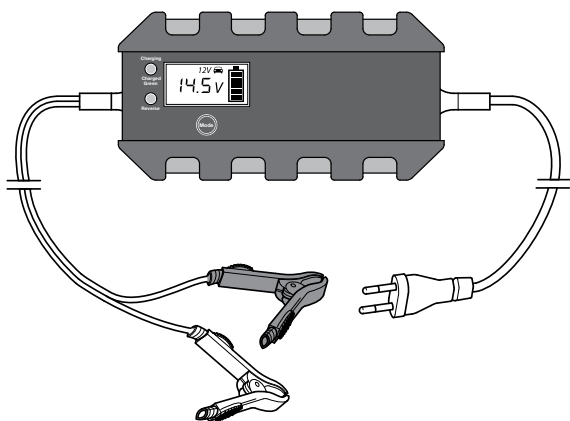


# Mikroprozessor- Batterieladegerät DP4.0 / DP6.0 / DP10.0



<b>D</b>	<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>3</b>
<b>GB</b>	<b>Instructions for use</b>	<b>21</b>
<b>F</b>	<b>Mode d'emploi</b>	<b>39</b>
<b>I</b>	<b>Manuale d'istruzioni</b>	<b>57</b>
<b>CZ</b>	<b>Návod k obsluze</b>	<b>75</b>
<b>PL</b>	<b>Instrukcja obsługi</b>	<b>93</b>
<b>SK</b>	<b>Návod na obsluhu</b>	<b>111</b>
<b>SLO</b>	<b>Navodila za uporabo</b>	<b>129</b>












# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2. Lieferumfang</b>	<b>5</b>
<b>3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	<b>5</b>
<b>4. Technische Daten</b>	<b>6</b>
<b>5. Sicherheit</b>	<b>7</b>
<b>6. Produktübersicht</b>	<b>11</b>
<b>7. Bedienung</b>	<b>14</b>
<b>8. Sicherheitsfunktionen</b>	<b>18</b>
<b>9. Reinigung, Pflege und Wartung</b>	<b>19</b>
<b>10. Entsorgung</b>	<b>19</b>

# EINLEITUNG

Erklärung der Symbole und Signalworte, die in dieser Bedienungsanleitung und/oder am Gerät verwendet werden:

Symbol	Erklärung
	Beachten Sie diese Bedienungsanleitung bei der Verwendung des Geräts.
	Lebens- und Unfallgefahr für Kinder!
	Beachten Sie Warn- und Sicherheitshinweise!
	Gerät nur an witterungsgeschützten Standorten verwenden!
	Schutzisoliertes Gehäuse (Schutzklasse II)
	Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!

Symbol/ Signalwort	Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung
 <b>Gefahr!</b>	Unmittelbar drohende Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen.
 <b>Warnung!</b>	Schwere Verletzungen, möglicherweise Lebensgefahr.
 <b>Vorsicht!</b>	Leichte bis mittelschwere Verletzungen.
<b>Achtung!</b>	Gefahr von Sachschäden.

## Hinweis:

Für das Batterieladegerät wird in dieser Bedienungsanleitung auch der Begriff Gerät verwendet.

# LIEFERUMFANG

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken den Lieferumfang. Prüfen Sie das Gerät sowie alle Teile auf Beschädigungen. Nehmen Sie ein defektes Gerät oder Teile nicht in Betrieb.

- Mikroprozessor-Batterieladegerät
- Bedienungsanleitung

Geben Sie alle Unterlagen auch an andere Benutzer weiter!

# BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Ladegerät ist zum Aufladen von offenen und einer Vielzahl von geschlossenen, wartungsfreien Blei-Säure-Akkus (Batterien) hergestellt, wie sie in Autos, Schiffen, LKWs und anderen Fahrzeugen eingebaut sind z. B.:

- Nassbatterien (WET) Blei-Säure-Batterien (Flüssig-Elektrolyt)
- Gel-Batterien (geleeartiges Elektrolyt)
- EFB (enhanced flooded battery)
- AGM-Batterien (Elektrolyt in Glasfaservlies)
- Wartungsfreie Blei-Säure-Batterien (MF)

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Gefahren. Für Schäden, die aus bestimmungswidriger Verwendung entstanden sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

**Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden verursacht durch:**

- **Unsachgemäßen Anschluss und/oder Betrieb.**
- **Äußere Krafteinwirkung, Beschädigungen des Geräts und/oder Beschädigungen von Teilen des Geräts durch mechanische Einwirkungen oder Überlastung.**
- **Jede Art von Veränderungen des Geräts.**
- **Verwendung des Geräts zu Zwecken, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wurden.**
- **Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäße und/oder unsachgemäße Verwendung.**
- **Feuchtigkeit und/oder unzureichende Belüftung.**
- **Unberechtigtes Öffnen des Geräts. Das führt zum Wegfall der Gewährleistung.**

## TECHNISCHE DATEN

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Eingangsspannung</b>	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
<b>Ausgangsspannung</b>	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
<b>Ladespannung</b>	6 V-Modus: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	6 V-Modus: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	12 V-Modus: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V
	12 V-Modus: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	12 V-Modus: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	24 V-Modus: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
<b>Ladestrom</b>	6 V-Modus: 2 A +/-10 %	6 V-Modus: 2 A +/-10 %	12 V-Modus: 2 A / 10 A +/-10 %
	12 V-Modus: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	12 V-Modus: 2 A / 6 A +/-10 %	24 V-Modus: 5 A +/-10 %

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Rückstrom	4 mA	4 mA	4 mA
Umgebungs- temperatur	-20 bis +40°C	-20 bis +40°C	-20 bis +40°C
Geeignete Batteriearten	6 V-Modus: 6 V Blei-Säure- Batterien (WET, MF, AGM und GEL) mit Batterieka- pazität 1,2 - 14 Ah	6 V-Modus: 6 V Blei-Säure- Batterien (WET, MF, AGM und GEL) mit Batterieka- pazität 1,2 - 14 Ah	12 V-Modus: 12 V Blei-Säu- re-Batterien (WET, MF, AGM und GEL) mit Batterieka- pazität 1,2 - 200 Ah
	12 V-Modus: 12 V Blei-Säu- re-Batterien (WET, MF, AGM und GEL) mit Batterieka- pazität 1,2 - 120 Ah	12 V-Modus: 12 V Blei-Säu- re-Batterien (WET, MF, AGM und GEL) mit Batterieka- pazität 1,2 - 120 Ah	24 V-Modus: 24 V Blei-Säu- re-Batterien (WET, MF, AGM und GEL) mit Batterieka- pazität 14 - 120 Ah
Sicherung	T2A	T2A	T3.15A

## SICHERHEIT

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



**Lebens- und Unfallgefahr für Kinder!**

- Halten Sie das Gerät aus der Reichweite von Kindern fern. Kinder können die Gefahren, die durch das Produkt entstehen, nicht erkennen!
- Strangulationsgefahr! Lassen Sie Kinder nicht mit den Bau- und Befestigungsteilen spielen, sie könnten verschluckt werden und zum Erstickungstod führen.



## **Verätzungsgefahr!**

**Batterien enthalten Säure, welche Augen und Haut schädigen. Beim Laden der Batterie entstehen zudem Gase und Dämpfe, welche die Gesundheit gefährden.**

- **Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit ätzender Batteriesäure. Waschen Sie Hautstellen und Gegenstände, die mit Säure in Kontakt gekommen sind, sofort gründlich mit Wasser ab. Sollten Ihre Augen in Kontakt mit Batteriesäure kommen, spülen Sie sie mindestens 5 Minuten lang mit fließendem Wasser. Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.**
- **Verwenden Sie Schutzbrille und säurefeste Schutzhandschuhe. Schützen Sie Ihre Kleidung, z. B. durch eine Schürze.**
- **Kippen Sie die Batterie nicht, da Säure auslaufen kann.**
- **Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.**
- **Atmen Sie entstehende Gase und Dämpfe nicht ein.**



## **Explosions- und Brandgefahr!**

**Beim Laden der Batterie kann Knallgas (gasförmiger Wasserstoff und Sauerstoff) entstehen. Beim Kontakt mit offenem Feuer (Flamme, Glut, Funken) kann es zu Explosionen kommen.**

- **Laden Sie die Batterie niemals in der Nähe von offenem Feuer oder an Orten auf, wo es zu Funkenbildung kommen kann.**
- **Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Eingangsspannung (220 - 240 V AC) übereinstimmt, um Geräteschäden zu vermeiden.**
- **Verbinden und trennen Sie die Batterieanschlusskabel nur dann, wenn das Ladegerät nicht an die Netzsteckdose angeschlossen ist.**
- **Decken Sie das Gerät während des Ladevorgangs nicht ab, da es dann durch starke Erwärmung beschädigt werden kann.**
- **Stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein, wenn Rauch sichtbar wird oder ein ungewöhnlicher Geruch wahrzunehmen ist.**
- **Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen explosive oder brennbare Stoffen lagern (z. B. Benzin oder Lösungsmittel).**





## Stromschlaggefahr!

- **Ladegeräte können aktive elektronische Implantate wie z. B. Herzschrittmacher in ihrem Betrieb stören und dadurch Personen gefährden.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder nassen Bedingungen aus. Vermeiden Sie es, Wasser oder andere Flüssigkeiten darüber zu verschütten oder zu tropfen. Dringt Wasser in elektrische Geräte ein, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.**
- **Stellen Sie sicher, dass alle Stecker und Kabel frei von Feuchtigkeit sind. Schließen Sie das Gerät niemals mit feuchten Händen an das Stromnetz an.**
- **Fassen Sie niemals beide Anschlussklemmen gleichzeitig an, wenn das Gerät in Betrieb ist.**
- **Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie das Ladekabel mit der Batterie verbinden, trennen oder wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen.**
- **Schließen Sie immer zuerst die positive Ladeklemme (rot) an den positiven Pol der Batterie an (nicht mit der Karosserie des Autos verbunden, markiert mit P oder +).**
- **Schließen Sie dann die negative Ladeklemme (schwarz) an die Karosserie des Autos an, entfernt vom Batteriegehäuse des Autos, entfernt von der Batterie und entfernt von der Treibstoffleitung. Dann kann das Ladegerät an eine geeignete Netzstromsteckdose angeschlossen werden.**
- **Trennen Sie nach dem Aufladen zuerst das Ladegerät vom Netzstrom. Entfernen Sie dann, in dieser Reihenfolge, zunächst den Anschluss an der Karosserie (-) und dann den positiven Batterieanschluss (+).**
- **Entfernen Sie alle Kabel des Geräts von der Batterie, bevor Sie mit Ihrem Fahrzeug fahren.**
- **Ziehen Sie das Kabel nur am Stecker aus der Netzsteckdose. Das Kabel kann beschädigt werden.**
- **Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät. Beschädigungen des Netzkabels, des Geräts oder des Ladekabels erhöhen das Risiko eines Stromschlags.**

- **Versuchen Sie nicht das Gerät auseinander zu bauen oder es zu reparieren. Lassen Sie ein defektes Gerät oder ein beschädigtes Netzkabel umgehend von einer Fachwerkstatt reparieren oder ersetzen.**
- **Kurzschlussgefahr! Achten Sie darauf, dass sich die beiden Batterieklemmen der Ladekabel nicht berühren, wenn der Netzstecker in die Netzsteckdose eingesteckt ist. Achten Sie auch darauf, dass die Batterieklemmen und auch die Batteriepole nicht durch leitfähige Objekte (z. B. Werkzeug) verbunden werden.**
- **Verwenden Sie das Kabel niemals, um das Gerät zu tragen oder zu ziehen.**



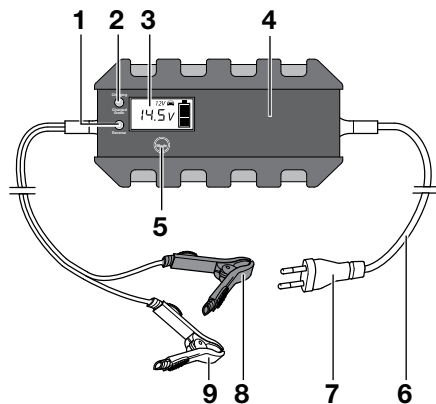
### **Verletzungsgefahr!**

- **Versuchen Sie niemals, nicht wiederaufladbare, beschädigte oder gefrorene Batterien aufzuladen.**
- **Verwenden Sie das Ladegerät nicht für das Aufladen von Trockenzellenbatterien. Diese können platzen und zur Verletzung von Personen und zu Sachbeschädigung führen.**
- **Beachten Sie vor der Verwendung des Geräts die Bedienungsanleitung und alle Sicherheitsanweisungen der aufzuladenden Batterie und des Fahrzeugs.**

### **Beschädigungsgefahr!**

- **Platzieren Sie das Gerät niemals über oder in Nähe der zu ladenden Batterie. Gase aus der Batterie können das Gerät beschädigen. Stellen Sie das Ladegerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie es die Anschlusskabel zulassen.**
- **Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn es heruntergefallen ist oder anderweitig beschädigt wurde. Bringen Sie es zur Inspektion und Reparatur zu einem qualifizierten Fachunternehmen.**

# PRODUKTÜBERSICHT








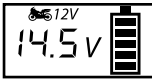

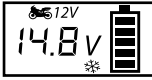
- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. LED „Reverse“                  | 6. Stromkabel                                 |
| 2. LED „Charging“/„Charged Green“ | 7. Netzstecker                                |
| 3. Display                        | 8. Polanschlusskabel (+) mit Klemme (rot)     |
| 4. Batterieladegerät              | 9. Polanschlusskabel (-) mit Klemme (schwarz) |
| 5. MODE-Taste                     |   |


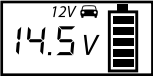



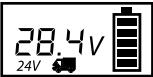


## Funktionen

Das Ladegerät hat verschiedene Lademodi, die je nach Batterietyp, Batteriezustand und Umgebungsbedingungen gewählt werden können. Je nach erkannter Batteriespannung werden die möglichen Lademodi freigegeben.

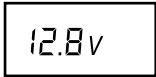
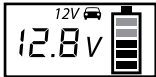


Das Ladegerät ist mit einer Mikrocomputereinheit (MCU - Micro-Computer-Unit) ausgerüstet. Nach der Auswahl des gewünschten Lademodus erkennt das Ladegerät die angeschlossene Batterie (Spannung, Kapazität, Zustand) und berechnet daraus die benötigten Ladeparameter (Ladespannung, Ladestrom). Dadurch wird ein effizientes und sicheres Laden ermöglicht. Bei der Auswahl eines für die Batterie ungeeigneten Lademodus, oder bei einer defekten Batterie, findet kein Ladevorgang statt. Das Ladegerät schaltet in die Fehleranzeige.

Durch die Funktion „Erhaltungsladung“ kann das Ladegerät dauerhaft angeschlossen bleiben. Die Batterie wird kontinuierlich überwacht und ggf. der Lademodus wieder aktiviert.

Mögliche Lademodi			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<b>Auflademodus 7,2 V</b> Geeignet zum Aufladen von 6 V-Batterien bis zu einer Kapazität von 14 Ah in normalem Zustand. Geeignet für WET- und die meisten GEL-Batterien.	•	•	-
		<b>Auflademodus 7,4 V</b> Geeignet zum Aufladen von 6 V-Batterien bis zu einer Kapazität von 14 Ah bei Temperaturen unter null Grad. Geeignet für WET- und die meisten GEL-Batterien.	•	•	-
		<b>Auflademodus 14,5 V</b> Geeignet zum Aufladen von 12 V-Batterien bis zu einer Kapazität von 14 Ah in normalem Zustand. Geeignet für WET- und die meisten GEL-Batterien.	•	•	•
		<b>Auflademodus 14,8 V</b> Geeignet zum Aufladen von 12 V-Batterien mit einer Kapazität über 14 Ah bei Temperaturen unter null Grad. Geeignet für WET- und die meisten GEL-Batterien.	•	•	•

Mögliche Lademodi			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<b>Auflademodus 14,5 V</b> Geeignet zum Aufladen von 12 V-Batterien mit einer Kapazität über 14 Ah in normalem Zustand. Geeignet für WET- und die meisten GEL-Batterien.	•	•	•
		<b>Auflademodus 14,8 V</b> Geeignet zum Aufladen von 12 V-Batterien mit einer Kapazität über 14 Ah bei Temperaturen unter null Grad. Auch geeignet für viele AMG-Batterien (mit Elektrolyt absorbierenden Matten).	•	•	•
		<b>Auflademodus 28,4 VA</b> Geeignet zum Aufladen von 24 V-Batterien mit einer Kapazität über 14 Ah in normalem Zustand. Geeignet für WET- und die meisten GEL-Batterien.	-	-	•
		<b>Auflademodus 29,0 V</b> Geeignet zum Aufladen von 24 V-Batterien mit einer Kapazität über 14 Ah bei Temperaturen unter null Grad. Auch geeignet für viele AMG-Batterien (mit Elektrolyt absorbierenden Matten).	-	-	•

# BEDIENUNG

Zustandsanzeigen	
	<b>Startanzeige (Standby) nach dem richtigen Anschluss einer Batterie. Anzeige der aktuellen Batteriespannung.</b>
	<b>Anzeige des Ladevorgangs im jeweiligen Modus (die Blöcke innerhalb des Batteriesymbols blinken entsprechend dem Ladezustand). Anzeige der aktuellen Batteriespannung und des gewählten Lademodus.</b>
	<b>Batterie ist vollständig geladen. (alle Blöcke innerhalb des Batteriesymbols sind voll). Anzeige der aktuellen Batteriespannung und des gewählten Lademodus.</b>
	<b>Fehleranzeige bei Auswahl eines falschen Lademodus, Falschanschluss, Kurzschluss (defekte Batterie) oder Überhitzung.</b>

## Vor dem Aufladen

### **Warnung!**

Stellen Sie vor Gebrauch / Einsatz des Geräts sicher, dass Sie die Anleitung der Batterie sowie des Fahrzeugs gelesen und alle Sicherheitshinweise verstanden haben.

- Verwenden Sie eine Schutzbrille und säurefeste Schutzhandschuhe.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- Reinigen Sie die Batteriepole. Wenn die Batterie über abnehmbare Entlüftungskappen verfügt, füllen Sie jede Batteriezelle bis zu dem vom Batteriehersteller empfohlenen Pegel mit destilliertem Wasser auf. Überfüllen Sie die Zellen nicht.

