vozilo vžgano. V tem primeru se mora polnjenje izvesti preko klešč ali ušes.

Namig: To se da preveriti s preprostim testom: Vtaknite polnilec za mobilni telefon v vtičnico vžigalnika za cigarete in priključite mobilni telefon.

Če kazalnik polnjenja telefona pri ugasnjenem vozilu sveti, vtičnica ni vžgana in se lahko uporabi.

3. Z očesi

⚠ OPOZORILO! Pred priključitvijo očes se mora akumulator vozila sneti, da se preprečijo kratki stiki.

- Očesa se morajo priključiti čim bližje akumulatorju in zavarovati vijake pred nenadzorovanim sproščanjem. V primeru dvomov je potrebno za pomoč prositi strokovnjaka.



Uporaba polnilca

- Pregled nameščenosti klešč ali vtičača vžigalnika za cigarete.



Priklop električnega kabla

- Odvisno od tega, ali je priključen 12-V- ali 24-V-akumulator, zasveti lučka LED 24 V ali 12 V ter ena ali več lučk LED na prikazu polnjenja sveti ali utripa.
- **Napotek:** Če se zasveti samo opozorilni signal ⚠, je potrebno preveriti, če so klešče napačno priključene (pravilno: rdeče klešče na ⊕ pozitivnem polu in črne klešče ⊖ negativnem polu).

Izbira funkcije

- Z večkratnim pritiskom tipke MODE, se lahko pri priključenem akumulatorju izbere zelena funkcija.
- **Polnjenje 12- ali 24-V:** Po uporabi tipke MODE preveri polnilna naprava napetost akumulatorja in prikaže to z lučko LED 12-V- ali 24-V.

- (Standardni avtomobilski akumulatorji so večinoma zasnovani z 12-V). Istočasno utripajo ali svetijo lučke LED kazalnika polnjenja (25-100 %).
- **Pomen kazalnika polnjenja** (primer): 25 % in 50 % svetila, 75 % utripa: Akumulator je napolnjen na čez 50 %. Takoj ko zasveti 75 %-LED, je akumulator napolnjen na čez 75 %. Če se naprava kmalu po začetku polnjenja prestavi nazaj v stanje pripravljenosti (☹️ sveti), je akumulator okvarjen ali preveč prazen. Za zmogljivosti akumulatorjev nad 14 Ah (v dobrem stanju). Največja napetost/moč polnjenja: 14,4 V / 7 A (za 12-V-akumulatorje) ali 28,8 V / 3,5 A (za 24-V-akumulatorje).
- **Litij:** krivulja polnjenja za LiFePo4 baterije. Največji polnilni tok 14,2 V / 7 A ali 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Primerno za zelo izpraznjene 12-V-akumulatorje tipa SLA, pri katerih so se že oblikovali sulfati. Vkljopi s tipko MODE (utripa LED 16 V BOOST). Pri izraziti izpraznitvi/sulfatizaciji se izvede poskus, da se akumulator v obdobju 3 ur napolni s povečano napetostjo največ 17 V in tokom 1,5 A (lučka LED sveti stalno). Takoj, ko se lahko akumulator ponovno normalno polni, naprava ponovno preklopi in lučka LED utripa. Pri zelo izpraznjenih akumulatorjih, se s to povečano napetostjo ponovno poskusi vzpostaviti stanje akumulatorja. Ta funkcija za 24-V-akumulatorje ni na voljo.

Impulzno polnjenje

- Polnilec prepozna pri priključku akumulatorja samodejno njegovo napetost in začne z impulznim polnjenjem, da ga reši. Impulzno polnjenje se zgodi pri napetostih med 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) za 12-V-akumulatorje ter med 10,5 in 21 V za 24-V-akumulatorje.

Napake

- Polnilec prepozna napake, kot so kratki stik, napačno priključene klešče, glavno polnjenje čez 41 ur, napetost akumulatorja pod 4,5 V za 12-V-akumulatorje ali pod 15 V za 24-V-akumulatorje. Da se prepreči škoda, v teh primerih naprava samodejno preklopi v stanje pripravljenosti (☹️ se zasveti). Pri napačni namestitvi klešč, dodatno zasveti ⚠️ opozorilo.

Temperaturna zaščita

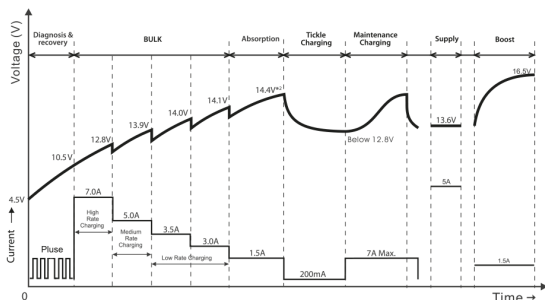
- Če se naprava med polnjenjem preveč segreje, se samodejno zmanjša moč delovanja, da se prepreči morebitna škoda.

Običajni časi polnjenja

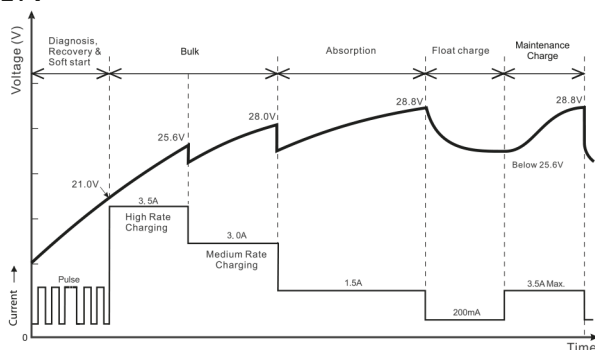
Moč akumulatorja v Ah ca.	80 % napolnjenost v urah	
	12 V	24 V
14	2.5	4.9
60	7.5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Polnilne krivulje

12 V



24 V



Motnje



- V primeru motenj, če je naprava okvarjena ali če obstaja sum na okvaro, zlasti po morebitnem padcu, naj napravo pregledajo in po potrebi popravijo na pooblaščenem servisu

⚠ PREVIDNO! Popravila na napravi lahko izvaja samo pooblaščen servis. Z nepooblaščenimi popravili lahko pride do tveganj za uporabnika.



- V primeru nepooblaščenih popravil se ne prevzema odgovornost za morebitno škodo. V tem primeru garancija ne velja.

Nega in čiščenje



Pred vsakim čiščenjem je potrebno odstraniti električni vtič.

⚠ OPOZORILO! Naprava se ne sme čistiti v vodi ali drugih tekočinah ali pod tekočo vodo. Nevarnost kratkega stika in električnega udara!



- Ohišje in kabel je potrebno očistiti z mehko, rahlo vlažno krpo. Priključne doze se pri tem ne smejo dotikati oz. se jih čistiti z vlažnimi predmeti.

⚠ OPOZORILO! Preprečite vlago na kontaktnih površinah in drugih električnih delih.

POZOR! Ne smejo se uporabljati ostri, praskajoči predmeti ali jedke kemikalija.

Skladiščenje in vzdrževanje



- Povlecite električni vtikač.



OPOZORILO! Kabel se ne sme motati. Nevarnost poškodb kabla!

- Naprava naj se skladišči samo v suhih, ne prašnatih in za otroke nedostopnih mestih. Priporočamo skladiščenje naprave v originalni embalaži.
- Naprava naj bo v primeru daljše neuporabe zavarovana pred prahom, umazanijo in nečistočo.
- Naprava naj bo vedno pregledana na morebitne poškodbe, prav tako električni vtikač in ohišje.
- Razen občasnega pregleda funkcij, naprava ne potrebuje vzdrževanja



Odstranjevanje/reciklaža



Ta izdelek se ne sme odstranjevati kot gospodinjiski odpadek. Kot potrošnik ste zavezani k temu, da se električni in elektronski odpadni material odloži na primeren način, kakor je predpisano za te nevarne izdelke. Prodajalci, dobavitelji in uvozniki pa so prav tako zavezani, da odslužene elektronske in električne naprave, ki jih vodijo v svoji zalogi, brezplačno prevzamejo nazaj in jih odstranijo. Zbiranje in ponovna uporaba električnih in elektronskih naprav ohranja naravne vire. Prav tako se z recikliranjem električnih in elektronskih naprav varujeta zdravje in okolje. Nadaljnje informacije o zbirnih točkah, odstranjevanju in ponovni uporabi električnih in elektronskih naprav lahko dobite pri pristojnem organu, vašem lokalnem komunalnem podjetju, prodajalcu, pri katerem ste napravo kupili ali pri proizvajalcu naprave.