### **Warnung!**

Achten Sie immer auf die richtige Polarität und den festen Sitz der Batterieklemmen, wenn Sie das Gerät an eine Batterie anschließen und vermeiden Sie einen Kurzschluss durch Berührung der Batterieklemmen.

1. Schließen Sie das rote (+) Polanschlusskabel am positiven Pol der Batterie an.
2. Schließen Sie das schwarze (-) Polanschlusskabel am negativen Pol der Batterie an.

### **Hinweis:**

Die schwarze (-) Klemme kann auch an die Fahrzeug-Karosserie angeschlossen werden (Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs!). Stellen Sie sicher, dass beide Klemmen guten Kontakt haben und fest sitzen.

### **Vorsicht!**

Vergewissern Sie sich, dass die Batterieklemmen ordnungsgemäß angeschlossen sind, bevor Sie das Gerät an die 230 V-Netzsteckdose anschließen.

3. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in eine 230 V-Netzsteckdose.

Wenn das Ladegerät richtig angeschlossen ist, startet das Ladegerät mit der Startanzeige (Standby-Modus). In diesem Modus setzt sich das Ladegerät automatisch auf die Grundeinstellungen zurück.

Wenn die Batterie als defekt erkannt wird oder mit falscher Polarität angeschlossen wurde, leuchtet die Fehleranzeige (Err). In diesem Fall, das Ladegerät ausstecken und von der Batterie trennen. Anschließend die korrekte Polarität prüfen.

Im Falle eines Anschlusses mit falscher Polarität leuchtet die LED „Reverse“ (1) rot auf. Der Ladevorgang wird nicht gestartet.

### **Hinweis:**

Eine Batterie wird als defekt erkannt, wenn die Batteriespannung unter 3,0 V (6 V-Batterie oder 12 V-Batterie) liegt. Lassen Sie die Batterie von einer Fachwerkstatt überprüfen.

## Ladevorgang starten

1. Wählen Sie, nach dem Einstecken des Netzsteckers, durch wiederholtes Drücken der Taste MODE (5) den gewünschten Lademodus (siehe „Mögliche Lademodi“).
2. Der Ladevorgang beginnt nach kurzer Zeit automatisch mit den Einstellungen des gewählten Lademodus.

### Hinweis:

Haben Sie einen falschen Lademodus gewählt, erscheint die Fehleranzeige (Err). In diesem Fall, das Ladegerät ausstecken und von der Batterie trennen, kurz warten und wieder einstecken.

- Während des Ladevorgangs blinken die Blöcke innerhalb des Batteriesymbols in Abhängigkeit vom Ladezustand. Die LED „Charging“ (2) leuchtet rot.
- Bei voller Batterie leuchten alle fünf Blöcke im Batteriesymbol. Die LED „Charged Green“ (2) leuchtet grün.
- Zusätzlich wird die aktuelle Batteriespannung im Display angezeigt.
- Wenn die Batterie vollgeladen ist, schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung um den Ladezustand zu erhalten und die Batterie vor Überladung zu schützen.

## Displaybeleuchtung

Drücken Sie die Taste Mode (5).








Die Displaybeleuchtung wird während des Ladevorgang nach ca. 30 Sekunden automatisch abgeschaltet. Durch betätigen der Mode Taste können Sie die Displaybeleuchtung jederzeit erneut für ca. 30 Sekunden aktivieren.

## Ladevorgang beenden und Ladegerät trennen

1. Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker aus der 230 V-Wechselstromsteckdose.
2. Trennen Sie das schwarze (-) Polanschlusskabel vom negativen Pol der Batterie ab.
3. Trennen Sie das rote (+) Polanschlusskabel vom positiven Pol der Batterie ab.



## Auflademodus und -zeit

Batteriegröße (Ah)	Modus	Für etwa 80% Aufladung (Stunden)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 6 V-Modus normale Bedingungen	2	2	-
8	 6 V-Modus Temperaturen unter 0 °C	8	8	-
2	 12 V-Modus normale Bedingungen	2	2	2
8		8	5	8
20	 12 V-Modus normale Bedingungen	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 12 V-Modus Temperaturen unter 0 °C	23	20	12
120		28	24	14
20	 24 V-Modus normale Bedingungen	-	-	5
60	 24 V-Modus Temperaturen unter 0 °C	-	-	14

# SICHERHEITSFUNKTIONEN

- Das Ladegerät ist vor Anwendungsfehlern geschützt und bewahrt die angeschlossene Batterie vor Beschädigungen.
- Keine Überladungsgefahr!
- Die Elektronik Ihres Fahrzeuges wird durch das Ladegerät nicht beschädigt.

Schutz	Beschreibung
Abnormaler Betrieb	<p>Um Beschädigungen des Ladegerätes und der Batterie zu vermeiden, schaltet sich das Ladegerät selbständig aus und setzt das System in den folgenden Fällen wieder auf die Grundeinstellungen zurück:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kurzschluss</li><li>• Falschanschluss</li><li>• Offener Schaltkreis</li><li>• Anschluss mit umgekehrter Polarität</li><li>• Batteriespannung unter <math>3,0\text{ V} \pm 0,5\text{ V}</math></li></ul> <p>Das Ladegerät verbleibt im Standby-Modus und es leuchtet die Fehleranzeige im Display auf.</p>
Überhitzen	<p>Wird das Ladegerät während des Ladevorgangs oder aufgrund von hoher Umgebungstemperatur zu heiß, wird die Stromzufuhr automatisch reduziert. Das Ladegerät fährt mit Erhaltungsladen fort und erhöht automatisch die Leistung, wenn die Temperatur wieder fällt.</p>
MCU-Steuerung	<p>Vollständige Steuerung durch die interne Mikrocomputereinheit (Micro-Computer-Unit, MCU), wodurch ein schneller, kraftvoller, verlässlicher und intelligenter Aufladeprozess sichergestellt wird.</p>

# REINIGUNG, PFLEGE UND WARTUNG

- Reinigen Sie die Batterieklemmen jedes Mal nach Beendigung des Ladevorgangs. Wischen Sie, um Korrosion zu vermeiden, jegliche Batterieflüssigkeit ab, die eventuell mit den Batterieklemmen in Kontakt gekommen ist.
- Rollen Sie die Kabel ordentlich auf, wenn Sie das Gerät lagern. Das hilft, versehentliche Beschädigungen der Kabel und des Geräts zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch.
- Lagern Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort.

## Service

Sollten Sie trotz Studiums dieser Bedienungsanleitung noch Fragen zur Inbetriebnahme oder Bedienung haben, oder sollte wider Erwarten ein Problem auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

# ENTSORGUNG

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



**Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!**

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Über Entsorgungsmöglichkeiten für Elektronik-Altgeräte informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Abbildungen können geringfügig vom Produkt abweichen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Dekoration nicht enthalten.












# TABLE OF CONTENTS

<b>1. Introduction</b>	<b>22</b>
<b>2. Contents</b>	<b>23</b>
<b>3. Normal use</b>	<b>23</b>
<b>4. Technical data</b>	<b>24</b>
<b>5. Safety</b>	<b>25</b>
<b>6. Product Overview</b>	<b>29</b>
<b>7. Operation</b>	<b>32</b>
<b>8. Safety functions</b>	<b>36</b>
<b>9. Cleaning, care and maintenance</b>	<b>37</b>
<b>10. Disposal</b>	<b>37</b>

# INTRODUCTION

Explanation of symbols and signal words used in these operating instructions and/or the device:

Symbol	Explanation
	Follow instructions when using the machine.
	Risk of bodily or fatal injury to children!
	Follow warnings and safety instructions!
	Only use device in locations protected from weather!
	Double-insulated housing (protection class II)
	Consider the environment when disposing of the packaging!

Symbol/signal word	Possible consequences of non-observance
 <b>Danger!</b>	Immediate danger to life or severe injuries
 <b>Warning!</b>	Serious injuries, potentially life-threatening
 <b>Caution!</b>	Light to moderate injuries
<b>Attention!</b>	Risk of property damage.

## Note:

These instructions also refer to the battery charging device as device.

# CONTENTS

Be sure to verify contents immediately upon opening the product. Check the product and all parts for damage. Do not use a defective product or parts.

- Microprocessor Battery Charger
- operating instruction

Please include all relevant documentation to other users!

## NORMAL USE

The charger is intended for charging open and a variety of closed, maintenance-free lead-acid rechargeable batteries (batteries) as found in cars, boats, lorries and other vehicles, e.g.:

- wet batteries (WET) Lead-acid batteries (liquid electrolyte)
- Gel batteries (gel-type electrolyte)
- EFB (enhanced flooded battery)
- AGM batteries (electrolyte inside absorbed glass matt)
- Maintenance-free lead-acid batteries (MF)

The unit can be used by children over eight years of age, by people with reduced physical, sensory or mental capabilities and by people who lack experience/knowledge in using it provided that they are supervised while doing so and/or have been shown how to use the unit safely and understand the potential risks involved. Do not allow children to play in the unit. Children should not clean the unit or carry out basic maintenance on it without supervision.

This device is not intended for commercial use.

Any other use or modification of the device is considered improper and involves significant risks. The manufacturer assumes no liability for damages due to improper use.

The manufacture is not responsible for damages caused by:

- Improper connection and/or operation.
- External forces, damage to the device and/or damage to parts of the device due to mechanical impacts or overload.
- Any type of modifications to the device.
- Using the device for purposes not described in this operating manual.
- Subsequent damages from improper and/or incorrect use and/or defective batteries.
- Moisture and/or inadequate ventilation.
- Unauthorised opening of the device. This will void the warranty.

## TECHNICAL DATA

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Input	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
Output	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
Charging voltage	6 V battery: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	6 V battery: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	12 V battery: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V
	12 V battery: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	12 V battery: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	24 V battery: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
Charging current	6 V battery: 2 A +/-10 %	6 V battery: 2 A +/-10 %	12 V battery: 2 A / 10 A +/-10 %
	12 V battery: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	12 V battery: 2 A / 6 A +/-10 %	24 V battery: 5 A +/-10 %



	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Reverse current	4 mA	4 mA	4 mA
Ambient temperature	-20 to +40°C	-20 to +40°C	-20 to +40°C
Type of batteries	6 V battery: 6 V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL) with a battery capacity of 1,2 - 14 Ah  12 V battery: 12 V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL) with a battery capacity of 1,2 - 120 Ah	6 V battery: 6 V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL) with a battery capacity of 1,2 - 14 Ah  12 V battery: 12 V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL) with a battery capacity of 1,2 - 120 Ah	12 V battery: 12 V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL) with a battery capacity of 1,2 - 200 Ah  24 V battery: 24 V lead-acid batteries (WET, MF, AGM and GEL) with a battery capacity of 14 - 120 Ah
Fuse	T2A	T2A	T3.15A

## SAFETY

Read all safety guidelines and instructions. Non-compliance with safety guidelines and instructions can cause electric shock, fire and/or serious injury. Keep all safety guidelines and instructions for future reference.



**Risk of bodily or fatal injury to children!**

- Keep the device out of the reach of children. Children are unable to assess the risks associated with use of this product!
- Strangulation hazard! Do not allow children to play with the components or fasteners, as they could be swallowed and result in suffocation.



### **Risk of chemical burns!**

Batteries contain acid, which could damage the eyes and skin. Charging batteries further generates gasses and vapours hazardous to the health.

- **Avoid any contact with caustic battery acid. Immediately thoroughly flush skin and any objects which have come into contact with acid. If eyes have come into contact with battery acid, flush eyes with running water at least 5 minutes. Contact your physician.**
- **Use safety goggles and acid-proof safety gloves. Protect clothing, e.g. with an apron.**
- **Never tip the battery, as acid may leak.**
- **Always ensure adequate ventilation.**
- **Do not inhale emerging gasses and vapours.**



### **Explosion and fire hazard!**

Gaseous hydrogen (detonating gas) may form when charging the battery. Contact with open fire (flame, embers, sparks) may result in explosions.

- **Never charge the battery close to an open fire or in places where sparks may occur.**
- **Always ensure sufficient ventilation.**
- **Be sure the supply voltage matches the input voltage specified on the device (220 - 240 V AC) to prevent damage to the device.**
- **Only connect and disconnect the battery connecting cables when the charger is disconnected from the mains.**
- **Do not cover the device whilst charging, as it may be damaged from extreme heating.**
- **Immediately stop using the device if you notice smoke or an unusual odour.**
- **Do not use the device in rooms where explosive or flammable substances are stored (e.g. petrol or solvents).**



## Risk of electrical shock!

- **Chargers may interfere with the operation of active electronic implants, e.g. pacemakers, thus pose a personal hazard.**
- **The unit is protected against splash- and hose water. However, be sure to always keep the unit in a safe location. Avoid pouring or dripping water or other liquids over it. If water penetrates electrical devices, the risk of electric shock increases.**
- **Ensure that all plugs and cables are free of moisture. Never connect the device to the mains with wet or moist hands.**
- **Never touch both connections at once when the device is in uses.**
- **Unplug from mains before connecting or disconnecting the charging cable with the battery, or when the device is no longer being used.**
- **Always connect the positive clamp (red) to the positive battery pole (not connected to the chassis of the car, marked with P or +).**
- **Then connect the negative clamp (black) to the car chassis, away from the battery casing of the car, away from the battery and the fuel line. The charger can then be connected to a suitable power socket.**
- **After charging, first disconnect the charger from the power supply. Then, in this sequence, disconnect the cable to the car chassis (-), and then the battery connection (+).**
- **Remove all device cables from the battery before attempting to drive your vehicle.**
- **Always unplug device by the plug. The cable may be damaged.**
- **Do not use device if damaged. Damage to the power cable, the device or the charging cable increase the risk of electrical shock.**
- **Do not attempt to disassemble or repair the device. Immediately have a defective device or damaged power cable repaired or replaced by a speciality shop.**
- **Risk of short circuits!! Do not allow the two connectors from the charging cable to touch if the power plug is plugged into the power outlet. Be sure not to connect the connectors or the battery poles through conductive objects (e.g. tools).**
- **Never use the cable to carry or pull the device.**



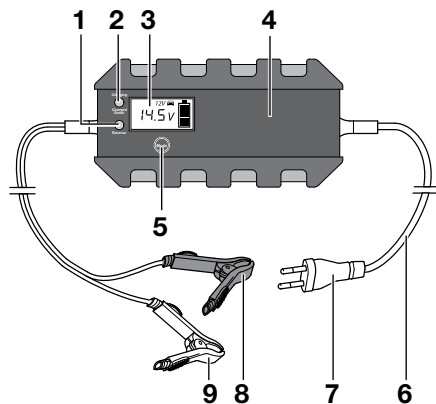
### **Risk of injury!**

- **Never attempt to charge non-rechargeable, damaged or frozen batteries.**
- **Do not use this device to charge dry cell batteries. These could burst, resulting in personal injury and property damage.**
- **Please read and follow the operating manual and all safety instructions for the batteries to be charged and the vehicle before using this device.**

### **Risk of damage!**

- **Never place the device over or near the battery to be charged. Gasses from the battery could damage the unit.**
- **Place the device as far from the battery as the connecting cable will allow.**
- **Never operate the device if it has been dropped or damaged in any other way. For inspection and repair, take it to a qualified electrician.**

# PRODUCT OVERVIEW




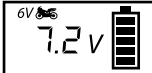



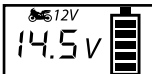

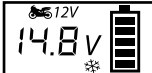
- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. LED „Reverse“                  | 6. Power cord                                       |
| 2. LED „Charging“/“Charged Green“ | 7. Power plug                                       |
| 3. Display                        | 8. Terminal connection cable (+) with clamp (red)   |
| 4. Battery charger                | 9. Terminal connection cable (-) with clamp (black) |
| 5. MODE button                    |   |


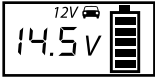



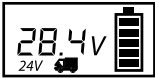


## Functions

The charger has different charging modes to choose from based on the battery type, battery condition and the environmental conditions. The charging modes are activated based on the detected battery voltage.

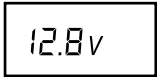
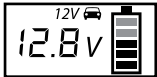

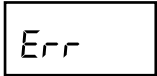
The charger features a micro-computer unit (MCU). After selecting the desired charging mode the charger will recognise the battery connected (voltage, capacity, condition) and compute the necessary charging parameters (charging voltage, charging current). This allows for efficient and safe charging. When selecting a charging mode not suitable for the battery or if the battery is defective, the charging cycle still not start. The charger switches to error indicator.

The “trickle charge“ function allows the charger to be permanently connected. A full charge will be maintained.

Charging mode options			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Charging mode 7.2V</b>            Suitable for charging 6V batteries up to a capacity of 14Ah in normal condition.            Suitable for WET- and most GEL batteries.</p>	•	•	-
		<p><b>Charging mode 7.4V</b>            Suitable for charging 6V batteries up to a capacity of 14Ah at temperatures below zero degrees.            Suitable for WET- and most GEL batteries.</p>	•	•	-
		<p><b>Charging mode 14.6V</b>            Suitable for charging 12V batteries up to a capacity of 14Ah in normal condition.            Suitable for WET- and most GEL batteries.</p>	•	•	•
		<p><b>Charging mode 14,8V</b>            Suitable for charging 12V batteries up to a capacity of 14Ah at temperatures below zero degrees.            Suitable for WET- and most GEL batteries.</p>	•	•	•

Charging mode options			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Charging mode 14.5V</b> Suitable for charging 12V batteries with a capacity above 14Ah in normal condition. Suitable for WET- and most GEL batteries.</p>	•	•	•
		<p><b>Charging mode 14.8V</b> Suitable for charging 12V batteries with a capacity above 14Ah in temperatures under zero degrees. Also suitable for many AMG batteries (with electrolyte absorbing mats).</p>	•	•	•
		<p><b>Charging mode 28.4V</b> Suitable for charging 24V batteries with a capacity above 14Ah in normal condition. Suitable for WET- and most GEL batteries.</p>	-	-	•
		<p><b>Charging mode 29.0V</b> Suitable for charging 24V batteries with a capacity above 14Ah in temperatures under zero degrees. Also suitable for many AMG batteries (with electrolyte absorbing mats).</p>	-	-	•

# OPERATION

Status indicators	
	Start indicator (Standby) after correctly connecting a battery. Displays the current battery voltage.
	Displays the charging process in the respective mode (the blocks inside the battery symbol will flash according to the charging status). Displays the current battery voltage and the charging mode selected.
	Battery fully charged. (all blocks inside the battery symbol are full). Displays the current battery voltage and the charging mode selected.
	Error indicator when selecting an incorrect charging mode, incorrect connection, short circuit (defective battery) or overheating.

## Before use

### **Warning!**

Before using this device be sure to read the operating manual for the battery and the vehicle and understand all safety notices.

- Use safety goggles and acid-proof safety gloves.
- Ensure adequate ventilation.
- Ensure the battery poles are clean. If the battery has removable vent caps, fill each battery cell with distilled water to the level recommended by the battery manufacturer. Do not overfill the cells.



## Connect the charger

### **Warning!**

Always ensure correct polarity and firmly seated battery clamps when connecting the device to a battery, and prevent short-circuits from the battery clamps touching.

1. Attach the red (+) clamp to the (+) battery terminal.
2. Attach the black (-) clamp to the (-) battery terminal.

### **Note:**

The black (-) clamp can also be connected to the vehicle chassis (Please refer to the auto maker's instructions!). Be sure both clamps have good contact and are securely seated.

### **Caution!**

Verify the battery clamps are properly connected before connecting the device to the 230 V mains outlet.

3. Plug the charger plug into a 230V power socket.

With the charger correctly connected, the charger will start, showing the start-up display (standby mode). In this mode the charger will automatically reset to the default settings.

If the battery is detected as defective or connected with the poles reversed, the error indicator (Err) will light up. In this case, unplug the charger and disconnect from the battery. Then check the polarity.

When connected with the incorrect polarity, the "Reverse" LED (1) will light up red. Charging will not start.

### **Note:**

A battery is recognised to be defective if the battery voltage is below 3.0 V (6 V battery or 12 V battery). Have the battery checked by a speciality repair shop.

## Start charging

1. Repeatedly press the MODE (5) button after plugging into the mains to select the desired charging mode (see “Charging mode options”).
2. After a short time charging will start automatically using the settings for the selected charging mode.

### Note:

If an incorrect charging mode was selected, the error code (Err) will appear. In this case unplug the charger, wait briefly, and plug in again.

- During the charging process the blocks inside the battery symbol will flash based on the charging status. The “Charging” LED (2) will light up red.
- With the battery fully charged, all four blocks inside the battery symbol will light up. The “Charged Green” LED (2) will light up green.
- In addition, the display will show the current battery voltage.
- Once the battery is fully charged, the charger will switch to trickle charge to maintain the charging status and protect the battery from overcharging.

## Display light








Press the Mode (5) button.

The display light will automatically switch off after approx. 30 seconds whilst charging. Press the Mode button at any time to light the display for approx. 30 seconds.

## Complete charging and disconnect charger

1. Always first unplug the power plug from the 230V alternating current socket.
2. Disconnect the black (-) clamp from the (-) battery terminal or the vehicle chassis.
3. Disconnect the red (+) clamp from the (+) battery terminal.

## Charging mode and time

Battery size (Ah)	Mode	For about 80% charge (hours)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 6V mode normal conditions	2	2	-
8	 6V mode temperatures below 0°C	8	8	-
2	 12V mode normal conditions	2	2	2
8		8	5	8
20	 12V mode normal conditions	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 12V mode temperatures below 0°C	23	20	12
120		28	24	14
20	 24V mode normal conditions	-	-	5
60	 24V mode temperatures below 0°C	-	-	14

# SAFETY FUNCTIONS

- The charge is protected from user error and prevents damage to the connected battery.
- No risk of overcharging!
- The charger will not damage the electronics in your vehicle.

Protection	Description
Abnormal Operation	<p>To avoid damage to charger and battery, the charger will turn off its own electronic system and will immediately reset the system to basic settings in the case of</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• short circuit</li><li>• wrong connection</li><li>• open circuit</li><li>• reversed polarity connection</li><li>• Battery voltage below <math>3.0\text{ V} \pm 0.5\text{ V}</math></li></ul> <p>The charger will remain in standby mode and the display shows the error indicator.</p>
Overheat	<p>During the charging process, if the charger becomes too hot or due to high ambient temperature, the power output is automatically reduced. The charger continues to trickle charge and automatically starts increasing power when the temperature drops.</p>
MCU Control	<p>Fully controlled by internal Micro-Computer-Unit (MCU), which assures a faster, powerful, reliable and smarter charging process.</p>

# CLEANING, CARE AND MAINTENANCE

- Clean clamps after every charging. To prevent corrosion, wipe off any battery fluid which may have come into contact with the clamps.
- Carefully wind the cable when storing the device. This will help prevent accidental damage to the cable and the device.
- Clean the product with a soft, dry cloth.
- Store the machine in a clean, dry place.

## Service

Should you have any questions regarding commissioning or operating in spite of studying these operating instructions, or if a problem should occur against all expectations, please get in contact with your specialist supplier.

## DISPOSAL

The packaging consists of non-contaminating materials that you can dispose of at your local recycling point.



**Do not throw electrical appliances in with domestic waste!**

In accordance with European Directive 2012/19/EC for waste electrical and electronic equipment (WEEE) and conversion to national law, used electrical appliances must be collected separately and taken to a recycling point. For ways to dispose of old electrical appliances please contact your community or city administration.

Illustrations may vary slightly from the product itself. We reserve the right to modify the product in accordance with technical advances. Decoration not included.












# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Introduction</b>	<b>40</b>
<b>2. Contenu de l'emballage</b>	<b>41</b>
<b>3. Utilisation conforme</b>	<b>41</b>
<b>4. Données techniques</b>	<b>42</b>
<b>5. Sécurité</b>	<b>43</b>
<b>6. Aperçu du produit</b>	<b>47</b>
<b>7. Utilisation</b>	<b>50</b>
<b>8. Fonctions de sécurité</b>	<b>54</b>
<b>9. Nettoyage, entretien et maintenance</b>	<b>55</b>
<b>10. Mise au rebut</b>	<b>55</b>

# INTRODUCTION

Explication des symboles et mots d'avertissements qui sont utilisés dans la présente notice d'explication et/ou sur l'appareil:

Symbole	Explication
	Lorsque vous utilisez l'appareil, veuillez vous conformer à la présente notice d'utilisation.
	Risque d'accident et danger de mort pour les enfants !
	Veuillez respecter les consignes de mise en garde et de sécurité !
	Utiliser l'appareil uniquement dans des endroits protégés des intempéries !
	Carter avec isolation de protection (classe de protection II)
	Éliminez l'emballage et l'appareil de manière respectueuse de l'environnement !

Symbole / mot d'avertissement	Conséquences possibles en cas de non-observation
 <b>Danger !</b>	<b>Danger de mort direct ou risque de blessures graves</b>
 <b>Avertissement !</b>	<b>Blessures graves probables danger de mort</b>
 <b>Prudence !</b>	<b>Blessures légères à moyennes</b>
<b>Attention !</b>	<b>Risque de dégâts matériels.</b>

**Remarque :**

Le mot « Appareil » est également utilisé pour désigner le chargeur de batterie dans la présente notice d'utilisation.



# CONTENU DE L'EMBALLAGE

Contrôlez le volume de livraison immédiatement après le déballage. Contrôlez l'appareil et les pièces pour dépister tout endommagement. Ne mettez pas un appareil endommagé en marche.

- Chargeur de batterie à microprocesseur
- notice d'utilisation

Fournissez tous les documents aux autres utilisateurs !

## UTILISATION CONFORME

Ce chargeur est conçu pour recharger toutes les batteries au plomb (accumulateurs plomb-acide) ouvertes ainsi qu'un grand nombre de batteries fermées ne demandant aucun entretien comme celles installées dans les voitures, les bateaux, les camions et autres véhicules par ex. :

- Batteries liquides (WET) batteries plomb-acide (électrolyte liquide)
- Batteries gel (électrolyte type gel)
- EFB (enhanced flooded battery)
- Batteries AGM (fibres de verre imprégnées d'électrolyte)
- Batteries plomb-acide sans entretien (MF)

Cet appareil peut être utilisé par des enfants dès l'âge de 8 ans, ainsi que par les personnes dont les fonctions physiques, sensorielles ou mentales sont diminuées ou celles qui manquent d'expériences et de connaissances à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu les instructions sur la sécurité de fonctionnement de l'appareil et qu'ils comprennent les risques en résultant. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

L'appareil n'est pas prévu pour une utilisation commerciale.

Toute autre utilisation ou modification de l'appareil est considérée comme non conforme à sa destination et présente des risques sérieux. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme.

**Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par :**

- un branchement et / ou un fonctionnement non conformes.
- L'intervention d'une force extérieure, les dégradations de l'appareil et/ou des pièces de l'appareil causées par des influences mécaniques ou une surcharge.
- Tout type de modification de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil à des fins non décrites dans la présente notice d'utilisation.
- Les dommages consécutifs causés par une utilisation non conforme et/ou incorrecte et/ou par des batteries défectueuses.
- L'humidité et/ou une aération insuffisante.
- L'ouverture non autorisée de l'appareil. Cela conduit à l'annulation de la garantie.

## DONNÉES TECHNIQUES

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Entrée</b>	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
<b>Sortie</b>	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
<b>Tension de charge</b>	Mode 6 V : 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V Mode 12 V : 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	Mode 6 V : 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V Mode 12 V : 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	Mode 12 V : 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V Mode 24 V : 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
<b>Chargement en cours</b>	Mode 6 V : 2 A +/-10 % Mode 12 V : 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	Mode 6 V: 2 A +/-10 % Mode 12 V : 2 A / 6 A +/-10 %	Mode 12 V : 2 A / 10 A +/-10 % Mode 24 V : 5 A +/-10 %

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Courant de retour</b>	4 mA	4 mA	4 mA
<b>Température ambiante</b>	-20 á +40°C	-20 á +40°C	-20 á +40°C
<b>Types de batterie appropriés</b>	<p><b>Mode 6 V :</b> Batteries plomb-acide 6 V (liquide, MF, AGM et gel) avec capacité de 1,2 - 14 Ah</p> <p><b>Mode 12 V :</b> Batteries plomb-acide 12 V (liquide, MF, AGM et gel) avec capacité de 1,2 - 120 Ah</p>	<p><b>Mode 6 V :</b> 6 V Batteries plomb-acide 6 V (liquide, MF, AGM et gel) avec capacité de 1,2 - 14 Ah</p> <p><b>Mode 12 V :</b> Batteries plomb-acide 12 V (liquide, MF, AGM et gel) avec capacité de 1,2 - 120 Ah</p>	<p><b>Mode 12 V :</b> Batteries plomb-acide 12 V (liquide, MF, AGM et gel) avec capacité de 1,2 - 200 Ah</p> <p><b>Mode 24 V :</b> Batteries plomb-acide 24 V (liquide, MF, AGM et gel) avec capacité de 14 - 120 Ah</p>
<b>Fusible</b>	T2A	T2A	T3.15A

## SÉCURITÉ

**Veillez lire toutes les consignes de sécurité et les instructions. Le non respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves. Conservez toutes les consignes de sécurité et des instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.**



**Risque d'accident et danger de mort pour les enfants !**

- **Maintenez l'appareil hors de portée des enfants. Les enfants ne peuvent pas reconnaître les risques liés à la machine.**
- **Risque d'étranglement ! Ne laissez pas les enfants jouer avec les éléments de construction et de fixation. Ils pourraient les avaler et risquer ainsi une mort par asphyxie.**



## Risque de brûlure !

Les batteries contiennent des acides qui peuvent brûler les yeux et la peau. Lors de la charge de la batterie, des gaz et des vapeurs nocifs pour la santé se forment également.

- Évitez tout contact avec l'acide irritant de la batterie. Nettoyez immédiatement à l'eau les zones de la peau et les objets étant entrés en contact avec de l'acide. Si vos yeux devaient entrer en contact avec de l'acide de la batterie, rincez-les au moins pendant 5 minutes à l'eau courante. Contactez votre médecin.
- Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection résistant à l'acide. Protégez vos vêtements, par ex. avec un tablier.
- Ne renversez pas la batterie car de l'acide peut s'en écouler.
- Veillez toujours à ce que l'aération soit suffisante.
- N'inhaliez pas les gaz et vapeurs s'échappant.



## Risque d'explosion et d'incendie !

De l'hydrogène gazeux (gaz détonant) peut se former lorsque la batterie est en charge. Une explosion peut se produire en cas de contact avec un feu ouvert (flamme, braise, étincelle).

- Ne chargez jamais la batterie à proximité d'un feu ou d'objets produisant des étincelles.
- Assurez toujours une aération suffisante.
- Assurez-vous que la tension de réseau correspond à la tension d'entrée indiquée sur l'appareil (220 -240 V AC) afin d'éviter tout endommagement de l'appareil.
- Raccordez et débranchez le câble de raccordement à la batterie uniquement quand le chargeur n'est pas branché à l'alimentation électrique.
- Ne couvrez pas l'appareil pendant le processus de charge car il peut être endommagé en raison d'une surchauffe.
- Arrêtez immédiatement l'utilisation de l'appareil si de la fumée est visible ou que vous sentez une odeur inhabituelle.
- N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où sont stockées des substances explosives ou inflammables (par ex. essence ou solvants).



## Risque de choc électrique !

- Les chargeurs peuvent gêner le fonctionnement des implants électroniques comme les pacemakers cardiaques et ainsi mettre en danger les personnes.
- L'appareil est protégé contre les éclaboussures et les jets d'eau. Malgré tout, assurez-vous que l'appareil se trouve dans un endroit sûr. Veillez à empêcher que de l'eau d'autres liquides ne soient renversés sur l'appareil. Le risque de choc électrique augmente si de l'eau pénètre dans un appareil électrique.
- Assurez-vous que les prises et les câbles ne sont pas humides. Ne raccordez jamais l'appareil au réseau électrique si vous avez les mains humides ou mouillées.
- Ne touchez jamais les deux branchements en même temps lorsque l'appareil est en service.
- Retirez la fiche secteur de la prise avant de connecter le câble de charge de la batterie, avant de le débrancher ou lorsque vous n'utilisez plus l'appareil.
- Branchez toujours la pince positive du chargeur (rouge) en premier au pôle positif de la batterie (non relié à la carrosserie du véhicule et indiqué par la lettre P ou le symbole +).
- Connectez ensuite la pince négative du chargeur (noire) à la carrosserie du véhicule, à distance du boîtier de batterie du véhicule, de la batterie et de la conduite à carburant. Le chargeur peut alors être connecté à une prise électrique adaptée.
- Une fois la charge effectuée, débranchez tout d'abord le chargeur du circuit électrique. Débranchez ensuite dans l'ordre suivant la connexion à la carrosserie (-) puis la connexion à la batterie (+).
- Débranchez tous les câbles de l'appareil de la batterie avant de mettre le véhicule en marche.
- Débranchez le câble de la prise uniquement par la fiche. Dans le cas contraire, le câble peut être endommagé.
- N'utilisez pas un appareil défectueux. Les dommages du câble d'alimentation, de l'appareil ou du câble de charge augmentent le risque de choc électrique.
- N'essayez pas de démonter l'appareil ou de le réparer. Faites immédiatement réparer ou remplacer un appareil défectueux ou un câble d'alimentation endommagé par un atelier spécialisé.

- **Risque de court-circuit !** Veillez à ne pas toucher les deux branchements du câble de charge lorsque la fiche est branchée dans la prise. Veillez à ce que les branchements et pôles de la batterie ne soient pas reliés par des objets conducteurs (par ex. outil).
- **N'utilisez jamais le câble pour porter ou tirer l'appareil.**



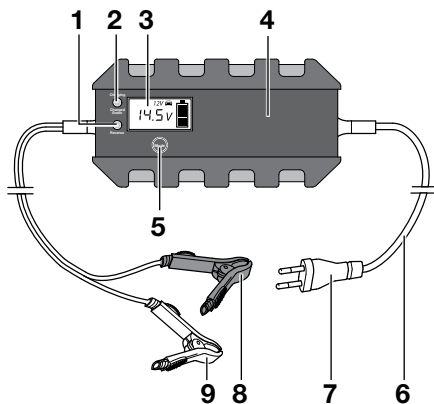
#### **Risque de blessure !**

- **N'essayez jamais de charger des batteries non rechargeables, endommagées ou gelées.**
- **N'utilisez pas l'appareil pour charger des batteries à cellules sèches. Celles-ci peuvent exploser et entraîner des blessures physiques et des dommages matériels.**
- **Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer la notice d'utilisation et tous les avertissements de sécurité de la batterie à charger et du véhicule.**

#### **Risque de dégradation !!**

- **Ne placez jamais l'appareil au-dessus ou près de la batterie à charger. Les gaz s'échappant de la batterie peuvent endommager l'appareil. Placez l'appareil aussi loin de la batterie que le permet le câble de raccordement.**
- **N'utilisez jamais l'appareil si celui-ci est tombé ou a été endommagé de quelque autre manière que ce soit. Demandez un entretien et une réparation auprès d'un électricien qualifié.**

# APERÇU DU PRODUIT








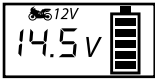
- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. LED « Reverse »                    | 6. Câble d'alimentation                                  |
| 2. LED « Charging »/« Charged Green » | 7. Fiche d'alimentation                                  |
| 3. Affichage                          | 8. Câble de raccordement positive (+) avec pince (rouge) |
| 4. Chargeur de batterie               | 9. Câble de raccordement positive (-) avec pince (noir)  |
| 5. MODE-Taste                         |  |

## Fonctions




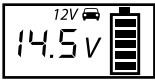



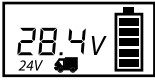
Le chargeur dispose de plusieurs modes de chargement qui peuvent être sélectionnés en fonction du type de batterie, de l'état des batteries et des conditions ambiantes. Les modes de chargement disponibles sont indiqués en fonction de la tension des batteries détectée.