Tehnični podatki	
Nazivna napetost	220-240 V 50/60 Hz
Poraba energije	135 W
Vhodni tok	1,2 A RMS max.
Preklopna napetost	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Polnilni tok	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Največja valovitost	150 mV
Povratna napetost	< 5 mA (brez vhoda AC)
Vrste akumulatorjev svinčevi:	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah
Litij (LiFePo4):	12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Zaščita pred vodo in prahom	IP65
Temperaturno območje	0 – 40 °C
Notranja varovalka	2,5 / 250 V
Zaščita pred motnjami	V skladu z normami EU
Dovoljenje	CE
Garancija	2 leti

V interesu nadaljnjega tehničnega razvoja so pridržane vse pravice do konstrukcijskih in izvedbenih sprememb na napravi.

Nabíjačka batérií F-Smart 12 / 24 V 7 A

Bezpečnostné upozornenia



Pred pripojením zariadenia k elektrickej sieti a jeho uvedením do prevádzky si pozorne prečítajte tieto upozornenia. Obsahujú dôležité upozornenia k bezpečnosti a prevádzke. Zariadenie odovzdajte tretej osobe len spolu s týmto návodom na obsluhu.

⚠ VAROVANIE! Nedodržanie tohto upozornenia môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo poranenie!

- Dodržiavajte všetky bezpečnostné a iné upozornenia.
- Pred pripojením k elektrickej sieti sa uistite, že sieťové napätie a typ prúdu zodpovedajú údajom na typovom štítku zariadenia.

⚠ VAROVANIE! Na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom neponárajte zariadenie, napájací kábel ani zástrčku do vody alebo iných kvapalín. Nebezpečenstvo skratu!

⚠ UPOZORNENIE! Toto zariadenie nie je hračka pre deti! Zariadenie majte v dostatočnej vzdialenosti od detí a deti majte pod dozorom.

Vytiahnite sieťovú zástrčku:

- keď sa zariadenie nepoužíva,
- pri premiestňovaní/preprave,
- pred čistením.
- Vždy ťahajte sieťovú zástrčku, nikdy nie kábel.



POZOR! Zariadenie nepoužívajte v blízkosti výbušných/lahko zápalných miest, plynových alebo elektrických vykurovacích systémov, otvoreného ohňa, sviečok alebo iných zdrojov tepla.

- Nikdy nepoužívajte zariadenie, ktoré je chybné alebo má chybné káble, nabíjačky a zástrčky. Poškodené zariadenie nepoužívajte a nechajte ho skontrolovať v servise. Výrobok neotvárajte!

Pred použitím zariadenia dbajte na nasledujúce body:

- Zariadenie používajte iba v suchých priestoroch.

⚠ VAROVANIE! Zariadenie, sieťový kábel/zástrčka nesmú prísť do kontaktu s vodou alebo kvapalinami. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 3 m od bazénov, vaní, spŕch, umývadiel atď.

- Nedotýkajte sa zariadenia mokrymi rukami.
- Použite stabilný, vodorovný povrch, aby sa zariadenie nemohlo prevrátiť v dôsledku vibrácií, napr. od motora.
- V prípade akéhokoľvek poškodenia, najmä kábla, zástrčky a konštrukcie, ktoré už neumožňujú bezpečnú prevádzku zariadenia, okamžite odpojte napájací kábel od elektrickej siete, vyradte zariadenie z prevádzky a zabezpečte ho proti ďalšiemu

použití! Uistite sa, že nabíjací kábel, napájací kábel a zástrčka nie sú poškodené.

V prípade poškodenia sa toto zariadenie nesmie ďalej používať.

- Napájací kábel položte tak, aby nikto nemohol zakopnúť alebo ho neúmyselne potiahnuť.
- Uistite sa, že napájací kábel nie je poškodený. Poškodenie napájacieho kábla v dôsledku zalomenia a kontaktu s ostrými hranami.
- Sieťová zásuvka musí byť blízko zariadenia.
- Sieťová zástrčka musí byť vždy ľahko prístupná.
- Počas prevádzky nenechávajte zariadenie bez dozoru.

⚠ VAROVANIE! Zariadenie neumiestňujte do blízkosti otvorených okien. Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom (napr. pri preniknutí dažďa)! Uistite sa, že zariadenie nemôže byť prevrátené otvorenými oknami alebo dverami; dodržiavajte bezpečnostnú vzdialenosť 1 m.

POZOR! Nezakrývajte toto zariadenie inými predmetmi.

- V prípade pochybností sa obráťte na odborníka.
- Používajte len originálne diely a príslušenstvo odporúčané výrobcom.
- Tento návod na obsluhu majte vždy v blízkosti výrobku.
- Úpravy alebo zmeny tohto výrobku sú zakázané.
- Opravy si nechajte vykonať len v servise.
- Toto zariadenie vždy používajte na dobre vetranom mieste. Nikdy nepoužívajte vo výbušnom prostredí alebo v blízkosti horľavých oblastí.

⚠ VAROVANIE! Bezpodmienečne zabráňte skratu a dbajte na to, aby sa obe svorky nikdy nedotýkali ani neboli súčasne pripojené k tejto istej kovovej časti. Nebezpečenstvo skratu!

- Nikdy neponárajte výrobok alebo jeho časti do vody alebo iných kvapalín, ako aj zabráňte kontaktu výrobku s kvapalinami. Výrobok nikdy nespálujte ani nevyhadzujte do domového odpadu. Poškodený výrobok by sa mal odnieť na zberné miesto na riadnu likvidáciu.
- Uistite sa, že máte vždy nablízku bezpečnostné vybavenie, napríklad hasiace prístroje, vodu na opláchnutie očí.
- Zabezpečte, aby bola v núdzovom prípade v blízkosti ďalšia osoba.
- V blízkosti batérií nefajčite, nepoužívajte zapalovače ani zápalky.
- Pri používaní výrobku nenoste oblečenie zo syntetických materiálov, pretože by mohlo dôjsť k elektrickému iskreniu.
- V blízkosti motorov a batérií odstráňte osobné kovové predmety.
- Pred použitím výrobku si najprv prečítajte návod na obsluhu vozidla.
- Tento výrobok sa smie používať len na nabíjanie autobatérií. V žiadnom prípade ho nepoužívajte pre bežne dostupné suché batérie.

⚠ UPOZORNENIE! Olovo môže byť nebezpečné, ak ste tehotná.

- Keď zariadenie nepoužívate, vypnite ho.
- Ak tento výrobok spadne, poškodí sa alebo z neho dokonca unikne kvapalina, okamžite ho nechajte skontrolovať v servise.
- Po každom použití správne pripevnite svorky k držiakom zariadenia.
- Neumiestňujte svorky do blízkosti palivového potrubia.

⚠ UPOZORNENIE! Kyselina a plyny z batérií sú nebezpečné. Nikdy sa ich nedotýkajte ani ich nevdychujte!

- Pohyblivé časti môžu spôsobiť poranenia.

 **UPOZORNENIE!** Nikdy neštartujte ani nenabíjajte zamrznutú batériu.

Je to veľmi nebezpečné!


- Pred naštartovaním vždy skontrolujte napätie batérie vozidla.
- Toto zariadenie a obal riadne recyklujte.
- Zariadenie vždy skladujte pri teplote okolia (15 – 25 °C).
- Zariadenie nikdy nenechávajte dlhší čas na daždi, pri nízkych alebo vysokých teplotách.

Tento návod na obsluhu uschovajte na bezpečnom mieste a v prípade potreby ho odovzdajte ďalším používateľom.

Tento návod na obsluhu nemôže pokryť všetky možné použitia. Pre ďalšie informácie alebo v prípade problémov, ktoré nie sú zahrnuté alebo nie sú dostatočne podrobne popísané v tomto návode na obsluhu, kontaktujte infolinku. (telefónne číslo na zadnej strane tohto návodu).

Rozbalenie

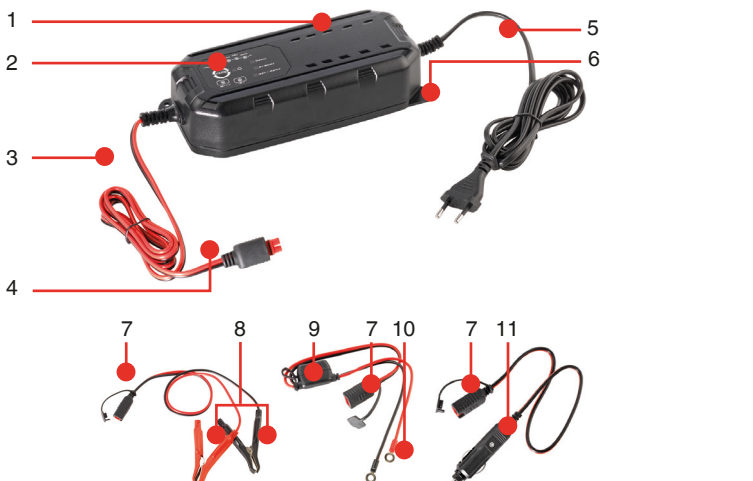
- Vybratie zariadenia z obalu.
- Po vybalení skontrolujte, či sú prítomné všetky časti (pozri obrázok na nasledujúcej strane).

 **VAROVANIE!** Zlikvidujte všetky plastové vrecká, pretože by sa mohli stať nebezpečnými hračkami pre deti! Nebezpečenstvo udusení!

Tip:

- Obal odložte na neskoršiu prepravu (napr. pri sťahovaní, servise atď.).

Prehľad častí zariadenia a ovládacích prvkov



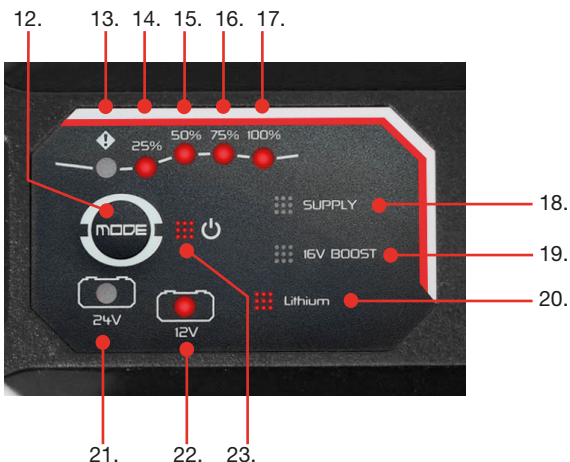
- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Nabíjačka | 7. Spojka s ochranným krytom |
| 2. Ovládací panel/indikátory | 8. Svorky batérie |
| 3. Nabíjací kábel | 9. Držiak s poistkou 10 A |
| 4. Zástrčka | 10. Očka (vnútorný priemerom 7 mm) |
| 5. Napájací kábel/zástrčka | 11. Zapaľovač cigariet |
| 6. Upevňovací otvor | |

⚠ VAROVANIE! Správne zapojte. Nebezpečenstvo skratu!

– pripojte «červenú» na \oplus plusový pól batérie

– pripojte «čiernu» na kostru vozidla alebo

\ominus mínusový pól batérie



- | | |
|---|---|
| <p>12. REŽIM: Funkčné tlačidlo</p> <p>13. Výstražná kontrolka zapojenia pólov</p> <p>14. 25 %: ✱ (blinká) nabíja
• (svieti) nabitá na 25 %</p> <p>15. 50 %: ✱ nabíja
•• nabitá na 50 %</p> <p>16. 75 %: ✱ nabíja
••• nabitá na 75 %</p> <p>17. 100 %: ✱ nabíja
•••• nabitá na 100 %</p> | <p>18. SUPPLY: Napájanie</p> <p>19. 16 V BOOST: Zotavovacie nabíjanie 16,5 V a 1,5 A</p> <p>20. Lítium: nabíjacie napätie/prúd:
14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A</p> <p>21. 24 V: 24 V batéria pripojená</p> <p>22. 12 V: 12 V batéria pripojená</p> <p>23. ⏻: Pohotovostný režim</p> |
|---|---|

Uvedenie do prevádzky

Pred prvým uvedením do prevádzky



VAROVANIE! Upozorňujeme, že nesprávna manipulácia s elektrickým prúdom môže byť smrteľná. Preto si prečítajte bezpečnostné upozornenia začínajúce na strane 2 a nasledujúce bezpečnostné opatrenia:

- Vždy používajte bezpečnostné vybavenie, ktoré pozostáva z: ochranných okuliarov, rukavíc, ochrany sluchu a ochranného odevu.
- Zariadenie používajte len v suchých miestnostiach a pod dozorom.

⚠ VAROVANIE! Nepohybujte zariadením počas prevádzky a zabezpečte jeho stabilitu, aby nemohlo spadnúť do motorového priestoru. Nebezpečenstvo skratu!

⚠ VAROVANIE! Uistite sa, že svorky batérie pevne držia a že nedošlo k ich uvoľneniu v dôsledku z batérie v dôsledku vibrácií. Nebezpečenstvo skratu!

- Zariadenie nesmú používať deti.

⚠ UPOZORNENIE! Dbajte na to, aby sa nikto nemohol potknúť na kábloch.

Účel použitia



S touto nabíjačkou možno nabíjať bežné SLA (Sealed Lead Acid), auto, LiFePo4 a motocyklové batérie. Zariadenie je vhodné pre batérie WET, GEL, AGM a LiFePo4 s kapacitou 14-225 Ah (12 V) alebo 110 Ah (24 V). Môže používať výhradne pre olovené batérie a lítium a nie pre normálne batérie alebo nabíjateľné batérie (riziko požiaru a výbuchu)! Desaťstupňové nabíjacie zariadenie umožňuje čo najúplnejšie nabitie aj úplne vybitých batérií. Nabíjačka je chránená proti skratu a prepólovaniu a je chránená proti prachu a vode podľa IP65. Zabráňuje tiež iskreniu pri pripájaní svoriek batérie.

Príprava nabíjačky

- Nabíjačku umiestnite mimo motorového priestoru na stabilný, suchý, nešmyklavý povrch, ktorý nie je teplý (dodržiavajte bezpečnostné upozornenia).



- Napájací kábel **nezapájajte**.

Na nabíjanie sú k dispozícii tri káble adaptéra:



- **Svorky batérie:** odporúčané pre príležitostné nabíjanie.



- **Kábel zapaľovača,** odporúčané pre príležitostné nabíjanie, v prípade zle prístupných batérií.



- **Očká,** ktoré sú pevne spojené s prúdovým obvodom vozidla. Odporúča sa na pravidelné nabíjanie, napr. pre veterány/druhé vozidlá, ktoré sú dlhodobo zaparkované a ktorých batérie sa poškodili batérie, pretože sa nenabíjali.
- Vyberte požadovaný kábel adaptéra a opatrne otvorte pružný ochranný kryt na spojke.
- V prípade pevnej inštalácie s očkami po každom odpojení nabíjacej zástrčky pevne zatlačte ochranný kryt na spojku, aby sa kontakty počas jazdy nena-močili alebo nezašpinili (riziko zvodových prúdov a problémov s kontaktmi).
- Spojte zástrčku a spojku, až zapadnú. Obidve časti je možné spolu spojiť iba v správnej polohe; nepoužívajte násilie. Na uvoľnenie zatlačte na červenú plochu zástrčky a súčasne opatrne ťahajte zástrčku.



Pripojenie nabíjačky

- Napájací kábel **nezapájajte**.

Príprava:

Pre použitím zabezpečte, aby:

- boli prípojky batérie čisté a,
- bola zatiahnutá ručná brzda.
- Postavte nabíjačku na stabilný a suchý povrch.
- Dbajte na to, aby bola nabíjačka stabilná aj pri vibráciách a aby sa káble nenachádzali v pohyblivých častiach motora.

1. ⊕ Plusový pól



2. Kostra

(⊖ mínusový pól)

1. Pomocou svoriek

- **1. Pripojte kladnú svorku (červenú) na plusový pól ⊕** (dbajte na dobré pripevnenie svorky).
- **2. Spojte zápornú svorku (čiernu) s kostrou vozidla** (alebo mínusovým pólom ⊖) (dbajte na dobré pripevnenie svorky).
- Uistite sa, že nabíjačka alebo káble nie sú v motore alebo nespadli na zem.

2. Pomocou kábla zapaľovača



- Ak sa používa kábel zapaľovača, uistite sa, že je zástrčka dobre zapojená do zásuvky a že kábel voľne visí a nevyťahuje zástrčku zo zásuvky.

Upozornenie: Existujú vozidlá, v ktorých je zásuvka zapaľovača v prevádzke iba pri zapnutom zapaľovaní. V takom prípade musíte nabíjanie zabezpečiť pomocou svoriek alebo očiek.

Tip: To môžete zistiť pomocou jednoduchého testu: Zapojte nabíjačku pre váš mobilný telefón do zásuvky a pripojte mobilný telefón. Ak sa po vypnutí zapaľovania rozsvieti indikátor nabíjania telefónu, zásuvka nie je vypnutá a mala by sa dať používať.