Le chargeur est équipé d'une unité de micro-ordinateur (MCU - Micro-computer-unit). Après la sélection du mode de chargement désiré, le chargeur reconnaît la batterie connectée et se sert des informations obtenues (tension, capacités, état) pour calculer les paramètres de charge nécessaires (tension et courant de charge). Il est ainsi possible d'obtenir un rechargement efficace et sûr. Si un mode de chargement inapproprié pour la batterie est sélectionné ou si celle-ci est défectueuse, le processus de chargement ne s'effectue pas. Le chargeur fait apparaître l'affichage d'erreur.

Grâce à la fonction « charge de conservation », le chargeur peut rester connecté durablement. La batterie est surveillée en permanence et le mode de charge est réactivé le cas échéant.

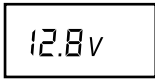
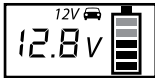

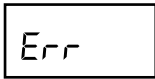
Modes de charge possibles			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Mode de charge 7,2 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 6 V jusqu'à une capacité de 14 Ah en état normal.            Approprié pour les batteries WET ainsi que pour la plupart des batteries GEL.</p>	•	•	-
		<p><b>Mode de charge 7,4 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 6 V jusqu'à une capacité de 14 Ah pour des températures en-dessous de 0.            Approprié pour les batteries WET ainsi que pour la plupart des batteries GEL.</p>	•	•	-
		<p><b>Mode de charge 14,5 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 12 V pour une capacité jusqu'à 14 Ah en état normal.            Approprié pour les batteries WET ainsi que pour la plupart des batteries GEL.</p>	•	•	•



Modes de charge possibles			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Mode de charge 14,8 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 12 V jusqu'à une capacité de 14 Ah pour des températures en-dessous de 0.            Approprié pour les batteries WET ainsi que pour la plupart des batteries GEL.</p>	•	•	•
		<p><b>Mode de charge 14,5 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 12 V avec une capacité au-dessus de 14 Ah en état normal.            Approprié pour les batteries WET ainsi que pour la plupart des batteries GEL.</p>	•	•	•
		<p><b>Mode de charge 14,8 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 12 V avec une capacité au-dessus de 14 Ah pour des températures en-dessous de 0. Approprié également pour un grand nombre de batteries AMG (avec des nattes imprégnées d'électrolyte).</p>	•	•	•
		<p><b>Mode de charge 28,4 V</b>            Approprié pour recharger des batteries 24 V avec une capacité au-dessus de 14 Ah en état normal.            Approprié pour les batteries WET ainsi que pour la plupart des batteries GEL.</p>	-	-	•

Modes de charge possibles		DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Mode de charge 29,0 V</b>  <b>Approprié pour recharger des batteries 24 V avec une capacité au-dessus de 14 Ah pour des températures en-dessous de 0. Approprié également pour un grand nombre de batteries AMG (avec des nattes imprégnées d'électrolyte).</b></p>		
		-	-	•

## UTILISATION

Affichage d'état	
	<p><b>Affichage de démarrage (Standby) après avoir connecté la batterie correctement. Affichage de la tension actuelle de la batterie.</b></p>
	<p><b>Affichage du processus de recharge dans le mode respectif (les blocs dans le symbole de batterie clignotent pour afficher l'état de charge de celle-ci). Affichage de la tension actuelle de la batterie et du mode de chargement sélectionné.</b></p>
	<p><b>La batterie est complètement chargée. (tous les blocs du symbole batterie sont pleins). Affichage de la tension actuelle de la batterie et du mode de chargement sélectionné.</b></p>
	<p><b>Affichage d'erreur lorsqu'un mode de charge erroné est sélectionné, en cas de mauvais raccordement, de court-circuit (batterie défectueuse) ou de surchauffe.</b></p>

## Avant l'utilisation

### **Avertissement !**

Assurez-vous avant d'utiliser l'appareil que vous avez lu et compris la notice d'utilisation de la batterie et du véhicule et toutes les consignes de sécurité.

- Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection résistant à l'acide.
- Veillez à ce que la ventilation soit suffisante.
- Assurez-vous que les pôles de la batterie sont propres. Si la batterie dispose de clapets de ventilation amovibles, remplissez chaque cellule jusqu'au niveau recommandé par le fabricant de la batterie avec de l'eau déminéralisée. Ne remplissez pas trop les cellules.

## Brancher le chargeur

### **Attention !**

Respectez toujours la polarité et veillez au bon maintien des pinces lorsque vous branchez l'appareil sur une batterie et évitez un court-circuit en mettant les pinces en contact.

1. Fixez la pince rouge (+) sur le pôle (+) de la batterie.
2. Fixez la pince noire (-) sur le pôle (-) de la batterie.

Indication:

La pince noire (-) peut également être raccordée à la carrosserie du véhicule (ce faisant, respectez le mode d'emploi du véhicule !).

Assurez-vous que les deux pinces aient un bon contact et qu'elles tiennent bien en place.

### **Attention !**

Assurez-vous que les pinces de batterie sont correctement branchées avant de brancher l'appareil à la prise secteur 230 V.

3. Branchez la fiche d'alimentation du chargeur dans une prise secteur 230 V.

Si le chargeur est bien connecté, il démarre avec l'affichage de départ (mode Standby). Dans ce mode, le chargeur revient automatiquement aux paramètres par défaut.

Si la batterie est reconnue comme étant défectueuse ou si elle a été branchée avec une polarité inversée, le voyant d'erreur (Err) s'allume. Dans ce cas, débrancher le chargeur et séparer de la batterie. Vérifier ensuite la polarité.

En cas de branchement avec polarité inversée, la LED « Reverse » (1) rouge s'allume. Le processus de charge ne commence pas.

Indication :

Une batterie est reconnue comme étant défectueuse si sa tension est inférieure à 3,0 V (batterie 6 V ou batterie 12 V). Faites contrôler votre batterie par un atelier spécialisé.

### Commencer à charger

1. Sélectionnez, après branchement de la fiche secteur, le mode de charge souhaité (voir « Modes de charge possibles ») en pressant plusieurs fois la touche **MODE** (5).
2. Le processus de charge commence automatiquement après quelques instants avec les paramètres du mode de charge sélectionné.

Indication :

Si vous choisissez un mauvais mode de charge, l'affichage d'erreur (Err) apparaît. Dans ce cas, débranchez le chargeur, et séparer de la batterie attendez quelques instants et rebranchez-le.

- Pendant le processus de charge, les blocs à l'intérieur du symbole batterie clignotent conformément à son état de charge.
- Les quatre blocs du symbole de batterie sont allumés lorsque la batterie est pleine.
- De plus, la tension actuelle de la batterie apparaît sur l'affichage.
- Lorsque la batterie est entièrement chargée, le chargeur passe en charge de conservation afin de conserver la charge actuelle et de protéger la batterie de toute surcharge.

### Éclairage d'afficheur








Appuyez sur la touche **Mode** (5).

L'éclairage d'affichage est mis à l'arrêt automatiquement pendant le processus de charge après env. 30 sec. L'actionnement de la touche **Mode** vous permet d'activer de nouveau et à tout moment l'éclairage d'affichage pendant env. 30 sec.

## Terminez le processus de charge et déconnectez le chargeur

1. Commencez toujours par débrancher la fiche d'alimentation de la prise CA 230 V.
2. Retirez la pince noire (-) du pôle (-) de la batterie ou de la carrosserie du véhicule.
3. Retirez la pince rouge (+) du pôle (+) de la batterie.

## Mode et temps de chargement

Taille de la batterie (Ah)	Mode	Pour environ 80% de la charge		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 Mode 6 V conditions normales	2	2	-
8	 Mode 6 V températures inférieures à 0 °C	8	8	-
2	 Mode 12 V conditions normales	2	2	2
8		8	5	8
20	 Mode 12 V conditions normales	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 Mode 12 V températures inférieures à 0 °C	23	20	12
120		28	24	14
20	 Mode 24 V conditions normales	-	-	5
60	 Mode 24 V températures inférieures à 0 °C	-	-	14

# FONCTIONS DE SÉCURITÉ

- Le chargement est protégé contre les erreurs de maniement et protège la pile de tout endommagement.
- Aucun risque de surcharge !
- L'électronique de votre véhicule n'est pas endommagée par le chargeur.

Protection	Description
Fonctionnement anormal	<p>Pour éviter d'endommager le chargeur et la batterie, le chargeur décommute son propre système électronique et réinitialise immédiatement le système à la configuration de base dans le cas de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Court-circuit</li><li>• Mauvaise connexion</li><li>• Circuit ouvert</li><li>• Connexion avec polarité inversée</li><li>• Tension de batterie inférieure à <math>3,0\text{ V} \pm 0,5\text{ V}</math></li></ul> <p>Le chargeur reste en mode Standby et l'affichage d'erreur s'allume à l'écran.</p>
Surchauffe	<p>Pendant le processus de chargement, si le chargeur est trop chaud, ou en raison d'une température ambiante élevée, la puissance de sortie sera automatiquement réduite.</p> <p>Le chargeur continue avec la charge d'entretien de compensation et commence automatiquement à augmenter la puissance lorsque la température baisse.</p>
Contrôle MCU	<p>Contrôlé entièrement par une unité de microprocesseur ou „Micro-Computer-Unit“ (MCU), qui assure un processus plus rapide, puissant, fiable et intelligent de chargement.</p>

# NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Nettoyez la pince à chaque fois une fois que le processus de charge est terminé. Essuyez tout liquide de la batterie pouvant être entré en contact avec les pinces pour éviter toute corrosion.
- Enroulez correctement le câble lorsque vous rangez l'appareil. Cela permet d'éviter des dommages par erreur du câble et de l'appareil.
- Nettoyez le produit avec un chiffon doux et sec.
- Stocker l'appareil dans un endroit propre et sec.

## Service

Si après avoir lu soigneusement le présent mode d'emploi vous avez encore des questions concernant la mise en service ou l'utilisation ou si un problème venait à se produire contre toute attente, veuillez prendre contact avec un commerce spécialisé.

## MISE AU REBUT

L'emballage est composé de matériaux respectueux de l'environnement que vous pourrez éliminer dans les points de recyclages locaux prévus à cet effet.



**Ne jetez pas les appareils électriques avec vos déchets ménagers !**

Conformément à la directive européenne 2012/19/EC relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à sa transposition dans le droit national, vous devez effectuer le tri sélectif des appareils et les apporter dans des points de collecte spécialisés qui assureront leur recyclage dans le respect de l'environnement. Pour connaître les lieux où vous pouvez déposer vos anciens appareils électriques pour leur mise au rebut, adressez-vous à votre mairie ou à votre administration locale.

Les images peuvent différer légèrement du produit. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications dans l'intérêt du progrès technique. Décoration non comprise.














# SOMMARIO

<b>1. Introduzione</b>	<b>58</b>
<b>2. Fornitura</b>	<b>59</b>
<b>3. Uso conforme</b>	<b>59</b>
<b>4. Dati tecnici</b>	<b>60</b>
<b>5. Sicurezza</b>	<b>61</b>
<b>6. Descrizione del prodotto</b>	<b>65</b>
<b>7. Uso</b>	<b>68</b>
<b>8. Funzioni di sicurezza</b>	<b>72</b>
<b>9. Pulizia, manutenzione e riparazioni</b>	<b>73</b>
<b>10. Smaltimento</b>	<b>73</b>

# INTRODUZIONE

Spiegazione dei simboli e dei termini di avvertenza che vengono utilizzati in queste istruzioni per l'uso e/o sull'apparecchio:

Simbolo	Spiegazione
	Attenersi a queste istruzioni per l'uso quando viene utilizzato l'apparecchio.
	Pericolo di vita e di incidenti per i bambini!
	Seguite le avvertenze e le istruzioni di sicurezza!
	Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in ambienti non soggetti ad agenti atmosferici!
	Alloggiamento isolato (classe di protezione II)
	Smaltimento ecocompatibile della confezione e del dispositivo!

Simbolo/termine di avvertenza	Possibili conseguenze dovute alla mancata osservanza
 <b>Pericolo !</b>	Pericolo di vita o di lesioni molto gravi
 <b>Avvertenza !</b>	Gravi lesioni, possibile pericolo di vita
 <b>Attenzione !</b>	Lesioni di lieve o media entità
<b>Cautela !</b>	Pericolo di danni alle cose.

## Nota:

In questo istruzioni per l'uso si farà riferimento al caricabatterie anche con il termine apparecchio.

# FORNITURA

Controllare la fornitura subito dopo averla aperta. Controllare se il dispositivo o i pezzi sono danneggiati. Non utilizzare l'apparecchio o pezzi guasti.

- Caricabatterie con microprocessore
- istruzioni per l'uso

Consegnare la documentazione completa agli altri utenti!

# USO CONFORME

Questo caricabatterie è adatto per ricaricare le batterie piombo-acido aperte e molti accumulatori (batterie) piombo-acido chiusi che non necessitano manutenzione, quali i tipi impiegati su auto, navi, autocarri e altri veicoli, ad esempio:

- batterie WET, batterie piombo-acido (elettrolita liquido)
- batterie gel (elettrolita in gel)
- EFB (enhanced flooded battery)
- batterie AGM (elettrolita in matrice di fibre di vetro)
- batterie piombo-acido che non necessitano manutenzione (MF)

L'apparecchio pu essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte facoltà fisiche, sensoriali o mentali non-ché da persone prive di sufficiente esperienza e/o conoscenza dello stesso se sorvegliate o istruite in merito all'utilizzosicuro dell'apparecchio e consapevoli degli eventuali rischi derivanti da un utilizzo improprio. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e dimanutenzione non devono essereeffettuate dai bambini senza lasupervisione di un adulto.

L'apparecchio non è destinato all'uso commerciale.

Ogni altro uso o modifica della presa doppia è considerato improprio e può causare pericoli. Per i danni derivati da un uso improprio del dispositivo, il produttore è esonerato da qualunque responsabilità.

Il produttore non è da considerarsi responsabile per danni causati da:

- Collegamento e/o uso non conforme.
- Sforzi esterni, danni all'apparecchio e/o a parti dell'apparecchio dovuti ad interventi meccanici o sovraccarico.
- Qualsiasi tentativo di modificare l'apparecchio.
- Uso dell'apparecchio per scopi che non sono descritti nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Danni dovuti ad un uso non previsto e/o non conforme e/o batterie difettose.
- Umidità e/o aerazione insufficiente.
- Apertura non autorizzata dell'apparecchio. In tali casi la garanzia decade.

## DATI TECNICI

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Potenza assorbita	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
Potenza	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
Tensione di carica	Modalità 6 V: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V Modalità 12 V: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	Modalità 6 V: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V Modalità 12 V: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	Modalità 12 V: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V Modalità 24 V: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
Corrente di carica	Modalità 6 V: 2 A +/-10 % Modalità 12 V: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	Modalità 6 V: 2 A +/-10 % Modalità 12 V: 2 A / 6 A +/-10 %	Modalità 12 V: 2 A / 10 A +/-10 % Modalità 24 V: 5 A +/-10 %

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Corrente inversa</b>	4 mA	4 mA	4 mA
<b>Temperatura ambiente</b>	-20 fino a +40°C	-20 fino a +40°C	-20 fino a +40°C
<b>Tipo di batterie</b>	Modalità 6 V: batterie piombo-acido 6 V (WET, MF, AGM e GEL) con capacità batteria 1,2 - 14 Ah	Modalità 6 V: batterie piombo-acido 6 V (WET, MF, AGM e GEL) con capacità batteria 1,2 - 14 Ah	Modalità 12 V: batterie piombo-acido 12 V (WET, MF, AGM e GEL) con capacità batteria 1,2 - 200 Ah
	Modalità 12 V: batterie piombo-acido 12 V (WET, MF, AGM e GEL) con capacità batteria 1,2 - 120 Ah	Modalità 12 V: batterie piombo-acido 12 V (WET, MF, AGM e GEL) con capacità batteria 1,2 - 120 Ah	Modalità 24 V: batterie piombo-acido 24 V (WET, MF, AGM e GEL) con capacità batteria 14 - 120 Ah
<b>Fusibile</b>	T2A	T2A	T3.15A

## SICUREZZA

Leggere tutte le istruzioni e le avvertenze per la sicurezza. La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze per la sicurezza può provocare gravi lesioni. Conservare per future consultazioni tutte le istruzioni e le avvertenze per la sicurezza.



**Pericolo di vita e di incidenti per i bambini!**

- Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini. I bambini non sanno riconoscere i pericoli legati al prodotto!
- Pericolo di soffocamento! Non permettere ai bambini di giocare con i componenti di montaggio e fissaggio poiché questi potrebbero venire ingeriti causando soffocamento.



### **Pericolo di corrosione!**

Le batterie contengono acidi che possono essere pericolosi per gli occhi e per la pelle. Durante il processo di carica vengono emessi gas e vapori che possono essere dannosi per la salute.

- Evitare qualsiasi contatto con gli acidi corrosivi della batteria. In caso di contatto con gli acidi della batteria lavare subito con abbondante acqua corrente la parte del corpo e gli oggetti interessati. Se gli occhi entrano in contatto con gli acidi della batteria lavarli subito con abbondante acqua corrente per alcuni minuti. Rivolgersi a un medico.
- Utilizzare sempre occhiali protettivi e guanti antiacido. Proteggere i vestiti, ad es. con un grembiule.
- Non rovesciare la batteria, perché gli acidi potrebbero fuoriuscire.
- Accertarsi che ci sia sempre un'aerazione sufficiente.
- Non inalare i gas e i vapori derivanti.



### **Pericolo d'esplosione e d'incendio!**

Durante la ricarica della batteria può prodursi idrogeno in forma gassosa (gas tonante). Il contatto con fiamme libere (scintille, calore, ecc.) provoca esplosioni.

- Non caricare mai la batteria in prossimità di fiamme libere o luoghi in cui può verificarsi la formazione di scintille.
- Assicurare sempre una sufficiente aerazione.
- Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a quella d'ingresso dell'apparecchio (220 - 240 V AC), per evitare di danneggiare lo stesso.
- Collegare e scollegare i cavi di collegamento della batteria solo quando il caricabatterie non è collegato alla presa di alimentazione a corrente alternata.
- Durante il caricamento non coprire il caricabatterie, che potrebbe subire danni a causa di un eccessivo surriscaldamento.
- Sospendere immediatamente l'utilizzo del dispositivo, nel caso in cui sia visibile del fumo o sia presente un odore insolito.
- Non utilizzare l'apparecchio in locali in cui si trovano materiali esplosivi o infiammabili (per es. benzina o solventi).