3. S očkami



⚠ VAROVANIE! Pred pripojením očiek odpojte batériu vozidla, aby sa zabránilo skratom.

- Očká pripojte čo najbližšie k batérii a skrutky zaistite proti náhodnému uvoľneniu. V spornom prípade privolajte na pomoc odborníka.

Používanie nabíjačky

- Skontrolujte pripevnenie svoriek alebo zástrčky zapaľovača.



Pripojenie napájacieho kábla

- V závislosti od toho, či je pripojená 12 V alebo 24 V batéria, sa rozsvieti 24 V alebo 12 V LED alebo bliká jedna/niekoľko LED kontrolky indikátora nabíjania.
- **Upozornenie:** Keď sa rozsvieti výstražná značka ⚠, skontrolujte, či nie sú svorky zapojené opačne (Správne: červená svorka na ⊕ plusovom póle a čierna svorka na ⊖ mínusovom póle).

Výber funkcie

- Opakovaným stláčaním tlačidla MODE môžete po pripojení batérie vybrať požadovanú funkciu.
- **Nabíjanie 12 alebo 24 V:** Po stlačení tlačidla MODE nabíjačka skontroluje napätie batérie a zobrazí ho pomocou LED kontrolky 12 V alebo 24 V. (Štandardné autobatérie sú väčšinou 12 V typu). Súčasne blikajú a/alebo svietia LED kontrolky nabíjania (25 – 100 %).
- **Význam indikátora** (príklad): 25 % a 50 % svietia, 75 % bliká: Batéria je nabitá na viac ako 50 %. Keď svietia LED 75 %, je batéria nabitá na viac ako 75 %. Keď sa zariadenie krátko po začiatku nabíjania prepne naspäť do pohotovostného režimu (rozsvieti sa ☺), je batéria poškodená alebo úplne vybitá. Pre kapacitu batériu nad 14 Ah (v dobrom stave). Max. nabíjacie napätie/prúd: 14,4 V/7 A (pri batérii 12 V) alebo 28,8 V/3,5 A (pri batérii 24 V).


- **Liťium:** krivka nabíjania pre LiFePo4 batérie. Maximálny nabíjací prúd 14,2 V / 7 A alebo 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Vhodné pre príliš alebo hlboko vybité batérie 12 V (SLA), v ktorých sa už vytvorili sulfáty. Zapnite tlačidlom MODE (bliká LED kontrolka 16 V BOOST). Ak je batéria príliš vybitá/sulfátovaná, vykoná sa pokus o nabíjanie batérie počas maximálne 3 hodín so zvýšeným napätím maximálne 17 V a prúdom 1,5 A (LED kontrolka svieti nepretržite). Hneď ako je možné batériu opäť normálne nabíjať, zariadenie sa opäť prepne a LED kontrolka bliká. V prípade hlboko vybitých batérií sa vykoná pokus o obnovenie batérie týmto vyšším napätím. Táto funkcia nie je k dispozícii pri batériách 24 V.

Pulzné nabíjanie

- Po pripojení batérie nabíjačka automaticky rozpozná jej napätie a spustí pulzné nabíjanie, aby ju zachránila. Pulzné nabíjanie prebieha medzi hodnotami napätia 4,5 – 16,5 V ($\pm 0,5$ V) pre batérie 12 V a 10,5 – 21 V pre batérie 24 V.

Chybné funkcie

Nabíjačka rozpozná chybné funkcie ako je skrat, nesprávne pripojené svorky, hlavné nabíjanie nad 41 hodín, napätie batérie nižšie ako 4,5 V pri batériách 12 V alebo nižšie ako 15 V pri batériách 24 V. Aby sa predišlo poškodeniu, nabíjačka sa v týchto prípadoch automaticky prepne do pohotovostného režimu (☹️ svieti).

Ak je polarita svoriek nesprávna, rozsvieti sa aj výstražný symbol .

Tepelná ochrana

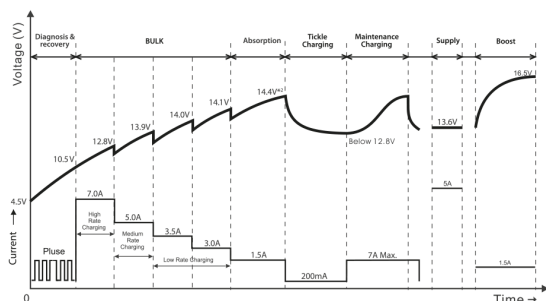
- Ak sa nabíjačka počas nabíjania príliš zahreje, automaticky zníži výkon, aby sa zabránilo poškodeniu.

Typické časy hlavného nabíjania

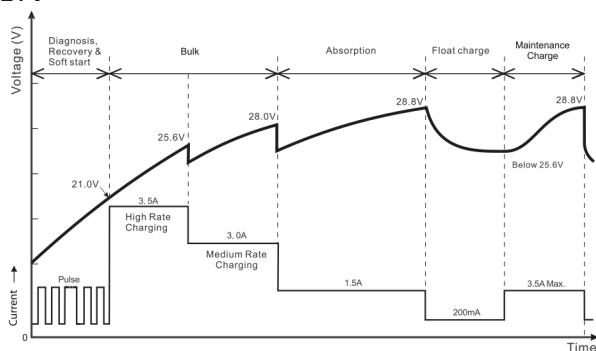
Kapacita batérie v Ah cca	Nabitie na 80 % v hodinách	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Krivky nabíjania batérie

12 V



24 V



Poruchy



- V prípade poruchy, poškodeného zariadenia alebo podozrenia na poruchu po páde nechajte zariadenie skontrolovať servisným oddelením a v prípade potreby opraviť.

⚠ UPOZORNENIE! Opravy zariadenia môže vykonávať len servisné oddelenie. Nesprávne opravy môžu mať za následok vznik nebezpečenstva pre používateľa.



- Za škody spôsobené nesprávnou opravou nenesieme žiadnu zodpovednosť. V takomto prípade zaniká nárok na záruku.

Starostlivosť a čistenie



Pred každým čistením odpojte sieťovú zástrčku zariadenia

⚠ VAROVANIE! Zariadenie nikdy neponárajte do vody alebo iných kvapalín ani ho nečistite pod tečúcou vodou. Nebezpečenstvo skratu a úrazu elektrickým prúdom!

- Ohišje in kabel je potrebné očistiť z mehko, rahlo vlažno krpo, pri tem je potrebné paziti, da ne pride do stika s priključnicami dozami in akumulatorskimi klešči oz., da se jih ne čisti z vlašními predmeti.



⚠ VAROVANIE! Zabráňte namočeniu tlačidiel a iných elektrických častí.
POZOR! Nepoužívajte ostré, abrazívne predmety ani korozívne chemikálie.

Skladovanie a údržba



■ Odpojte sieťovú zástrčku.

⚠ VAROVANIE! Kábel nenavíjajte. Nebezpečenstvo zlomenia kábla!

■ Zariadenie skladujte na suchom, bezprašnom mieste, ktoré nie je prístupné deťom. Zariadenie odporúčame skladovať v pôvodnom obale.

■ Ak sa zariadenie dlhšie nepoužíva, malo by sa chrániť pred prachom, žmolkami alebo nečistotami.

■ Pravidelne kontrolujte, či kábel, sieťová zástrčka a kryt nie sú poškodené.

■ Okrem príležitostnej funkčnej kontroly nevyžaduje zariadenie žiadnu údržbu.



Likvidácia/recyklácia

Tento výrobok sa nesmie vyhodiť do domového odpadu. Ako spotrebiteľ ste povinný odovzdať všetok odpad z elektrických a elektronických zariadení na riadnu likvidáciu tohto nebezpečného odpadu. Na druhej strane sú predajcovia, výrobcovia a dovozcovia povinní bezplatne prevziať späť elektrické a elektronické zariadenia, ktoré majú vo svojom sortimente. Zber a recyklácia starých elektrických a elektronických zariadení šetrí prírodné zdroje. Ďalej sú chránené zdravie a životné prostredie recykláciou odpadu z elektrických a elektronických zariadení. Ďalšie informácie o zberných miestach a o likvidácii a recyklácii odpadu z elektrických a elektronických zariadení získate od Spolkového úradu pre životné prostredie (nemecká skratka UBA), miestnej spoločnosti zaoberajúcej sa likvidáciou odpadu, špecializovaného predajcu, u ktorého ste toto zariadenie zakúpili alebo od výrobcu zariadenia.



Technické údaje	
Menovité napätie	220 – 240 V 50/60 Hz
Vlastná spotreba	135 W
Vstupný prúd	1,2 A RMS max.
Spínacie napätie	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Nabíjací prúd	7,0 A \pm 10 %, 5,0 A \pm 10 %, 1,5 A \pm 0,5 A
Vlnenie max.	150 mV
Spätne napätie	< 5 mA (no AC Input)
Typy batérií Olovené batérie:	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah
Lítium (LiFePo4):	12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Ochrana proti vode a prachu	IP65
Teplotný rozsah	0 – 40 °C
Vnútoraná poistka	2,5/250 V
Odrušenie	Podľa normy EU
Povolenie	CE
Záruka	2 roky

V záujme ďalšieho technického vývoja si vyhradzuje právo zmeniť konštrukciu alebo vyhotovenie zariadenia.

TR Akü şarj cihazı F-Smart 12 / 24 V 7 A

Güvenlik uyarıları



Lütfen cihazınızı elektrik şebekesine bağlamadan ve işleme almadan önce bu uyarıları dikkatlice okuyun. Size burada önemli güvenlik ve işletim uyarılarına ilişkin bilgi verilecektir. Bu cihazı yalnızca bu kullanım kılavuzu ile birlikte üçüncü bir kişiye verin.

⚠ UYARI! Talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpması, yangın ve yaralanma tehlikesi bulunur!

- Lütfen tüm güvenlik uyarılarını ve diğer uyarıları muhafaza edin.
- Elektrik şebekesine bağlamadan önce şebeke gerilimi ve akım türünün cihazdaki tip levhasında belirtilen bilgilerle örtüşüğünden emin olun.

⚠ UYARI! Elektrik çarpmasından korunmak için cihaz, elektrik kablosu veya elektrik fişinin asla su veya diğer sıvılara sokmayın. Kısa devre tehlikesi!

⚠ İKAZ! Bu cihaz çocuklar için bir oyuncak değildir! Lütfen çocukları uzak tutun ve gözetin.

Elektrik fişini çekin:

- kullanılmadığında,
- yerinin değiştirilmesi/taşınması durumunda,
- temizlemeden önce.
- Asla elektrik kablosundan değil, daima fişten tutarak çekin.



DİKKAT! Cihazı patlayıcı/kolay alevlenen yerlerin, gazlı veya elektrikli ısıtıcıların, açık ateşin veya diğer ısı kaynaklarının yakınında kullanmayın.

- Cihazı asla arızalıyken veya arızalı kablolar, şarj cihazları veya fişlerle kullanmayın. Arızalı cihazı kullanmayın, derhal servise kontrol ettirin. Cihazı açmayın!

Bu cihazı kullanmadan önce aşağıdaki hususlar dikkate alınmak zorundadır:

- Cihazı yalnızca kuru mekanlarda kullanın.

⚠ UYARI! Cihaz, elektrik kablosu/fişi su veya diğer sıvılara temas etmemek zorundadır. Elektrik çarpma tehlikesi! Yüzme havuzlarına, banyo küvetlerine, duş ve lavabolara vs. en az 3 m mesafeyi koruyun.

- Cihaza nemli/ıslak ellerle dokunmayın.
- Cihazın örneğin bir motorun vibrasyonları yüzünden devrilmesini engellemek için sabit, yatay bir yüzeyin üzerinde kullanın.
- Cihazın tehlike oluşturmayacak çalışmasını engelleyecek olan her türlü, özellikle kablo, fiş ve gövdede hasar olması durumunda derhal tüm akım ileten şebeke hatları gerilimsiz hale getirilmek, bu cihaz işletimden alınmak ve yeniden devreye almaya karşı emniyete alınmak zorundadır! Şarj kablosu, şebeke kablosu ve fişin hasar görmemesine dikkat edin. Cihaz hasar durumunda kullanılamaz.
- Elektrik kablosunu hiç kimsenin takılıp düşmeyeceği ve yanlışlıkla tutup çekmeyeceği şekilde döşeyin.
- Elektrik kablosunun hasar görmemesine dikkat edin. Elektrik kablosunun katlanması ve keskin kenarlara temas etmesi nedeniyle oluşabilecek hasarları önleyin.
- Elektrik prizi cihazın yakınlarında olmak zorundadır.
- Elektrik fişi daima kolay erişilebilir olmak zorundadır.
- Cihaz İşletim sırasında denetimsiz bırakmayın.

⚠ UYARI! Cihazı açık pencerelerin yakınına kurmayın. Elektrik çarpması tehlikesi (ör. içeri giren yağmur durumunda)! Cihazın cereyan yapıp açılıp kapanan pencere ve kapılar nedeniyle devrilmemesine dikkat edin; 1m güvenlik mesafesini koruyun.

DİKKAT! Bu cihazı diğer nesnelere örtmeyin.

- Kararsızlık durumunda uzman personele danışın.
- Yalnızca üretici tarafından tavsiye edilen orijinal parçaları ve aksesuarları kullanın.
- Bu kullanım kılavuzunu daima cihazın yakınında bir yerde muhafaza edin.
- Bu cihazda modifikasyonlar ve değişiklikler yapmak yasaktır.
- Onarım işlerini yalnızca teknik servise yaptırın.
- Bu cihazı daima iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Asla patlama tehlikesi bulunan alanlarda veya yanıcı alanlarda kullanmayın.

⚠ UYARI! Kısa devre oluşumunu kesinlikle önleyin ve her iki kısılcacın birbirlerine asla temas etmemesine veya her ikisinin aynı anda herhangi bir metal ile bağlı olmamasına dikkat edin. Kısa devre tehlikesi!

- Ürünü veya parçalarının asla suya veya diğer sıvılara daldırmayın veya bunlarla temas ettirmeyin. Bu ürünü asla yakmayın ya da evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin. Bozuk ürünü usulüne uygun şekilde imha edilmesi için toplama merkezine verin.
- Yangın söndürücü, gözleri yıkamak için su gibi güvenlik tertibatlarını daima yakında bulundurmaya dikkat edin.
- Acil durumlarda diğer bir kişinin yakında olmasını sağlayın.
- Akülerin yakınında sigara içmeyin, çakmak veya kibrit kullanmayın.
- Ürünü kullanırken sentetik giysi giymeyin, çünkü bunlar elektriksel kıvılcımlara neden olabilir.
- Kişisel metal eşyaları motorların ve akülerin yanından uzaklaştırın.
- Ürünü kullanmadan önce taşıtın kullanım kılavuzunu okuyun.
- Bu ürün, yalnızca araç akülerinin şarj edilmesinde kullanılabilir. Kesinlikle piyasadaki kuru hücre aküler için kullanılamaz.

⚠ İKAZ! Kurşun elementi hamilelikte tehlikeli olabilir.

- Kullanılmadığında bu cihazı daima devre dışında bulundurun.
- Bu cihaz yere düşmüşse veya hasar görmüşse ya da sıvı akıyorsa derhal teknik servise kontrol ettirin.
- Her kullanımdan sonra kısıkaçları tekrar doğru şekilde cihazdaki tutuculara takın.
- Kısıkaçları akaryakıt hatlarının yakınında takmayın.

⚠ İKAZ! Asit ve akü gazları tehlikelidir. Asla dokunmayın veya solumayın!

- Hareketli parçalar yaralanmalarına yol açabilirler.

⚠ İKAZ! Asla donmuş aküleri çalıştırmayın ya da şarj etmeyin.

Bu çok tehlikelidir!

- Çalıştırmadan önce daima araç aküsündeki gerilimi kontrol edin.
- Lütfen bu cihazı ve ambalajını usulüne uygun şekilde geri dönüştürün.
- Cihazı daima oda hava sıcaklığında (15-25°C) depolayın.
- Cihazı asla uzun süre yağmurda, soğukta veya yüksek sıcaklıklarda bekletmeyin.

Bu kullanım kılavuzunu itina ile saklayın ve cihazı bir başkasına devrettiğinizde bu kılavuzu da birlikte verin.

Bu işletim kılavuzunun akla gelebilecek her türlü kullanım türünü kapsamaması mümkün değildir. Bu kullanım kılavuzu kapsamında değinilmeyen ya da yeterli derecede değinilmeyen daha fazla bilgi veya sorunlar için bilgi hattımıza başvurun. (Telefon numarası bu kılavuzun arka yüzündedir).