## **Pericolo di folgorazione!**

- **I caricabatterie possono influire sul funzionamento di impianti elettronici come ad es. pace-maker e quindi essere pericolosi per le persone che li portano.**
- **Il dispositivo è protetto da spruzzi e getti d'acqua. Tuttavia, accertarsi sempre di conservarlo in un luogo idoneo e sicuro. La penetrazione di acqua nei dispositivi elettrici accresce il pericolo di folgorazione.**
- **Assicurarsi che tutte le spine e i cavi siano privi di umidità. Non collegare mai il dispositivo alla rete elettrica con mani umide o bagnate.**
- **Non afferrare con entrambe le mani i collegamenti quando l'apparecchio è in funzione.**
- **Togliere la spina dalla presa di corrente, prima di connettere/scollegare il cavo di carica alla batteria o nel caso in cui l'apparecchio non venga più utilizzato.**
- **Collegare sempre prima il morsetto positivo (rosso) al polo positivo della batteria (non collegato con la carrozzeria dell'auto, marcato P o +).**
- **Collegare poi il morsetto negativo (nero) alla carrozzeria dell'auto, lontano dall'alloggiamento della batteria, dalla batteria e dal tubo del carburante. Solo a questo punto il caricabatteria può essere collegato a una presa di rete adatta.**
- **Una volta terminato il processo di carica, scollegare prima il dispositivo dalla rete elettrica. Poi, in sequenza, scollegare il collegamento alla carrozzeria (-) e poi quello alla batteria (+).**
- **Rimuovere tutti i cavi del dispositivo dalla batteria prima di provare ad avviare il veicolo.**
- **Scollegare il cavo staccandolo solo tramite la spina dalla presa di corrente. Il cavo può essere danneggiato.**
- **Non utilizzare apparecchi danneggiati. Danneggiamenti del cavo di alimentazione, dell'apparecchio o del cavo di carica aumentano il rischio di folgorazione.**
- **Non cercate di smontare o riparare l'apparecchio. Fate subito sostituire o riparare l'apparecchio difettoso o un cavo danneggiato in un'officina specializzata.**

- **Pericolo di corto circuito!** Prestare attenzione a che i due collegamenti dei cavi di carica non si tocchino quando la spina viene inserita nella presa di corrente. Accertarsi inoltre che i poli della batteria e i collegamenti non siano collegati a conduttori (per es. attrezzi).
- **Non utilizzare mai l'apparecchio per spostare o trascinare l'apparecchio.**



#### **Pericolo di lesioni!**

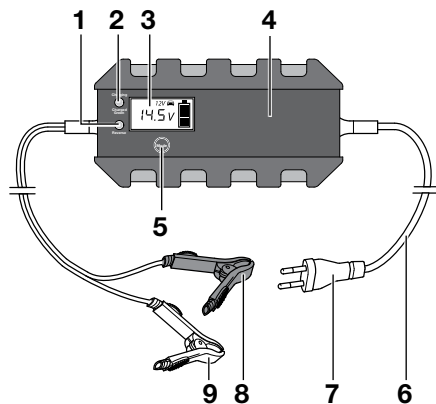
- **Non cercare di caricare batterie danneggiate, non ricaricabili o congelate.**
- **Non utilizzare il caricabatterie per caricare batterie a celle secche. Queste potrebbero scoppiare e causare lesioni a persone o danni a cose.**
- **Prima dell'utilizzo dell'apparecchio leggere le istruzioni per l'uso e tutte le istruzioni di sicurezza delle batterie da caricare e del veicolo.**

#### **Pericolo di danneggiamento!**

- **Non posizionarlo mai su o in vicinanza di batterie in ricarica. I gas prodotti dalla batteria possono danneggiare il dispositivo. I gas emessi dalla batteria potrebbero corrodere e danneggiare l'apparecchio. Posizionare il caricabatterie tanto lontano dalle batterie quanto lo permette il cavo di collegamento.**
- **Non mettere mai in funzione il dispositivo nel caso in cui fosse caduto per terra o risultasse danneggiato in altro modo. Portarlo da un elettricista qualificato per un controllo ed una riparazione.**



# DESCRIZIONE DEL PRODOTTO




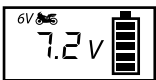

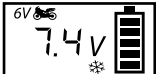

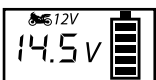

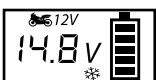
- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. LED "Reverse"                  | 6. Cavo elettrico                                  |
| 2. LED "Charging"/"Charged Green" | 7. Spina   |
| 3. Display                        | 8. Cavo collegamento polo (+) con morsetto (rosso) |
| 4. Caricabatterie                 | 9. Cavo collegamento polo (-) con morsetto (nero)  |
| 5. Tasto MODE                     |  |


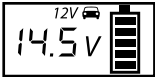

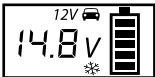

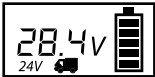


## Funzioni


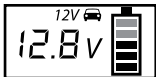

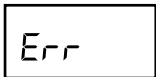
Questo caricabatterie dispone di diverse modalità di ricarica, utilizzabili in base al tipo di batteria, allo stato della batteria e alle condizioni ambientali. A seconda della tensione della batteria vengono resi disponibili le possibili modalità di ricarica.

È provvisto anche di un'unità micro-computer (MCU - Micro-Computer-Unit). Dopo aver selezionato la modalità di ricarica, il caricabatterie riconosce il tipo di batteria collegata (tensione, capacità, stato) e determina i parametri di ricarica necessari (tensione di carica, corrente di carica). In questo modo il processo di ricarica si svolgerà in modo efficiente e sicuro. Se viene selezionata una modalità di ricarica non adatta o se la batteria è difettosa, la ricarica non avverrà. Il caricabatterie visualizzerà una segnalazione di errore.

Grazie alla funzione “carica di mantenimento”, il caricabatterie può rimanere collegato di continuo. La batteria è monitorata di continuo e, quando necessario, viene attivata la modalità di ricarica.

Modalità di ricarica		DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Modalità di ricarica 7,2 V</b>  <b>Adatta per caricare batterie 6 V fino a una capacità di 14 Ah in condizioni normali.</b>  <b>Adatta per batterie WET e per la maggior parte delle batterie gel.</b></p>		• • -
		<p><b>Modalità di ricarica 7,4 V</b>  <b>Adatta per ricaricare batterie 6 V fino a una capacità di 14 Ah a temperature sotto zero.</b>  <b>Adatta per batterie WET e per la maggior parte delle batterie gel.</b></p>		• • -
		<p><b>Modalità di ricarica 14,5 V</b>  <b>Adatta per ricaricare batterie 12 V fino a una capacità di 14 Ah in condizioni normali.</b>  <b>Adatta per batterie WET e per la maggior parte delle batterie gel.</b></p>		• • •
		<p><b>Modalità di ricarica 14,8 V</b>  <b>Adatta per ricaricare batterie 12 V fino a una capacità di 14 Ah a temperature sotto zero.</b>  <b>Adatta per batterie WET e per la maggior parte delle batterie gel.</b></p>		• • •

Modalità di ricarica			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Modalità di ricarica 14,5 V</b> Adatta per ricaricare batterie 12 V fino a una capacità superiore a 14 Ah in condizioni normali. Adatta per batterie WET e per la maggior parte delle batterie gel.</p>	•	•	•
		<p><b>Modalità di ricarica 14,8 V</b> Adatta per ricaricare batterie 12 V fino a una capacità superiore a 14 Ah a temperature sotto zero. Adatta per molte batterie AMG (con strato assorbente elettrolita).</p>	•	•	•
		<p><b>Modalità di ricarica 28,4 V</b> Adatta per ricaricare batterie 24 V fino a una capacità superiore a 14 Ah in condizioni normali. Adatta per batterie WET e per la maggior parte delle batterie gel.</p>	-	-	•
		<p><b>Modalità di ricarica 29,0 V</b> Adatta per ricaricare batterie 24 V fino a una capacità superiore a 14 Ah a temperature sotto zero. Adatta per molte batterie AMG (con strato assorbente elettrolita).</p>	-	-	•

Indicazione di stato	
	<p>Visualizzazione stato iniziale (stand-by) dopo che la batteria è stata correttamente collegata. Visualizzazione della tensione batteria effettiva.</p>
	<p>Visualizzazione del processo di ricarica nella modalità di volta in volta selezionata (i rettangolini all'interno del simbolo della batteria lampeggiano in base allo stato di carica). Visualizzazione della tensione batteria effettiva e della modalità di ricarica selezionata.</p>
	<p>La batteria è completamente carica (tutti i rettangolini dentro il simbolo della batteria sono pieni). Visualizzazione della tensione batteria effettiva e della modalità di ricarica selezionata.</p>
	<p>Visualizzazione errore nei seguenti casi: modalità di ricarica selezionata non corretta, collegamento non corretto, cortocircuito (batteria difettosa) o surriscaldamento.</p>

## Prima del processo di carica

### ⚠ Avvertenza!

Prima dell'uso/impiego dell'apparecchio assicurarsi, di aver letto con attenzione le istruzioni per l'uso delle batterie e del veicolo e di aver capito le indicazioni di sicurezza.

- Utilizzare sempre occhiali protettivi e guanti antiacido.
- Accertarsi che si sia sempre un'aerazione sufficiente.
- Assicurarsi che i poli della batteria siano puliti. Se la batteria non dispone di coperchi di ventilazione, riempire ogni cella della batteria con acqua distillata fino al livello consigliato dal produttore. Non sovraccaricare le celle.

### **Avvertenza!**

Quando si collega il dispositivo a una batteria, prestare sempre molta attenzione alla corretta polarità e al giusto posizionamento dei morsetti. Cercare di evitare un cortocircuito dovuto al contatto dei morsetti.

1. Collegare il morsetto rosso (+) al polo (+) della batteria.
2. Collegare il morsetto nero (-) al polo (-) della batteria.

**Avvertenza:** il morsetto nero (-) può essere collegato anche alla carrozzeria del veicolo (fare riferimento alle istruzioni per l'uso del veicolo!). Assicurarsi che entrambi i morsetti siano correttamente fissati.

### **Attenzione!**

Prima di collegare il dispositivo a una presa 230 V assicurarsi che i morsetti della batteria siano debitamente collegati.

3. Inserire la spina del caricabatterie in una presa 230 V.

Se il caricabatterie è collegato correttamente, viene visualizzato lo stato iniziale (modalità di stand-by). In questa modalità il caricabatterie si resetta in modo automatico alle impostazioni di base.

Se viene rilevato un difetto della batteria oppure se i poli non sono collegati correttamente, si accende la spia di segnalazione errore (Err). In questo caso staccare il caricatore dalla batteria e verificare se la polarità è corretta.

In caso di collegamento con polarità errata, il LED "Reverse" (1) si illumina in rosso. Il processo di carica non ha inizio.

**Avvertenza:**

Viene riconosciuta una batteria difettosa quando la tensione batteria è inferiore a 3,0 V (batteria 6 V o batteria 12 V). Far verificare la batteria presso un centro specializzato.

## Avvio del processo di ricarica

1. Dopo aver attaccato la spina, premendo ripetutamente il tasto **MODE (5)** selezionare la modalità di ricarica desiderata (vedi “Modalità di ricarica”).
2. Il processo di ricarica si avvia poco dopo, in modo automatico e con le impostazioni della modalità prescelta.

### Avvertenza:

se è stata selezionata una modalità di ricarica non corretta, verrà visualizzata una segnalazione di errore (Err). In questi casi, staccare il caricatore dalla batteria, attendere un poco e ricollegarlo.

- Durante il processo di ricarica, i rettangolini dentro il simbolo della batteria lampeggiano indicando lo stato di carica. Il LED “Charging” (2) si illumina di rosso.
- Quando la batteria è completamente carica, tutti e quattro i rettangolini risultano illuminati. Il LED “Charged Green” (2) si illumina di verde.
- Inoltre, sul display viene visualizzata anche la tensione batteria effettiva.
- Quando la batteria è completamente carica, il dispositivo passa alla carica di mantenimento per mantenere appunto la carica e proteggere la batteria da un'alimentazione eccessiva.

## Illuminazione display








Premere il tasto **MODE (5)**.

Durante la ricarica l'illuminazione del display si spegne automaticamente dopo circa 30 secondi. Premendo il tasto **MODE** è possibile in qualsiasi momento riattivare l'illuminazione per circa 30 secondi.

## Quando la ricarica è ultimata, scollegare il caricabatterie

1. Staccare sempre prima la spina dalla presa a corrente alternata 230 V.
2. Staccare quindi il morsetto nero (-) dal polo (-) della batteria o dalla carrozzeria del veicolo.
3. Staccare il morsetto rosso (+) dal polo (+) della batteria.

## Modalità e tempi di carica

Dimensi- oni della batteria	Modalità	Per circa l'80% di carica (in ore)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 Modalità 6 V, in condizioni normali	2	2	-
8	 Modalità 6 V, a temperature inferiori a 0°C	8	8	-
2	 Modalità 12 V, in condizioni normali	2	2	2
8		8	5	8
20	 Modalità 12 V, in condizioni normali	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 Modalità 12 V, a temperature inferiori a 0°C	23	20	12
120		28	24	14
20	 Modalità 24 V, in condizioni normali	-	-	5
60	 Modalità 24 V, a temperature inferiori a 0°C	-	-	14

# FUNZIONI DI SICUREZZA

- Il caricabatteria è protetto dagli errori di applicazione e protegge la batteria allacciata da guasti.
- Nessun pericolo di sovraccarico!
- L'elettronica del vostro veicolo non viene danneggiata dal carica-batteria.

Protezione	Descrizione
Funzionamento anomalo	<p>Per evitare danni al caricatore e alla batteria, il caricatore spegne il proprio sistema elettronico e resetta il sistema riportandolo alle impostazioni di base in caso di</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• corto circuito</li><li>• collegamento errato</li><li>• circuito aperto</li><li>• collegamento a polarità inversa</li><li>• tensione batteria inferiore a <math>3,0\text{ V} \pm 0,5\text{ V}</math></li></ul> <p>Il caricabatterie resta in modalità di stand-by e la spia di segnalazione errore nel display si illumina.</p>
Surriscaldamento	<p>Se, durante il processo di carica, il caricatore si scalda eccessivamente o la temperatura ambiente è troppo elevata, la potenza erogata viene automaticamente ridotta. Il caricatore continua con la carica di biberonaggio e inizia automaticamente ad aumentare la potenza quando la temperatura diminuisce.</p>
Comando MCU	<p>Completamente comandato da una Micro Computer Unit interna ("MCU") che garantisce un processo di carica più rapido, potente, affidabile e intelligente.</p>



# PULIZIA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

- Pulire sempre i morsetti dopo il processo di carica. Per evitare corrosioni pulire ogni liquido della batteria che sia entrato a contatto con i morsetti.
- Avvolgere con cura i cavi dell'apparecchio prima di riporlo. Ciò aiuta ad evitare danneggiamenti accidentali ai cavi dell'apparecchio.
- Pulire il prodotto con un panno morbido e asciutto.
- Conservare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

## Assistenza

Se, anche dopo aver letto le presenti istruzioni per l'uso, avete ancora domande sulla messa in funzione o l'uso del martinetto, o se si verificasse un problema inatteso, mettetevi in contatto con un rivenditore specializzato.

## SMALTIMENTO

La confezione è composta da materiali a basso impatto ambientale, riciclabili negli appositi siti di raccolta.



**Non buttare i dispositivi elettrici nei rifiuti domestici!**

Secondo la direttiva europea 2012/19/CE in materia di dispositivi elettrici ed elettronici usati e la relativa conversione in legge nazionale, le apparecchiature elettriche usate devono essere raccolte separatamente e portate a un impianto di riciclaggio ecologico. Per informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici usati rivolgersi all'amministrazione cittadina.

Le illustrazioni possono leggermente differire dal prodotto. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche funzionali al miglioramento tecnico. Decorazione non inclusa.












# OBSAH

<b>1. Úvod</b>	<b>76</b>
<b>2. Obsah dodávky</b>	<b>77</b>
<b>3. Použití ke stanovenému účelu</b>	<b>77</b>
<b>4. Technická data</b>	<b>78</b>
<b>5. Bezpečnost</b>	<b>79</b>
<b>6. Popis výrobku</b>	<b>83</b>
<b>7. Použití</b>	<b>86</b>
<b>8. Bezpečnostní funkce</b>	<b>90</b>
<b>9. Čištění, ošetřování a údržba</b>	<b>91</b>
<b>10. Likvidace</b>	<b>91</b>

# ÚVOD

Vysvětlení symbolů a signálních slov, použitých v tomto návodu k obsluze nebo na přístroji.

Symbol	Vysvětlení
	Při používání přístroje dbejte vždy na tento návod k obsluze.
	Nebezpečí ohrožení života a nehody pro malé děti!
	Dbejte na výstražná a bezpečnostní upozornění!
	Přístroj používat jen v místech chráněných před povětrnostními vlivy!
	Těleso s ochrannou izolací (třída ochrany II)
	Z likvidujte obal s ohledem na životní prostředí!

Symbol/ Signální slovo	Možné následky nerespektování
 <b>Nebezpečí!</b>	Přímé ohrožení života nebo hrozba nejtěžších zranění
 <b>Varování!</b>	Těžká zranění, pravděpodobné nebezpečí ohrožení života
 <b>Pozor!</b>	Lehká až středně těžká zranění
<b>Pozor!</b>	Nebezpečí věcných škod.

## Poznámka:

V tomto návodu k obsluze se používá pro výraz nabíječka baterií popřípadě i výraz přístroj.

# OBSAH DODÁVKY

Po rozbalení okamžitě proveďte kontrolu kompletnosti dodávky. zkontrolujte, zda není poškozeno zařízení ani žádná z jeho součástí. neuvádějte vadné zařízení nebo jeho část do činnosti.

- Mikroprocesorová nabíječka baterií
- návod k obsluze

Předávejte tyto podklady i jiným uživatelům.