Ambalajından çıkarma

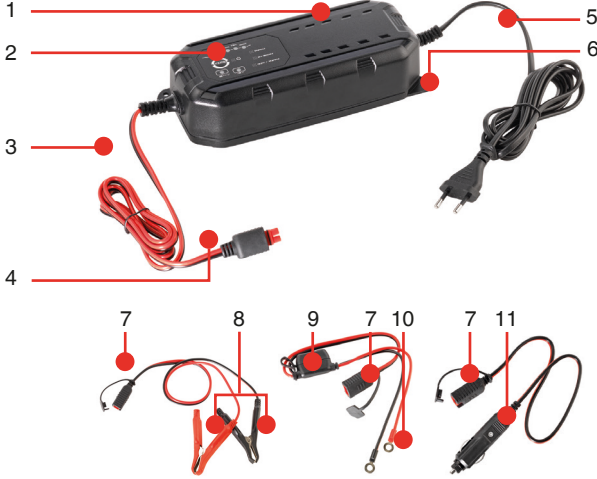
- Cihazı ambalajından çıkarın.
- Lütfen ambalajından çıkardıktan sonra tüm parçaların mevcut olup olmadığını kontrol edin (bkz. sonraki sayfadaki resim).

⚠ UYARI! Tüm plastik poşetleri imha edin, çünkü bunlar çocuklar için tehlikeli bir oyuncak olabilir! Boğulma tehlikesi!

İpucu:

■ Ambalajı sonraki taşımalar için muhafaza edin (ör. taşınma, servise götürme vs.).

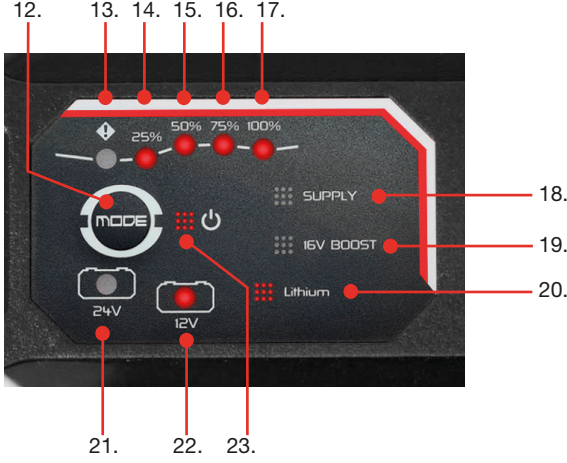
Cihaz ve kumanda parçalarının özeti



- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Şarj cihazı | 7. Koruma kapaklı bağlantı |
| 2. Kumanda/Gösterge alanı | 8. Akü kısaçaları |
| 3. Şarj kablosu | 9. Sigorta tutucusu ve sigorta 10 A |
| 4. Fiş | 10. Halka (iç çapı 7 mm) |
| 5. Elektrik kablosu/fişi | 11. Oto çakmaklık bağlantısı |
| 6. sabitleme deliği | |

⚠ UYARI! Doğru bağlayın. Kısa devre tehlikesi!

- «kırmızıyı» akünün ⊕ **artı kutbuna** takın
- «siyahı» taşıt şasisine ya da akünün ⊖ **eksi kutbuna** takın



12. **MODE:** Fonksiyon tuşu
 13. Yanlış kutuplama **uyarı göstergesi**
 14. **%25:** ✱ (yanıp söner) şarj ediyor
 • (yanar) %25 dolu
 15. **%50:** ✱ şarj ediyor
 • • %50 dolu
 16. **%75:** ✱ şarj ediyor
 • • • %75 dolu
 17. **%100:** ✱ şarj ediyor
 • • • • %100 dolu

- 18 **SUPPLY:** Besleme
 19. **16 V BOOST:** 16,5 V ile kurtarma şarjı ve 1,5 A
 20. **Lityum: şarj voltajı/akımı:**
 14,2 V / 7 A, 28,4 V / 3,5 A
 21. **24 V: 24 V** akü takılı
 22. **12 V: 12 V** akü takılı
 23. ⏻ : Standby

İşletime alma

İlk işletime almadan önce



UYARI! Elektrik usulüne uygun olmayan işlemin, ölümcül olabileceğini lütfen dikkate alın. Bunun için lütfen Sayfa 2 ve devamındaki Güvenlik uyarılarını okuyun:

- Belirtilen Güvenlik donanımlarını
- daima taşıyın: Koruyucu gözlük, eldiven, kulak koruması ve koruyucu giysi.
- Cihazı yalnızca kuru alanlarda ve gözetim altında kullanın.

⚠ UYARI! Cihazın motor bölmesine düşmesini önlemek için işletim esnasında hareket ettirmeyin ve sağlam bir zeminde durmasına dikkat edin. Kısa devre tehlikesi!

⚠ UYARI! Akü kısaçaklarının sıkıca tutturulmuş olmasına ve vibrasyon nedeniyle aküden çıkmalarına dikkat edin. Kısa devre tehlikesi!

- Cihaz kesinlikle çocuklar tarafından kullanılamaz!

⚠ İKAZ! Hiç kimsenin kablolarla takılmamasına dikkat edin.

Kullanım amacı



Bu şarj cihazı ile ortak SLA (Mühürlü Kurşun Asit), araba, LiFePo4 ve motosiklet aküleri şarj edilebilir. Cihaz, 14-225 Ah (12 V) veya 110 Ah (24 V) kapasiteli WET, GEL, AGM ve LiFePo4 aküler için uygundur.

Olabilir sadece kurşun-asit piller ve lityum için kullanın, normal piller veya şarj edilebilir piller için kullanmayın (yangın ve patlama riski)! 10

seviyeli şarj tertibatı tamamen boşalmış olan aküleri de mümkün olduğunca tamamen şarj etmeyi sağlar. Şarj cihazı kısa devre ve ters kutup emniyetli olup toz ve suya karşı da IP65 uyarınca korumalıdır. Ayrıca akü kısıkaçlarının takılması esnasında kıvılcım çıkmasını da önler.

Şarj cihazının hazırlanması

- Şarj cihazını motor bölmesinin dışında sıcak olmayan, sabit, kuru ve kaymaz bir zemine bırakın (güvenlik uyarılarını dikkate alın).



- Elektrik kablosunu **takmayın**.

Şarj işlemi için üç adet adaptör kablosu mevcuttur:



- **Akü kısıkaçları:** arada sırada şarj etmek için tavsiye edilir.



- **Oto çakmaklık kablosu:** erişimi zor akülerde arada sırada yapılan şarj için tavsiye edilir.



- **Halkalar:** Taşıtın elektrik akım devresine sabit olarak bağlanır. Örneğin uzun süre kullanılmayan ve aküleri dolu olmadığında zarar görecektir olan klasik taşıtlar veya ikinci taşıtların akülerinin düzenli olarak şarj edilmesi için önerilir.

- İstenilen adaptör kablosunu seçin ve bağlantının esnek koruyucu kapağını dikkatlice açın.

- Halkalarla sabit bir şekilde kurulum durumunda kontakların sürüş esnasında ıslanmaması ve kirlenmemesi için şarj fişinin kapağı çıkarıldığında her seferinde kavramayı sıkı şekilde bastırın. (Kaçak akım ve kontak sorunları tehlikesi)



- Fişi ve kavramayı birbirlerine yerleşene kadar sıkıştırın. Her iki parça da yalnızca doğru konumda olduklarında birbirlerine girerler, zorla yerleştirmeye çalışmayın. Ayırmak için fişin kırmızı alanına basın ve aynı anda fişi dikkatli bir şekilde çekip çıkarın.

Şarj cihazının bağlanması



- Elektrik kablosunu **takmayın**.

Hazırlık:

Kullanımdan önce yapılması gerekenler:

- Akü bağlantılarının temiz olması.
- El frenini çekin.
- Şarj cihazını sağlam ve kuru bir zemine koyun.

- Şarj cihazının vibrasyon olması durumunda dahi sağlam konumlanmış olmasına ve kabloların motorun hareketli parçalarının içinde olmamasına dikkat edin.

1. ⊕ Artı kutup



2. Şasi (⊖ eksi kutup)

1. Kısaçlarla

- **1. Artı kutup kısıkaçını (kırmızı) artı kutbuna ⊕ takın** (kısıkaçın sağlam takılı olmasına dikkat edin).
- **2. Eksi kutup kısıkaçını (siyah) taşıt şasisine** (ya da eksi kutbuna ⊖) **takın** (kısıkaçın sağlam takılı olmasına dikkat edin).
- Şarj cihazının veya kabloların motorun içine veya yere düşmemesini sağlayın.

2. Oto çakmağıyla

- Oto çakmağı kablosu kullanılacaksa fişin çakmaklığa iyice girmiş olmasına ve kablonun gevşek bir şekilde asılı durmasına ve fişin çakmaklıktan çıkmamasına dikkat edin.



Not: Bazı taşıtlarda oto çakmak soketi yalnızca kontak açıkken çalışır.

Bu durumda şarj kısaçlar veya halkalar vasıtasıyla yapılmak zorundadır.

İpucu: Bunu basit bir testle sınavabilirsiniz: Bir oto çakmak girişli bir mobil telefon şarj cihazını oto çakmaklığına takarak telefonu bu şarj cihazına takın. Taşıtın kontağı kapalıyken telefonun şarj göstergesi yanarsa çakmaklık soketi devrede demektir ve kullanılabilir olmalıdır.

3. Halkalarla

⚠ UYARI! Halkaları takmadan önce araç aküsünün bağlantısını keserek kısa devreyi önleyin.

- Halkaları aküye mümkün olduğunca yakın bağlayın ve vidaları kasıtsız gevşemeye karşı emniyete alın. Kararsızlık durumunda teknik personele başvurun.



Şarj cihazının kullanımı

- Kısaçların ya da oto çakmaklık fişi girişinin sabit bağlı olup olmadığını kontrol edin.



Elektrik kablosunu takın

- Bağlanan akünün 12 V ya da 24 V olmasına bağlı olarak 12 V ya da 24 V LED lambası yanar ve şarj göstergesinin bir/birden fazla LED'leri yanar veya yanıp söner.
- **Not:** Şayet yalnızca uyarı lambası ⚠ yanarsa kısaçların tersine takılı olup olmadıklarını kontrol edin (doğru: kırmızı kısaç ⊕ artı kutbuna ve siyah kısaç ⊖ eksi kutbuna).

Fonksiyon seçimi

- Akü takılıyken MODE tuşuna birden fazla kez basılarak istenen fonksiyon seçilebilir.
- **12 V ya da 24 V şarj:** MODE tuşuna basıldığında şarj cihazı akü gerilimini kontrol eder ve gerilimi 12 V ya da 24 V LED lambası ile gösterir (standart araç aküleri en az 12 V modelleridir). Aynı zamanda şarj göstergesi LED'leri de yanıp söner ve/veya sadece yanar (%25 - %100).

- **Şarj göstergesi lambasının anlamı** (örnek): %25 ve %50 yanar, %75 yanıp söner: Akü %50'den fazla doludur. %75 LED lambası yandığında akü %75 dolmuştur. Cihaz şarj etmeye başladıktan kısa süre sonra bekleme moduna (standby) geçerse (⏻ yanarsa) akü bozuktur ya da tamamen deşarj olmuştur. 14 Ah üzeri kapasiteli (iyi durumda) aküler için. Maksimum şarj gerilimi / akımı: 14,4 V / 7 A (12 V akülerde) ya da 28,8 V / 3,5 A (24 V akülerde).
- **Lityum:** LiFePo4 piller için şarj eğrisi. Maks şarj akımı 14,2 V / 7 A veya 24,4 V / 3,5 A
- **16 V BOOST:** Fazla ya da aşırı deşarj olmuş sülfürlerin de oluşmuş olduğu 12 V aküler (SLA) için uygundur. MODE tuşu ile etkinleştirin (LED 16 V BOOST yanıp söner). Aşırı deşarj/sülfürleşme durumunda akü maksimum 3 saat boyunca maksimum 17 voltluk daha yüksek bir gerilimle ve 1,5 A akımla şarj etmeye çalışılır (LED sürekli yanar). Akü tekrar normal şarj almaya başladığında cihaz durumunu değiştirir ve LED yanıp söner. Aşırı deşarj olmuş akülerde bu daha yüksek gerilimle akü yeniden eski haline getirilmeye çalışılır. Bu fonksiyon 24 V akülerde mevcut değildir.

Darbe şarjı

- Şarj cihazı aküye bağlandığında otomatik olarak akünün gerilimini tanır ve bir darbe şarjıyla aküyü kurtarmaya çalışır. Darbe şarjı 12 V akülerde 4,5 - 16,5 V (± 0,5 V) aralığında ve 24 V akülerde 10,5 - 21 V gerçekleşir.

Fonksiyon hataları

- Şarj cihazı kısa devre, yanlış takılmış kısaçıklar, 41 saat üzeri ana şarj, akü geriliminin 12 V akülerde 4,5 V altına düşmesi veya 24 V akülerde 15 V altına düşmesi gibi fonksiyon hatalarını tanır. Hasarları önlemek için şarj cihazı bu durumlarda bekleme moduna geçer (⏻ lambası yanar). Kısaçıkların ters kutuplanması durumunda buna ek olarak uyarı lambası ⚠ da yanar.

Sıcaklık koruması

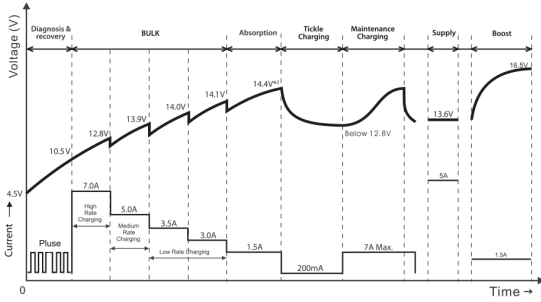
- Şayet şarj cihazı şarj işlemi esnasında aşırı ısınrsa hasarları önlemek için otomatik olarak gücünü azaltır.

Tipik ana şarj süreleri

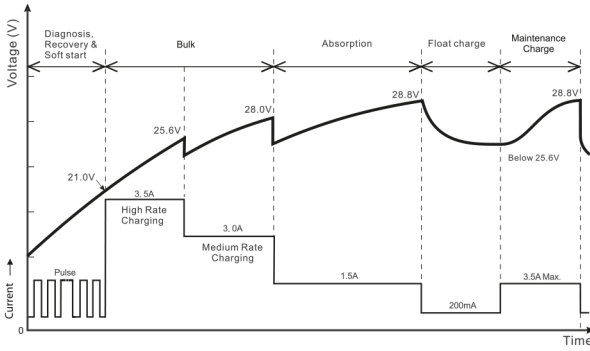
Akü kapasiteleri Ah olarak yakl.	%80 dolum oranı saat olarak	
	12 V	24 V
14	2,5	4,9
60	7,5	15
100	12	24
120	15	30
225	29	

Akü şarj eğrileri

12 V



24 V



Arızalar



- Cihazı arıza durumunda, bozuk olduğunda ya da düşmeden sonra bozuk olabileceği şüphesi olduğunda teknik servise kontrol ettirin ve her zaman tamir ettirin.



⚠️ **İKAZ!** Cihazdaki onarımlar sadece teknik servis tarafından yapılabilir. Usulüne uygun olmayan şekilde yapılan onarımlar nedeniyle kullanıcı açısından önemli tehlikeler oluşabilir.

- Usulüne uygun olmayan onarımlar durumunda muhtemel hasarlar için sorumluluk kabul edilmez. Bu durumda garanti hakkı da geçersiz olur.

Bakım ve temizlik



Cihazın temizliğini yapmadan önce elektrik fişini prizden çıkarın.

⚠️ **UYARI!** Cihazı asla su veya diğer sıvılara sokmayın ve akan su altında temizlemeyin. Kısa devre ve elektrik çarpması tehlikesi!



- Cihazın gövdesini ve kablolarını yumuşak, hafif nemli bir bezle temizleyin ancak bağlantı ucu yuvalarını ve akü kısaçalarına dokunmayın ve asla ıslak temizlemeyin.

⚠ UYARI! Butonların ve diğer elektrikli parçaların ıslanmasını önleyin.

DİKKAT! Keskin, çizici nesnelere veya yakıcı kimyasalları kullanmayın.

Muhafaza ve bakım



- Fişi prizden çekin.

⚠ UYARI! Kabloyu sarmayın. Kablo kopma tehlikesi!

- Cihazı kuru, temiz, tozsuz ve çocuklar için erişilmeyen bir yerde muhafaza edin. Cihazı orijinal ambalajında muhafaza etmenizi tavsiye ederiz.



- Cihazın bir süre kullanılmayacaksa toz, tüy ve kirden korunmalıdır.

- Cihazın kablosu, elektrik fişi ve gövdesinde düzenli olarak hasar kontrolü yapın.

- Arada sırada yapılacak bir işlev kontrolü dışında cihazın başka bir bakıma ihtiyacı yoktur.