## POUŽITÍ KE STANOVENÉMU ÚČELU

Nabíječka je vyrobena k nabíjení otevřených a početných uzavřených, bezúdržbových kyselino-olovnatých akumulátorů (baterií), vestavěných v osobních autech, lodích, nákladních automobilech a jiných vozidlech, jako například:

- mokrých (WET) kyselino-olovnatých baterií (tekutý elektrolyt)
- gelových baterií (gelový elektrolyt)
- EFB (enhanced flooded battery)
- AGM baterií (elektrolyt ve sklolaminátovém rounu)
- bezúdržbových kyselino-olovnatých baterií (MF)

Tento přístroj smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi, pouze pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumějí nebezpečím, které mohou v důsledku použití vzniknout. Děti si nesmějí s přístrojem hrát. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.

Přístroj není určený pro podnikatelské účely.

Jiná použití nebo změny přístroje platí jako použití k jinému než ke stanovenému účelu a přinášejí sebou závažná nebezpečí. Výrobce neručí za škody způsobené jiným použitím než použitím ke stanovenému účelu.

## Výrobce není zodpovědný za škody způsobené:

- neodborným připojením nebo provozem.
- působením vnějších sil, poškození přístroje nebo jeho částí mechanickým zatížením anebo přetížením.
- jakoukoliv změnou přístroje.
- použitím přístroje k účelům, které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze.
- následkem použití k jinému, než ke stanovenému účelu nebo neodborným použitím anebo vadnými bateriemi.
- vlhkostí nebo nedostatečným větráním.
- neoprávněným otevřením přístroje. Toto vede k zániku záruky.

## TECHNICKÁ DATA

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Vstup	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
Výstup	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
Nabíjecí napětí	6 V režim: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V 12 V režim: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	6 V režim: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V 12 V režim: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	12 V režim: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V 24 V režim: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
Nabíjecí proud	6 V režim: 2 A +/-10 % 12 V režim: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	6 V režim: 2 A +/-10 % 12 V režim: 2 A / 6 A +/-10 %	12 V režim: 2 A / 10 A +/-10 % 24 V režim: 5 A +/-10 %

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Zpětný proud	4 mA	4 mA	4 mA
Provozní teploty	-20 až +40°C	-20 až +40°C	-20 až +40°C
Typy baterií	6 V režim: 6 V kyselino- olovnaté bate- rie (WET, MF, AGM a GEL) s kapacitou 1,2 - 14 Ah	6 V režim: 6 V kyselino- olovnaté bate- rie (WET, MF, AGM a GEL) s kapacitou 1,2 - 14 Ah	12 V režim: 12 V kyselino- olovnaté bate- rie (WET, MF, AGM a GEL) s kapacitou 1,2 - 200 Ah
	12 V režim: 12 V kyselino- olovnaté bate- rie (WET, MF, AGM a GEL) s kapacitou 1,2 - 120 Ah	12 V režim: 12 V kyselino- olovnaté bat- erie (WET, MF, AGM a GEL) s kapacitou 1,2 - 120 Ah	24 V režim: 24 V kyselino- olovnaté bat- erie (WET, MF, AGM a GEL) s kapacitou 14 - 120 Ah
Pojistka	T2A	T2A	T3.15A

## BEZPEČNOST

Přečtěte si bezpečnostní pokyny a pokyny pro použití. Nedodržení bezpečnostních pokynů a pokynů pro použití může způsobit zásah elektrickým proudem, vznik požáru a/nebo vážné ublížení na zdraví. Uchovejte si všechny bezpečnostní pokyny a pokyny pro použití pro další konzultaci.



**Nebezpečí ohrožení života a zranění dětí!**

- Uchovávejte zvedák mimo dosah dětí. Děti nerozpoznávají nebezpečí, která může přístroj vyvolat!
- Nebezpečí uškrcení! Nenechávejte děti si hrát se stavebními a montážními díly, mohou je spolknout a udusit se.



## Nebezpečí poleptání!

Baterie obsahují kyselinu, která může zranit oči a pokožku. Při nabíjení baterie vznikají plyny a páry ohrožující zdraví.

- Vyhybejte se jakémukoliv kontaktu se žíravou kyselinou z baterie. Pokožku nebo předměty, které se dostaly do kontaktu s kyselinou ihned důkladně omyjte vodou. Jestliže se Vám dostala kyselina do očí, vyplachujte je nejméně 5 minut pod tekoucí vodou. Kontaktujte ihned Vašeho lékaře.
- Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice odolné proti kyselině. Chraňte i Vaše oblečení, např. vhodnou zástěrou.
- Baterii nenaklánějte, kyselina může vytéct.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Nevdechujte vzniklé plyny a páry.



## EX Nebezpečí výbuchu a požáru!

Při nabíjení baterie se může tvořit plynný vodík (Oxyhydrogen). Při kontaktu s otevřeným ohněm (plameny, žhavé palivo, jiskra) může dojít k výbuchu.

- Nikdy nenabíjejte akumulátor v blízkosti otevřených plamenů nebo na místech, kde může docházet ke vzniku jisker.
- Pokaždé zajistěte dostatečnou ventilaci.
- Zajistěte, že odpovídá napětí přívodního proudu vstupnímu napětí uvedenému na přístroji (220 - 240 V AC), aby jste zabránili jeho poškození.
- Spojovací kabely akumulátoru připojujte nebo odpojujte v případě, že nabíječka není připojena ke zdroji střídavého proudu.
- Nepřikrývejte přístroj během nabíjení, jinak může dojít k jeho poškození přehřátím.
- Přerušete ihned používání přístroje, jestliže je viditelný kouř nebo cítíte neobvyklý zápach.
- Nepoužívejte přístroj v místnostech, kde se skladují výbušné nebo hořlavé látky (např. benzín nebo rozpouštědla).





## Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

- Nabíječky mohou rušit aktivní implantáty jako např. kardiostimulátory a ohrozit tím dotyčné osoby.
- Příklad je chráněn proti stříkající a proudící vodě. I přesto ale zajistěte, aby se přístroj nacházel vždy na bezpečném místě. Nedovolte, aby bylo zařízení vystaveno tekoucí nebo kapající vodě nebo jiným tekutinám. Když voda vnikne do elektrických zařízení, dojde ke zvýšení rizika zásahu elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že jsou všechny zástrčky a kabely chráněné před vlhkostí. Nikdy nepřipojujte zařízení do elektrické sítě mokřýma nebo vlhkýma rukama.
- Nedotýkejte se současně obou připojovacích svorek během provozu přístroje.
- Při připojování nabíjecího kabelu na baterii, odpojování nebo nepoužívání přístroje vytahujte vždy zástrčku ze zásuvky přívodu elektrického proudu.
- Pokaždé připojte kladnou napájecí svorku (červenou) ke kladnému pólu akumulátoru (který není připojený ke kostře vozidla a je označený P nebo +).
- Poté připojte zápornou svorku (černou) k zápornému pólu baterie (nebo karosérii automobilu), z dosahu palivového potrubí. Následně můžete nabíječku zapojit do vhodné zásuvky ve zdi.
- Po nabití nejprve odpojte nabíječku od sítě. Poté v tomto pořadí nejprve vyjměte konektor na těle (-) a poté konektor kladné baterie (+).
- Odmontujte všechny kabely zařízení z akumulátoru dříve, než budete zkoušet řídit vaše vozidlo.
- Při odpojování ze zásuvky přívodu elektrického proudu netahejte za kabel, uchopte vždy jen zástrčku. V opačném případě můžete poškodit kabel.
- Nepoužívejte vadný přístroj. Poškozený přívodní kabel, přístroj nebo nabíjecí kabel zvyšují nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- Příklad nerozebírejte ani neopravujte. Vadný přístroj nebo poškozený přívodní kabel nechte ihned opravit nebo vyměnit v odborné dílně.

- **Nebezpečí zkratu!** Dbejte na to, aby se navzájem nedotkly obě svorky nabíjecích kabelů, jestliže je přístroj připojený do zásuvky s elektrickým proudem. Dbejte na to, aby nedošlo ke spojení svorek nebo pólů baterie vodivými předměty (např. nářadím).
- **Nepoužívejte kabel na nošení nebo tahání přístroje.**



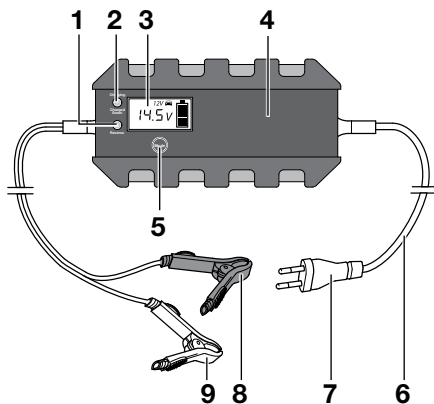
### **Nebezpečí zranění!**

- **Nenabíjejte nikdy vadné nebo zmrzlé baterie ani baterie, které nejsou určené k nabíjení.**
- **Nepoužívejte přístroj k nabíjení baterií se suchými články. Takové baterie mohou prasknout a zranit přítomné osoby nebo způsobit věcné škody.**
- **Při použití přístroje dbejte vždy na pokyny uvedené v návodu k obsluze a na všechna bezpečnostní upozornění týkající se nabíjecí baterie a vozidla.**

### **Nebezpečí poškození!**

- **Neumísťujte přístroj nikdy do blízkosti nabíjené baterie. Plyny vystupující z baterie mohou přístroj poškodit. Stavte přístroj vždy tak daleko od baterie, jak to umožňuje délka nabíjecích kabelů.**
- **Nikdy nepoužívejte zařízení, když došlo k jeho pádu nebo když bylo jinak poškozeno. Odnešte jej na kontrolu nebo opravu ke kvalifikovanému elektrikáři.**

# POPIS VÝROBKU








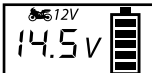

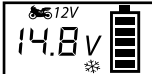
- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. LED „Reverse“                  | 6. Proudový kabel                                   |
| 2. LED „Charging“/“Charged Green“ | 7. Síťová zástrčka                                  |
| 3. Displej                        | 8. Připojovací kabel (+) se svorkou (červená barva) |
| 4. Nabíječka baterií              | 9. Připojovací kabel (-) se svorkou (černá barva)   |
| 5. Tlačítko MODE                  |   |


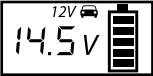



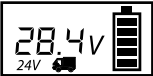


## Funkce

Nabíječka má různé nabíjecí režimy, které mohou být voleny podle typu baterie, jejího stavu a okolních podmínek. Podle rozpoznání napětí baterie se nabízí možné nabíjecí režimy.

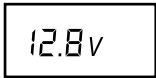
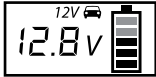


Nabíječka je vybavena jednočipovým počítačem (MCU - Micro-Computer-Unit). Po navolení požadovaného režimu nabíjení rozpozná nabíječka připojenou baterii (napětí, kapacitu, stav) a vypočítá z toho potřebné nabíjecí parametry (nabíjecí napětí, nabíjecí proud). Tím je umožněné efektivní a bezpečné nabíjení. Po navolení nevhodného nabíjecího režimu nebo připojení vadné baterie nezačne nabíječka nabíjet. Nabíječka ukáže poruchu.

Funkce „udržování stavu nabití“ umožňuje trvalé připojení nabíječky. Baterie je neustále kontrolována a popřípadě se zase aktivuje režim nabíjení.

Možné nabíjecí režimy			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Nabíjecí režim 7,2 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 6 V až do kapacity 14 Ah za normálních podmínek.  Vhodný pro WET baterie a většinu gelových baterií.</p>	•	•	-
		<p><b>Nabíjecí režim 7,4 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 6 V až do kapacity 14 Ah při teplotách pod nulou.  Vhodný pro WET baterie a většinu gelových baterií.</p>	•	•	-
		<p><b>Nabíjecí režim 14,5 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 12 V až do kapacity 14 Ah za normálních podmínek.  Vhodný pro WET baterie a většinu gelových baterií.</p>	•	•	•
		<p><b>Nabíjecí režim 14,8 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 12 V až do kapacity 14 Ah při teplotách pod nulou.  Vhodný pro WET baterie a většinu gelových baterií.</p>	•	•	•

Možné nabíjecí režimy			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Nabíjecí režim 14,5 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 12 V a s kapacitou přes 14 Ah za normálních podmínek.  Vhodný pro WET baterie a většinu gelových baterií.</p>	•	•	•
		<p><b>Nabíjecí režim 14,8 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 12 V a s kapacitou přes 14 Ah při teplotách pod nulou. Vhodný i pro mnohé AMG baterie (s vložkami pohlcujícími elektrolyt).</p>	•	•	•
		<p><b>Nabíjecí režim 28,4 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 24 V a s kapacitou přes 14 Ah za normálních podmínek.  Vhodný pro WET baterie a většinu gelových baterií.</p>	-	-	•
		<p><b>Nabíjecí režim 29,0 V</b>  Vhodný k nabíjení baterií s napětím 24 V a s kapacitou přes 14 Ah při teplotách pod nulou. Vhodný i pro mnohé AMG baterie (s vložkami pohlcujícími elektrolyt).</p>	-	-	•

# POUŽITÍ

Zobrazení stavu	
	Zobrazení startu (Standby) po správném připojení baterie. Zobrazení aktuálního napětí baterie.
	Zobrazení postupu nabíjení v příslušném režimu (bloky uvnitř symbolu baterie blikají podle stavu nabití). Zobrazení aktuálního napětí baterie a zvoleného režimu nabíjení.
	Baterie je plně nabitá. (všechny bloky uvnitř symbolu baterie jsou vyplněné). Zobrazení aktuálního napětí baterie a zvoleného režimu nabíjení.
	Zobrazení poruchy po volbě nesprávného režimu nabíjení, nesprávného připojení, při zkratu (vadná baterie) nebo při přehřátí.

## Před nabíjením

### ⚠ Varování!

Před použitím přístroje je nezbytné, aby jste si přečetli návod k obsluze baterie i vozidla a rozuměli všem bezpečnostním upozorněním.

- Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice odolné proti kyselině.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Očistěte póly baterie. Jestliže má baterie odnímatelná odvětrávací víčka, naplňte každý článek destilovanou vodou na doporučenou výšku hladiny. Články nepřepřlňujte.

### **Varování!**

Při připojování přístroje na baterii dávejte pozor na správnou polaritu a pevné držení svorek, zabraňte zkratu jejich dotykem.

1. Připojte červený pólový připojovací kabel (+) na kladný pól baterie.
2. Připojte černý pólový připojovací kabel (-) na záporný pól baterie.

### **Upozornění:**

Černou svorku (-) je možné připojit i na karosérii vozidla (řídte se přitom návodem k obsluze vozidla!). Dbejte na to, aby měly obě svorky dobrý kontakt a pevně držely.

### **Pozor!**

Před připojením přístroje na zásuvku s napětím 230 V se přesvědčte, že jsou svorky na baterii správně připojené

3. Zastrčte zástrčku nabíječky do zásuvky s napětím 230 V.

Při správném zapojení startuje nabíječka se zobrazením startu (Standby-Modus). V tomto režimu přejde nabíječka automaticky zpět do základního nastavení.

Po připojení vadné baterie nebo nesprávně zvolené polaritě svítí indikace poruchy (Err). V tomto případě vytáhněte přívodní kabel nabíječky ze zásuvky a nabíječku odpojte od baterie. Potom zkontrolujte zvolenou polaritu.

V případě připojení s nesprávnou polaritou se rozsvítí červená LED „Reverse“ (1). Nabíjení nezačne.

### **Upozornění:**

Baterie se rozpoznává jako vadná, jestliže leží její napětí pod 3,0 V (6 V nebo 12 V baterie). Nechte baterii zkontrolovat v odborné dílně.

## Start nabíjení

1. Po zasunutí zástrčky do zásuvky zvolte opakovaným stisknutím tlačítka MODE (5) požadovaný režim nabíjení (viz „Možné nabíjecí režimy“).
2. Za okamžik začne nabíjení automaticky s nastavením zvoleného nabíjecího režimu.

### Upozornění:

Jestliže jste zvolili nesprávný režim nabíjení, signalizuje nabíječka poruchu (Err). V tomto případě vytáhněte přívodní kabel nabíječky ze zásuvky a nabíječku odpojte od bateri, krátce počkat a zase zástrčku zastrčit.

- Během nabíjení blikají bloky uvnitř symbolu baterie v závislosti na stavu nabití. LED „Charging“ (2) svítí červeně.
- Při plně nabité baterii svítí v symbolu baterie všechny čtyři bloky. LED „Charged Green“ (2) svítí zeleně.
- Přídavně se zobrazí na displeji aktuální napětí baterie.
- Po úplném nabití baterie se nabíječka přepne do režimu udržování stavu nabití a současně chrání baterii před přebitím.

## Osvětlení displeje

Stiskněte tlačítko Mode (5)








Osvětlení displeje se během nabíjení po cca 30 vteřinách automaticky vypíná. Stisknutím tlačítka Mode můžete osvětlení displeje kdykoliv znovu na cca 30 vteřin zapnout.

## Ukončení nabíjení a odpojení nabíječky

1. Vytáhněte nejdříve zástrčku nabíječky ze zásuvky s napětím 230 V.
2. Odpojte černou svorku (-) od záporného pólu (-) baterie nebo od karosérie vozidla.
3. Odpojte červenou svorku (+) od kladného pólu (+) baterie.



## Nabíjecí režim a trvání

Kapacita baterie (Ah)	Režim	Pro cca 80 % nabití (hodiny)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 6 V režim normální podmínky	2	2	-
8	 6 V režim teploty pod 0 °C	8	8	-
2	 12 V režim normální podmínky	2	2	2
8		8	5	8
20	 12 V režim normální podmínky	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 12 V režim teploty pod 0 °C	23	20	12
120		28	24	14
20	 24 V režim normální podmínky	-	-	5
60	 24 V režim teploty pod 0 °C	-	-	14

# BEZPEČNOSTNÍ FUNKCE

- Nabíječka je chráněna před chybami uživatele a uchovává napojenou baterii před poškozením
- Žádná nebezpečí přebíjení!
- Elektronika Vašeho vozidla se nabíječkou nepoškodí.

Ochrana	Popis
Abnormální provoz	<p>Aby ste se vyhlí poškození nabíječky a baterie, nabíječka si vypne svůj elektronický systém a ihned se zresetuje do základního nastavení v případě</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• skratu</li><li>• nesprávného zapojení</li><li>• otevřeného obvodu</li><li>• opačně zapojené polaroty</li><li>• napětí baterie pod 3,0 V <math>\pm</math>0,5 V</li></ul> <p>Nabíječka zůstane v režimu Standby a na displeji je signalizována porucha.</p>
Přehřátí	<p>Počas procesu nabíjení, v případě že se nabíječka příliš zahřívá kvůli vysoké okolní teplotě, výstupní výkon se automaticky sníží.</p> <p>Nabíječka pokračuje v udržovacím režimu a automaticky začne přidávat výkon když klesne teplota.</p>
Řízeno mikroprocesorem	<p>Plně řízeno interním mikroprocesorem, který zabezpečuje rychlejší, výkonnější, spolehlivý a chytřejší proces nabíjení.</p>

# ČIŠTĚNÍ, OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA

- Po každém nabíjení vyčistěte svorky. Otírejte vždy tekutinu z baterie, která zůstala na svorkách, aby jste zabránili korozi.
- Před skladováním přístroje pečlivě stočte kabely. Toto pomáhá vyloučit nechtěné poškození kabelů a přístroje.
- Přístroj čistěte měkkým, suchým hadrem.
- Přístroj skladujte na čistém a suchém místě.

## Servis

Jestliže máte po přečtení tohoto návodu ještě otázky týkající se uvedení do provozu, obsluhy nebo vzniknou neočekávané problémy, obraťte se na Vašeho odborného prodejce.

## LIKVIDACE

Obal je tvořen neznečišťujícími materiály, které můžete zlikvidovat ve sběrnách recyklovatelného odpadu.



Neodhazujte elektrická zařízení do běžného domovního odpadu!

V souladu s Evropskou směrnicí 2012/19/ES pro stará elektrická a elektronická zařízení a na základě harmonizačního národního zákona musí být použitá zařízení sbírána odděleně a zlikvidována s ohledem na životní prostředí. Ohledně možností likvidace vyřazených elektrických zařízení se informujte, prosím, ve vaší komunitě nebo na městské správě.

Uvedené ilustrace se mohou mírně lišit od samotného výrobku. Vyhradujeme si právo na provádění změn v důsledku technického vývoje. Dekorace není součástí.












# SPIS TREŚCI

<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>94</b>
<b>2. Zawartość zestawu</b>	<b>95</b>
<b>3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem</b>	<b>95</b>
<b>4. Dane techniczne</b>	<b>96</b>
<b>5. Bezpieczeństwo</b>	<b>97</b>
<b>6. Zarys produktu</b>	<b>101</b>
<b>7. Obsługa</b>	<b>104</b>
<b>8. Funkcje bezpieczeństwa</b>	<b>108</b>
<b>9. Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja</b>	<b>109</b>
<b>10. Usuwanie</b>	<b>109</b>

# WPROWADZENIE

Objaśnienie symboli i oznaczeń, które znajdują się w instrukcji obsługi i/lub na urządzeniu:

Symbol	Objaśnienie
	Przestrzegać tej instrukcji obsługi podczas korzystania z urządzenia.
	Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo wypadku dla dzieci!
	Przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek bezpieczeństwa!
	Urządzenie stosować tylko w miejscach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi!
	Obudowa izolowana ochronnie (klasa ochrony II)
	Opakowanie i urządzenie usunąć w sposób przyjazny dla środowiska!

Symbol/ oznaczenie	Możliwe skutki w razie nieprzestrzegania instrukcji
 <b>Niebezpieczeństwo!</b>	Bezpośrednie zagrożenie życia albo bardzo ciężkie obrażenia.
 <b>Ostrzeżenie!</b>	Ciężkie obrażenia, możliwe niebezpieczeństwo utraty życia.
 <b>Ostrożnie!</b>	Łagodne do umiarkowanych obrażeń.
<b>Uwaga!</b>	Niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia!

## Wskazówka:

Pojęcie urządzenia wykorzystane jest w tej instrukcji obsługi także dla ładowarki akumulatorów.

# ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Bezpośrednio po rozpakowaniu sprawdzić zawartość zestawu. Skontrolować urządzenie, jak i wszystkie jego części, czy nie są uszkodzone. Nie korzystać z zepsutego urządzenia albo części.

- Ładowarka do akumulatorów z mikroprocesorem
- Instrukcja obsługi

Dokumenty przekazać następnemu użytkownikowi!

# ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Ładowarka została wyprodukowana do ładowania otwartych i większej ilości zamkniętych, nie wymagających częstej konserwacji akumulatorów kwasowo-ołowiowych (baterii), które wbudowane są w samochodach, statkach, samochodach ciężarowych i innych pojazdach np.:

- Akumulatory mokre (WET) akumulatory kwasowo-ołowiowe (płynny elektrolit)
- Akumulatory żelowe (żelowy elektrolit)
- Akumulatory z technologią EFB (enhanced flooded battery)
- Akumulatory AGM (elektrolit w macie z włókna szklanego)
- Akumulatory kwasowo-ołowiowe nie wymagające częstej konserwacji (MF)

Urządzenie to może być obsługiwane przez dzieci od 8 lat i więcej, jak również przez osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, czuciowej lub umysłowej lub przy braku doświadczenia i wiedzy tylko wtedy, jeśli są pod nadzorem lub zostały poinstruowane odnośnie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.

Urządzenie nie jest przeznaczone do komercyjnego użytku.

Każde inne zastosowanie albo zmiana urządzenia uchodzi za użytkowanie nie zgodne z jego przeznaczeniem i wiąże się z poważnym ryzykiem. Za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem producent nie ponosi odpowiedzialności.

Producent nie jest odpowiedzialny za szkody spowodowane przez:

- Nieprawidłowe podłączenie i/lub nieprawidłową obsługę.
- Zewnętrzne stosowanie siły, uszkodzenia urządzenia i/lub uszkodzenia części urządzenia poprzez mechaniczne wstrząsy lub przeciążenia.
- Każdy inny rodzaj zmiany urządzenia.
- Zastosowanie urządzenia do celów, które nie zostały opisane w instrukcji obsługi.
- Szkody pośrednie powstałe poprzez nieodpowiednie zastosowanie i/lub niezgodne z przeznaczeniem.
- Wilgoć i/lub niewystarczającą wentylację.
- Niedozwolone otworenie urządzenia. To prowadzi do utraty prawa gwarancji.

## DANE TECHNICZNE

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Napięcie wejściowe	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
Napięcie wyjściowe	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
Napięcie ładowania	Tryb 6 V: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	Tryb 6 V: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	Tryb 12 V: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V
	Tryb 12 V: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	Tryb 12 V: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	Tryb 24 V: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
Prąd ładowania	Tryb 6 V: 2 A +/-10 %	Tryb 6 V: 2 A +/-10 %	Tryb 12 V: 2 A / 10 A +/-10 %
	Tryb 12 V: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	Tryb 12 V: 2 A / 6 A +/-10 %	Tryb 24 V: 5 A +/-10 %



	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Prąd zwrotny	4 mA	4 mA	4 mA
Temperatura otoczenia	-20 do +40°C	-20 do +40°C	-20 do +40°C
Odpowiednie rodzaje akumulatorów	Tryb 6 V: akumulatory kwasowo- ołowiowe 6 V (WET, MF, AGM oraz GEL) o pojemności akumulatora 1,2 - 14 Ah	Tryb 6 V: akumula- tory kwasowo- ołowiowe 6 V (WET, MF, AGM oraz GEL) o pojemności akumulatora 1,2 - 14 Ah	Tryb 12 V: akumula- tory kwasowo- ołowiowe 12 V (WET, MF, AGM oraz GEL) o pojemności akumulatora 1,2 - 200 Ah
	Tryb 12 V: akumulatory kwasowo- ołowiowe 12 V (WET, MF, AGM oraz GEL) o pojemności akumulatora 1,2 - 120 Ah	Tryb 12 V: akumula- tory kwasowo- ołowiowe 12 V (WET, MF, AGM oraz GEL) o pojemności akumulatora 1,2 - 120 Ah	Tryb 24 V: Akumula- tory kwasowo- ołowiowe 24 V (WET, MF, AGM oraz GEL) o pojemności akumulatora 14 - 120 Ah
Bezpiecznik	T2A	T2A	T3.15A

## BEZPIECZEŃSTWO

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa i zaleceniami. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia. Zachować na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.



**Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo wypadku dla dzieci!**

- Trzymać urządzenie z dala od dzieci. Dzieci nie są w stanie rozpoznać niebezpieczeństwa związanego z tym produktem!
- Niebezpieczeństwo uduszenia! Dzieciom nie wolno pozwalać bawić się częściami budowy i zamocowania, ponieważ mogą one je połknąć co prowadzi do śmierci przez uduszenie.



## Niebezpieczeństwo oparzenia chemicznego!

Akumulatory zawierają kwas, który szkodzi oczom i skórze. Dodatkowo podczas ładowania akumulatorów powstają gazy i opary, które są szkodliwe dla zdrowia.

- **Unikać jakiegokolwiek kontaktu ze żrącymi kwasami akumulatora. Miejsca na skórze i przedmioty, które miały styczność z kwasem umyć od razu dokładnie wodą. Jeśli doszło do kontaktu kwasu akumulatora z oczami, należy je płukać przez co najmniej 5 minut pod bieżącą wodą. Prosimy o skontaktowanie się z lekarzem.**
- **Stosować okulary ochronne i rękawice odporne na kwasy. Chronić ubranie np. za pomocą fartucha.**
- **Nie przechylać akumulatora, ponieważ kwas może się wylać.**
- **Zadbać zawsze o wystarczającą wentylację.**
- **Nie wdychać wydostających się gazów, ani oparów.**



## Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!

Podczas ładowania akumulatora może powstać gaz piorunujący (gazowy wodór i tlen). W razie kontaktu z otwartym ogniem (płomień, żar, iskra) może dojść do wybuchu.

- **Nie ładować nigdy akumulatora w pobliżu otwartego ognia albo w miejscach, w których może dojść do powstania iskry.**
- **Zadbać zawsze o wystarczającą wentylację.**
- **Upewnić się, czy napięcie sieciowe zgadza się z podanym na urządzeniu napięciem wejściowym (220 - 240 V AC), aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.**
- **Podłączyć i odłączyć kabel akumulatora tylko wtedy, gdy ładowarka nie jest podłączona do gniazdka.**
- **Urządzenia nie zakrywać podczas ładowania, ponieważ poprzez silne ogrzewanie może ono zostać uszkodzone.**
- **Przerwać od razu pracę urządzenia, jeśli będzie widoczny dym albo wydobywać się będzie dziwny zapach.**
- **Nie korzystać z urządzenia w pomieszczeniach, w których przechowywane są materiały palne (np. benzyna albo rozpuszczalnik).**



## Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

- Ładowarka może ingerować w działalność aktywnych, elektrycznych implantów jak np. rozrusznika serca i tym samym stanowić zagrożenie dla ludzi.
- Upewnić się, że urządzenie znajduje się zawsze w bezpiecznym miejscu. Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci. Unikać wylania albo kapania wody albo innych cieczy na urządzenie. Jeśli woda wniknie do elektrycznego urządzenia, zwiększa to ryzyko porażenia prądem.
- Upewnić się, czy wszystkie wtyczki i kable są suche. Nigdy nie podłączać urządzenia do prądu wilgotnymi rękami.
- Nie dotykać nigdy jednocześnie oba zaciski podłączeniowe, podczas działania urządzenia.
- Zawsze najpierw podłącz dodatni zacisk ładowania (czerwony) do dodatniego bieguna akumulatora (niepodłączony do nadwozia samochodu, oznaczony P lub +).
- Następnie podłącz ujemny zacisk ładowania (czarny) do nadwozia samochodu, z dala od obudowy akumulatora samochodu, z dala od akumulatora i z dala od przewodu paliwowego. Następnie ładowarkę można podłączyć do odpowiedniego gniazdka sieciowego.
- Po naładowaniu najpierw odłącz ładowarkę od sieci. Następnie w tej kolejności najpierw usuń złącze na korpusie (-), a następnie złącze dodatniego akumulatora (+).
- Wtyczkę sieciową wyjąć z gniazdka tylko przed podłączeniem albo rozłączeniem kabla ładowarki od akumulatora lub jeśli nie korzystasz już z urządzenia.
- Przed rozpoczęciem jazdy samochodem odłączyć wszystkie kable od akumulatora.
- Kabel wyciągnąć z gniazdka tylko przy wtyczce. W innym przypadku kabel może zostać uszkodzony.
- Nie stosować uszkodzonego urządzenia. Uszkodzenia kabla sieciowego, urządzenia albo kabla ładowarki zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nie próbować rozkładać albo naprawiać urządzenia. Zepsute urządzenie albo uszkodzony kabel sieciowy należy niezwłocznie naprawić albo wymienić w specjalistycznym warsztacie.

- **Niebezpieczeństwo spięcia!** Uważać, aby oba zaciski akumulatora przy biegunowym kablu ładowania nie stykały się, jeśli wtyczka jest podłączona do gniazdka. Upewnić się także, że zaciski oraz bieguny akumulatora nie stykają się z przedmiotami przewodzącymi prąd (np. narzędziami).
- **Z kabla nie korzystać nigdy do noszenia albo ciągnięcia urządzenia.**



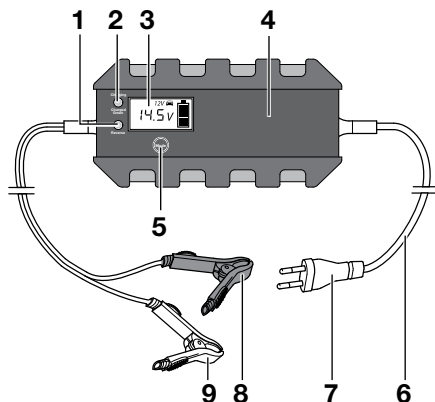
### **Niebezpieczeństwo zranienia!**

- **Nie ładować nigdy uszkodzonych lub zamrożonych akumulatorów oraz takich, które nie są przeznaczone do ponownego ładowania.**
- **Ładowarki nie używać do ładowania suchych akumulatorów płaskich. Te mogą pęknąć i doprowadzić do zranienia osoby albo uszkodzenia mienia.**
- **Przed korzystaniem z urządzenia prosimy przestrzegać instrukcji obsługi i wszystkich wskazówek bezpieczeństwa dot. ładowanych akumulatorów i pojazdu.**

### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia!**

- **Urządzenia nie umieszczają nigdy ponad albo w pobliżu akumulatora do ładowania. Gazy z akumulatora mogą uszkodzić urządzenie. Ładowarkę postawić od akumulatora tak daleko, jak pozwala na to kabel.**
- **Urządzenia nie używać nigdy, jeśli on spadł na podłogę albo został uszkodzony w inny sposób.**

# ZARYS PRODUKTU








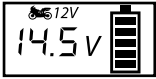
- |   |   |
|---|---|
| 1. Dioda LED „Reverse”                    | 7. Wtyczka sieciowa   |
| 2. Dioda LED „Charging” / „Charged Green” | 8. Kabel przyłączeniowy biegu-<br>na dodatniego (+) z zacis-<br>kiem (czerwony) |
| 3. Wyświetlacz                            | 9. Kabel przyłączeniowy biegu-<br>na ujemnego (-) z zaciskiem<br>(czarny)       |
| 4. Ładowarka do akumulatorów              |   |
| 5. Przycisk MODE                          |   |
| 6. Kabel zasilania                        |   |




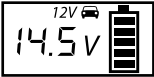



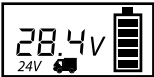
## Funkcje



Ładowarka posiada różne tryby ładowania, które mogą zostać wybrane w zależności od rodzaju akumulatora, jego stanu i warunków otoczenia. W zależności od wykrytego napięcia akumulatora możliwe tryby ładowania zostają zwolnione.

Ładowarka jest wyposażona w jednostkę mikrokomputerową (MCU - Micro-Computer-Unit). Po wybraniu żądanego trybu ładowania, urządzenie do ładowania rozpozna podłączony akumulator (napięcie, pojemność, stan) i obliczy z tego potrzebne parametry ładowania (napięcie i prąd ładowania). To umożliwia efektywne i bezpieczne ładowanie. Przy wyborze nieodpowiedniego trybu ładowania albo w razie wadliwego akumulatora, ładowanie jest niemożliwe. Ładowarka pokazuje komunikat o błędzie na wyświetlaczu.

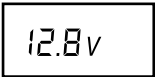
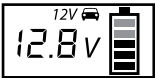


Dzięki funkcji „Ładowanie podtrzymujące“ urządzenie ładujące może być podłączone na stałe. Akumulator jest stale monitorowany i, w razie potrzeby, tryb ładowania zostaje ponownie włączony.

Możliwe tryby ładowania			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		Tryb ładowania 7,2 V Odpowiedni do ładowania akumulatorów 6 V o pojemności do 14 Ah w normalnym stanie. Przeznaczony do akumulatorów WET i większości wariantów GEL.	•	•	-
		Tryb ładowania 7,4 V Odpowiedni do ładowania akumulatorów 6 V o pojemności do 14 Ah w temperaturach poniżej 0 stopni. Przeznaczony do akumulatorów WET i większości wariantów GEL.	•	•	-
		Tryb ładowania 14,5 V Odpowiedni do ładowania 12 V akumulatorów do pojemności 14 Ah w normalnym stanie. Przeznaczony do akumulatorów WET i większości wariantów GEL.	•	•	•

Możliwe tryby ładowania			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p>Tryb ładowania 14,8 V Odpowiedni do ładowania 12 V akumulatorów do pojemności ponad 14 Ah w temperaturach poniżej zera. Przeznaczony do akumulatorów WET i większości wariantów GEL.</p>	•	•	•
		<p>Tryb ładowania 14,5 V Odpowiedni do ładowania 12 V akumulatorów do pojemności ponad 14 Ah w normalnym stanie. Przeznaczony do akumulatorów WET i większości wariantów GEL.</p>	•	•	•
		<p>Tryb ładowania 14,8 V Odpowiedni do ładowania 12 V akumulatorów do pojemności ponad 14 Ah w temperaturach poniżej zera. Odpowiedni także do wielu akumulatorów AMG (z matami absorbującymi elektrolit).</p>	•	•	•
		<p>Tryb ładowania 28,4 VA Odpowiedni do ładowania 24 V akumulatorów do pojemności ponad 14 Ah w normalnym stanie. Przeznaczony do akumulatorów WET i większości wariantów GEL.</p>	-	-	•

Możliwe tryby ładowania		DP4.0	DP6.0	DP10.0
		-	-	•
<p><b>Tryb ładowania 29,0 V</b>  Odpowiedni do ładowania 24 V akumulatorów do pojemności ponad 14 Ah w temperaturach poniżej zera. Odpowiedni także do wielu akumulatorów AMG (z matami absorbującymi elektrolit).</p>				

## OBSŁUGA

Wskaźnik stanu	
	<p>Wskaźnik startu (tryb czuwania) po odpowiednim podłączeniu akumulatora. Wskaźnik aktualnego napięcia akumulatora.</p>
	<p>Wskaźnik procesu ładowania w odpowiednim trybie (bloki w symbolach akumulatora migają odpowiednio do stanu naładowania). Wskaźnik aktualnego napięcia akumulatora i wybranego trybu ładowania.</p>
	<p>Akumulator jest całkowicie naładowany. (Wszystkie bloki w symbolach akumulatora są pełne). Wskaźnik aktualnego napięcia akumulatora i wybranego trybu ładowania.</p>
	<p>Komunikator błędu podczas wybierania nieodpowiedniego trybu ładowania, nieprawidłowego podłączenia, spięcia (wadliwy akumulator) albo przegrzania.</p>



## Przed ładowaniem

### Ostrzeżenie!

Przed używaniem / zastosowaniem urządzenia zapoznaj się dokładnie z instrukcją akumulatora i pojazdu oraz ze wskazówkami bezpieczeństwa.