İmha/Geri Dönüşüm



Bu cihaz evsel atıklarla birlikte çöpe atılamaz. Tüketici olarak tüm elektrikli ve elektronik cihazları tehlikeli atığın usulüne uygun şekilde bertaraf edilmesi için geri vermekle yükümlüsünüz. Satıcılar, üreticiler ve ithalatçılar ise ürün yelpazelerinde bulundurdıkları kullanım ömrü sona ermiş elektrikli ve elektronik cihazları ücretsiz olarak geri almakla yükümlüdürler. Elektrikli ve elektronik cihazların toplanması ve yeniden değerlendirilmesi doğal kaynakları korur. Ayrıca elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüştürülmesi sayesinde sağlık ve çevre de korunur. Elektrikli ve elektronik cihazların toplanma ve bertaraf edilme ve yenilenme yerleri hakkında daha fazla bilgiyi Federal Çevre Dairesi'nden (UBA), yerel atık imha işletmecisinden, bu cihazı satın aldığınız yetkili satıcıdan ya da cihazın üreticisinden edinebilirsiniz.



Teknik veriler	
Nominal gerilim	220-240 V 50/60 Hz
Enerji tüketimi	135 W
Giriş akımı	1,2 A RMS maks.
Bağlantı gerilimi	14,4 V \pm 0,25, 28,8 V \pm 2 %, 14,2 V \pm 0,25, 28,4 \pm 2 %
Şarj akımı	7,0 A \pm 10%, 5,0 A \pm 10%, 1,5 A \pm 0,5 A
Dalgallık maks.	150 mV
Geri gerilimi	< 5 mA (no AC Input)
Akü tipleri kurşun asit: Lityum (LiFePo4):	12 V 14 – 225 Ah, 24 V 14 – 110 Ah 12 V 14 Ah - 225 Ah, 24 V 14 Ah - 110 Ah
Suya ve toza karşı koruma	IP65
Sıcaklık aralığı	0 – 40 °C
İç sigorta	2,5 / 250 V
Parazit yalıtımlı	AB normuna göre
Ruhsat	CE
Garanti	2 yıl

Teknik geliştirme açısından cihazda konstrüksiyon veya model değişiklikleri yapma hakkı saklıdır.

Stammhaus Deutschland

Theo Förch GmbH & Co. KG
Theo-Förch-Str. 11 – 15
74196 Neuenstadt
info@foerch.de

Kundenservice:
Tel. +49 7139 95 599
kundenservice@foerch.de

Verkaufsniederlassungen

An Arbeitstagen zu den gewohnten Öffnungszeiten für alle Kunden da.

Bamberg

Biegehöfstr. 13
96103 Hallstadt
bamberg@foerch.de

Chemnitz

Börsner Str. 205
08114 Chemnitz
chemnitz@foerch.de

Hamburg

Altenrburger Str. 138
22045 Hamburg
hamburg@foerch.de

Leipzig-Zentrum

Adenauerallee 3
04347 Leipzig
leipzig.zentrum@foerch.de

Nürnberg / Fürth

Waldschweg 1
90763 Fürth
nuernberg@foerch.de

Weimar

Industriest. 3 C
98427 Weimar
weimar@foerch.de

Bautzen

Neusäßzer Str. 58
02625 Bautzen
bautzen@foerch.de

Cottbus

Kernweitzer Str. 12
03044 Cottbus
cottbus@foerch.de

Heilbronn

Diessen 18
74076 Heilbronn
heilbronn@foerch.de

Lübeck

Spangenberg 1A
23556 Lübeck
luebeck@foerch.de

Oberhausen

Im Lippeldief 50
46047 Oberhausen
oberhausen@foerch.de

Zwickau

Machlitz Gießereierring 2
08056 Zwickau
zwickau@foerch.de

Berlin-Marzahn

Rhinstr. 50A
12081 Berlin
berlin@foerch.de

Dessau

Kochstedter Kreisstr. 7
06847 Dessau
dessau@foerch.de

Kassel

Hamburger Str. 22
34134 Kassel
kassel@foerch.de

Magdeburg

Silberbergweg 6A
39128 Magdeburg
magdeburg@foerch.de

Offenburg

Heinrich-Kietz-Str. 10
77656 Offenburg
offenburg@foerch.de

Berlin-Reinickendorf

Eichboordamm 111
13403 Berlin
berlin-reinickendorf@foerch.de

Dresden

Bremer Str. 5
01067 Dresden
dresden@foerch.de

Kaufbeuren

Moonenweg 6
87600 Kaufbeuren
kaufbeuren@foerch.de

Mannheim

Invest 27
68199 Mannheim
mannheim@foerch.de

Paderborn

Seitmer Str. 4–6
33106 Paderborn
paderborn@foerch.de

Braunschweig

Waller See 2
38176 Schwülper
braunschweig@foerch.de

Frankfurt

August-Schanz-Str. 29A
60433 Frankfurt am Main
frankfurt@foerch.de

Kempten

Stollacker 2
87437 Kempten
kempten@foerch.de

Neuenstadt

Theo-Förch-Str. 11–15
74196 Neuenstadt
neuenstadt@foerch.de

Rostock

Wieritz 20
18057 Rostock
rostock@foerch.de

Bremen

Alexei 4
28309 Bremen
bremen@foerch.de

Freiburg

Tulafstr. 73A
79108 Freiburg
freiburg@foerch.de

Leipzig-Platzwitz

Görlitzer 12A
04229 Leipzig
leipzig@foerch.de

Neu-Ulm

Lesingstraße 20
89231 Neu-Ulm
neu-ulm@foerch.de

Schwerin

Ratzebach 1
19057 Schwerin
schwerin@foerch.de

FÖRCH Depot 24 h

Rund um die Uhr für autorisierte Kunden mittels Chipkarte zugänglich.

Langenburg

ImroPark am See 2
74595 Langenburg

Gesellschaften International

Belgien

L'homme Tools & Fasteners bvba
Seinhuisstraat 5 b4
3600 Genk
lhommetools.be

Luxemburg

Förch SAS
17 rue de Marbourg
9784 Marnach
foerch.lu

Schweden

Förch Sverige AB
Brännarevägen 1
151 55 Södertälje
foerch.se

Tschechien

Förch s.r.o.
Dopravní 1314/1
124 00 Praha 10 – Uhřetěves
foerch.cz

Bulgarien

Förch Bulgaria EOOD
2 Novilo kvade Str.
Kremikovtzi district
1839 Sofia
foerch.bg

Niederlande

Förch Nederland B.V.
Twintepoort Oost 51
7608 PG Almelo
foerch.nl

Schweiz

Förch AG
Muttenszerstrasse 143
4123 Pratteln
foerch.ch

Türkei

Förch Otomotiv İnş. ve San. Ürünleri Paz. Ltd. ŞİE.
Haramidere Mevkii Baysan Sarayı
Sitei Birik Caddesi No:6/3
34524 Beylikdüzü / İstanbul
foerch.com.tr

Dänemark

Förch A/S
Hagemannsvej 3
8600 Silkeborg
foerch.dk

Österreich

Theo Förch GmbH
Rückbrunnstr. 39A
5020 Salzburg
foerch.at

Serbien

Venus Arma d.o.o.
Batajnički drum 18a
11080 Beograd-Zemun
foerch.rs

Ungarn

Förch Kereskedelmi Kft
Börgöndi út 14
8000 Székesfehérvár
foerch.hu

Frankreich

Förch France SAS
ZNE Le Marchais Renard Aubigny
77950 Montereau-sur-le-Jard
foerch.fr

Polen

Förch Polska Sp. z o.o.
43-392 Międzyrzecze Górne 379
k/Bielska-Białej
foerch.pl

Slowakei

Förch Slovensko s.r.o.
Rošinská cesta 8
010 06 Zima
foerch.sk

Italien

Förch S.r.l.
Via Antonio Stradivari 4
39100 Bolzano
foerch.it

Portugal

Förch Portugal Lda
Centro Empresarial Sintra-Estoril III
Rua Pê de Mouro, Nº 33 -
Armazém J
2710-335 Sintra
foerch.pt

Slowenien

FORCH d.o.o.
Ljubljanska cesta 51A
1236 Trzin
foerch.si

Kroatien

Förch d.o.o. Hrvatska
Buzinska cesta 58
10010 Zagreb
foerch.hr

Rumänien

Förch S.R.L.
Str. Ecologistilor 43
50060 Săcele, jud. Braşov
foerch.ro

Spanien

Förch Componentes para Taller S.L.
Camino de San Antón, s/n
18102 Arbonas (Granada)
foerch.es