- Stosować okulary ochronne i rękawice odporne na kwasy.
- Zadbaj o wystarczającą wentylację.
- Wyczyścić bieguny akumulatora. Jeśli akumulator posiada otwory wentylacyjne, każdą komorę akumulatora należy napęlnić wodą destylowaną, do poziomu zalecanego przez producenta akumulatora. Nie przepęlniać komór.

## Podłączanie ładowarki

### Ostrzeżenie!

Zwracać zawsze uwagę na dokładną biegunowość i stabilne podłączenie zacisków baterii, podczas podłączania urządzenia do akumulatora i unikać spięcia przez dotknięcie zacisków akumulatora.

1. Przyłączyć czerwony (+) kabel bieguna dodatniego do ujemnego bieguna akumulatora.
2. Przyłączyć czarny (-) kabel bieguna ujemnego do dodatniego bieguna akumulatora.

### Wskazówka:

Czarny (-) zacisk może być także podłączony do karoserii pojazdu (przestrzegać przy tym instrukcji obsługi pojazdu). Upewnić się, że oba zaciski posiadają dobry styk i są stabilnie podłączone.

### Uwaga!

Sprawdzić, czy zaciski akumulatora są prawidłowo podłączone zanim urządzenie zostanie podłączone do 230 V gniazdka sieciowego.

3. Włożyć wtyczkę ładowarki do 230 V gniazdka sieciowego.

Jeśli ładowarka jest prawidłowo podłączona, to rozpoczyna ona pracę ukazując komunikat startu (tryb czuwania). W tym trybie, ładowarka automatycznie przywraca podstawowe ustawienia.

Jeśli akumulator zostanie uznany za wadliwy albo podłączony nieprawidłowymi biegunami, zapala się komunikat o błędzie (Err). W tym przypadku należy odłączyć ładowarkę od akumulatora.

Następnie sprawdzić prawidłową biegunowość.

W przypadku połączenia z niewłaściwą polaryzacją dioda LED „Reverse” (1) zaświeci się na czerwono. Proces ładowania nie zostanie rozpoczęty.

**Wskazówka:**

Akumulator zostanie uznany za wadliwy, jeśli napięcie akumulatora wynosi poniżej 3,0 V (akumulator 6 lub 12 V). Prosimy o sprawdzenie akumulatora w specjalistycznym warsztacie.

### Rozpoczęcie procesu ładowania

1. Po podłączeniu wtyczki sieciowej wybrać poprzez kilkakrotne naciśnięcie przycisku MODE (5) pożądany tryb ładowania (patrz „Możliwe tryby ładowania“).
2. Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie po krótkim czasie z ustawieniami wybranego trybu ładowania.

**Wskazówka:**

Wybranie nieprawidłowego trybu ładowania powoduje ukazaniem się komunikatu błędu. W tym przypadku należy odłączyć ładowarkę od akumulatora, chwilę odczekać i ponownie ją podłączyć.

- Podczas ładowania, bloki w symbolu akumulatora migają w zależności od stanu naładowania. Dioda LED „Charging” (2) świeci na czerwono.
- Jeśli akumulator jest w pełni naładowany, świeci pięć bloków w symbolu akumulatora. Dioda „Charged Green” (2) świeci na zielono.
- Dodatkowo na wyświetlaczu zostanie pokazane aktualne napięcie akumulatora.
- Jeśli akumulator jest całkowicie naładowany, ładowarka przełącza się na tryb podtrzymujący aby zachować stan naładowania i chronić akumulator przed przeładowaniem.

### Oświetlenie wyświetlacza








Wcisnąć przyciski Mode (5).

Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się automatycznie po około 30 sekundach podczas ładowania. Naciskając przycisk Mode, można ponownie włączyć podświetlenie wyświetlacza na około 30 sekund w dowolnym momencie.

## Zakończenie procesu ładowania i odłączenie ładowarki

1. Zawsze wyciągnąć w pierwszej kolejności wtyczkę sieciową z gniazdka prądu zmiennego 230 V.
2. Rozłączyć czarny (-) kabel bieguna ujemnego od ujemnego bieguna akumulatora.
3. Rozłączyć czerwony (+) kabel bieguna dodatniego od dodatniego bieguna akumulatora.

## Tryb i czas ładowania

Rozmiar akumulatora (Ah)	Tryb	Na około 80% ładowania (godzin)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 Tryb 6 V normalne warunki	2	2	-
8	 Tryb 6 V Temperatura poniżej 0 °C	8	8	-
2	 Tryb 12 V normalne warunki	2	2	2
8		8	5	8
20	 Tryb 12 V normalne warunki	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 Tryb 12 V Temperatura poniżej 0 °C	23	20	12
120		28	24	14
20	 Tryb 24 V normalne warunki	-	-	5
60	 Tryb 24 V Temperatura poniżej 0 °C	-	-	14

# FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA

- Ładowarka jest zabezpieczona przed błędami w stosowaniu i chroni podłączony akumulator przed uszkodzeniami.
- Nie istnieje niebezpieczeństwo przeładowania!
- Elektronika Twojego samochodu nie zostanie uszkodzona przez ładowarkę.

Ochrona	Opis
Nieprawidłowa praca	<p>Aby uniknąć uszkodzenia ładowarki i akumulatora, należy samodzielnie wyłączyć ładowarkę i przywrócić system w następujących przypadkach ponownie do podstawowych ustawień:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spięcie</li><li>• Nieprawidłowe podłączenie</li><li>• Otwarty obwód</li><li>• Podłączenie z odwróconą biegunowością</li><li>• Napięcie wejściowe poniżej <math>3,0\text{ V} \pm 0,5\text{ V}</math></li></ul> <p>Ładowarka pozostaje w trybie czuwania i na wyświetlaczu widoczny jest komunikat błędu.</p>
Przegrzanie	<p>Jeśli ładowarka podczas ładowania lub ze względu na wysokie temperatury otoczenia jest gorąca, to dopływ prądu zostaje automatycznie zmniejszony. Ładowarka pracuje nadal w trybie ładowania podtrzymującego i zwiększa automatycznie moc, jeśli temperatura ponownie spada.</p>
Sterowanie MCU	<p>Pełne sterowanie poprzez wewnętrzną jednostkę mikrokomputerową (Micro-Computer Unit, MCU), przez co zapewniony jest szybszy, mocniejszy, niezawodny i inteligentniejszy proces ładowania.</p>

# CZYSZCZENIE, PIELEGNACJA I KONSERWACJA

- Wyczyścić zaciski akumulatora za każdym razem po zakończeniu ładowania. Wytrzeć, aby uniknąć korozji, wszelkie ciecze akumulatora, które miały ewentualnie styczność z zaciskami akumulatora.
- Prawidłowo zwinąć kabel podczas przechowywania urządzenia. To pomaga uniknąć omyłkowych uszkodzeń kabla jak i urządzenia.
- Czyścić urządzenie miękką szmatką.
- Przechowywać urządzenie w czystym i suchym miejscu.

## Serwis

Jeśli pomimo dokładnego zapoznania się z instrukcją obsługi istnieją pytania dotyczące uruchamiania lub obsługi, lub w przypadku wystąpienia nieoczekiwanych problemów, prosimy o skontaktowanie się z lokalnym, fachowym sprzedawcą.

## USUWANIE

Opakowanie składa się z materiałów przyjaznych dla środowiska, które można usunąć w miejscowym centrum recyklingu.



Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych z odpadami domowymi!  
Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE dot. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wdrożenia jej do prawa krajowego urządzenia elektryczne muszą być oddzielnie składowane i przetworzone wtórnie w sposób przyjazny dla środowiska. Na temat możliwości usunięcia zużytego sprzętu elektronicznego należy zaczerpnąć informacji w urzędzie gminnym lub miejskim.

Ilustracje mogą nieznacznie różnić się od produktu. Zmiany, które służą technicznemu postępowi, są zastrzeżone. Dekoracja nie jest zawarta w zestawie.












# KAZALO

<b>1. Úvod</b>	<b>112</b>
<b>2. Obsah dodávky</b>	<b>113</b>
<b>3. Používanie v súlade s určeným účelom</b>	<b>113</b>
<b>4. Technické údaje</b>	<b>114</b>
<b>5. Bezpečnosť</b>	<b>115</b>
<b>6. Prehľad produktu</b>	<b>119</b>
<b>7. Používanie</b>	<b>122</b>
<b>8. Bezpečnostné funkcie</b>	<b>126</b>
<b>9. Čistenie, starostlivosť a údržba</b>	<b>127</b>
<b>10. Likvidácia</b>	<b>127</b>

# ÚVOD

Význam symbolov a signálnych slov, ktoré sú používané v tomto návode na používanie a/alebo na prístroji:

Symbol	Význam
	Pri používaní prístroja dodržiavajte tento návod na ovládanie.
	Nebezpečenstvo ohrozenia života a nehody pre deti!
	Rešpektujte varovné a bezpečnostné pokyny!
	Prístroj používajte iba na miestach chránených pred poveternostnými vplyvmi!
	Ochranné izolovaná schránka (kategória ochrany II)
	Z likvidujte obal s ohľadom na životne prostredie!

Symbol/ Signálne slovo	Možné následky v prípade nedodržiavania
 <b>Nebezpečenstvo!</b>	Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo najťažších poranení.
 <b>Varovanie!</b>	Ťažké poranenia, možné ohrozenie života.
 <b>Opatrne!</b>	Ľahké až stredne ťažké poranenia.
<b>Pozor!</b>	Nebezpečenstvo vzniku vecných škôd.

## Poznámka:

Nabíjačka batérií je v tomto návode na používanie označovaná i pojmom prístroj.



# OBSAH DODÁVKY

Po rozbalení si hneď skontrolujte obsah. Prístroj a všetky jeho časti skontrolujte, ak zistíte poškodenie, prístroj nepoužite.

- Mikroprocesorová nabíjačka batérií
- návod na používanie

Všetky podklady odovzdajte i ďalším používateľom!

## POUŽÍVANIE V SÚLADE S URČENÝM ÚČELOM

Nabíjačka je určená na nabíjanie otvorených a mnohých uzatvorených, bezúdržbových olovo-kyselinových akumulátorov (batérií), ktoré sú zabudované v automobiloch, lodiach, nákladných automobiloch a iných vozidlách, napr.:

- mokré batérie (WET) olovo-kyselinové batérie (tekutý elektrolyt)
- gélové batérie (gélový elektrolyt)
- EFB (enhanced flooded battery)
- AGM batérie (elektrolyt v sklenenom vlákne)
- bezúdržbové olovo-kyselinové batérie (MF)

Prístroj smú používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými psychickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a / alebo vedomostí len vtedy, pokiaľ sú pod dohľadom alebo ak boli poučení o bezpečnom používaní prístroja a ak pochopili nebezpečenstvá z toho vyplývajúce. Deti sa nesmú s prístrojom hrať. Čistenie a údržbu prístroja nesmú deti vykonávať bez dozoru.

Prístroj nie je určený na priemyselné použitie.

Akékoľvek iné použitie alebo zmena vykonaná na prístroji sa nepovažuje za použitie podľa predpisov a skrýva značné riziká. Výrobca neručí za škody vzniknuté v dôsledku nesprávneho použitia prístroja.

## Výrobca nepreberá zodpovednosť za škody vzniknuté skrze:

- Neodborné pripojenie a/alebo prevádzku.
- Vonkajšie pôsobenie sily, poškodenia prístroja a/alebo poškodenia častí prístroja mechanickými vplyvmi alebo preťažením.
- Akýmkoľvek druhom zmien na prístroji.
- Použitie prístroja na účely, ktoré nie sú popísané v tomto návode na používanie.
- Následné škody spôsobené nesprávnym a/alebo neodborným používaním a/alebo defektnými batériami.
- Vlhkosť a/alebo nedostatočné prevzdušnenie.
- Neoprávnené otváranie prístroja. Vedie to k zániku garančného nároku.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Príkon</b>	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
<b>Užitočný výkon</b>	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
<b>Nabíjacie napätie</b>	6 V režim: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V 12 V režim: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	6 V režim: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V 12 V režim: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	12 V režim: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V 24 V režim: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
<b>Nabíjací prúd</b>	6 V režim: 2 A +/-10 % 12 V režim: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	6 V režim: 2 A +/-10 % 12 V režim: 2 A / 6 A +/-10 %	12 V režim: 2 A / 10 A +/-10 % 24 V režim: 5 A +/-10 %

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
Spätný prúd	4 mA	4 mA	4 mA
Okolité teplota	-20 až +40°C	-20 až +40°C	-20 až +40°C
Druhy batérií	6 V režim: 6 V olovené batérie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL), kapacita 1,2 - 14 Ah	6 V režim: 6 V olovené batérie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL), kapacita 1,2 - 14 Ah	12 V režim: 12 V olovené batérie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL), kapacita 1,2 - 200 Ah
	12 V režim: 12 V olovené batérie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL), kapacita 1,2 - 120 Ah	12 V režim: 12 V olovené batérie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL), kapacita 1,2 - 120 Ah	24 V režim: 24 V olovené batérie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL), kapacita 14 - 120 Ah
Poistka	T2A	T2A	T3.15A

## BEZPEČNOSŤ

Prečítajte si bezpečnostné pokyny a pokyny pre používanie. Nedodržanie bezpečnostných pokynov a pokynov pre používanie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne ublíženie na zdraví. Uschovajte si všetky bezpečnostné pokyny a pokyny pre používanie pre neskoršie nahliadnutie.



### Nebezpečenstvo ohrozenia života a nehody pre deti!

- Zdvihák udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od detí. Deti nedokážu rozoznať nebezpečenstvá, ktoré sú so zdvihákom spojené.
- Nebezpečenstvo ohrozenia života zaškrtením! Deťom nedovoľte hrať sa s konštrukčnými a upevňovacími časťami, deti by ich mohli prehltnúť a mohli by sa zadusiť.



## Nebezpečenstvo poranenia!

Batérie obsahujú kyselinu, ktorá poškodzuje oči a pokožku. Pri dobíjaní batérií okrem toho dochádza k tvorbe plynov a výparov, ktoré ohrozujú zdravie.

- Zabráňte akémukoľvek kontaktu s leptavou batérovou kyselinou. Pokožku a predmety, ktoré prišli do kontaktu s kyselinou, okamžite dôkladne umyte vodou. Ak sa Vaše oči dostali do kontaktu s batérovou kyselinou, vymývajte ich minimálne 5 minút tečúcou vodou. Kontaktujte lekára.
- Používajte ochranné okuliare a rukavice neprepúšťajúce kyselinu. Chráňte Vaše oblečenie napr. zásterou.
- Batérie neprekĺpajte, pretože by mohla vytiecť kyselina.
- Vždy zabezpečte dostatočné vetranie.
- Nevdychujte tvoriace sa plyny a výpary.



## Nebezpečenstvo explózie a požiaru!

Pri nabíjaní batérie môže vznikať plyný vodík (výbušný plyn). V prípade kontaktu s otvoreným ohňom (plameň, vysoká teplota, iskry) môže vzniknúť explózia.

- Nikdy nenabíjajte akumulátor v blízkosti otvoreného plameňa alebo na miestach, kde môže dochádzať ku vzniku iskier.
- Vždy zabezpečte dostatočnú ventiláciu.
- Zabezpečte, aby sa sieťové napätie zhodovalo so vstupným napätím uvedeným na prístroji (220 - 240 V AC), aby ste predišli poškodeniu prístroja.
- Spojovacie káble akumulátora pripájajte alebo odpájajte v prípade, keď nabíjačka nie je pripojená ku zdroju striedavého prúdu.
- Prístroj počas nabíjacieho procesu neprikrývajte, pretože by mohol byť v dôsledku silného zohriatia poškodený.
- Okamžite ukončíte používanie prístroja, ak zbadáte dym alebo cítite nezvyčajný zápach.
- Nepoužívajte prístroj v priestoroch, v ktorých sú skladované výbušné alebo horľavé látky (napr. benzín alebo rozpúšťadlá).



## Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Nabíjačky batérií môžu rušiť činnosť aktívnych elektronických implantátov ako je napr. kardiostimulátor a tým ohroziť osoby.
- Prístroj je chránený proti striekajúcej a prúdiacej vode. Napriek tomu zabezpečte, aby bol prístroj uložený vždy na bezpečnom mieste. Nedovoľte, aby na zariadenie tiekla alebo kvapkala voda alebo iné tekutiny. Keď voda vnikne do elektrických zariadení, dôjde k zvýšeniu rizika zásahu elektrickým prúdom.
- Uistite sa, že všetky zástrčky a káble sú chránené pred vlhkosťou. Nikdy nepripájajte zariadenie do elektrickej siete mokrými alebo vlhkými rukami.
- Nikdy sa nedotýkajte oboch pripojovacích svoriek súčasne, keď je prístroj v prevádzke.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku z elektrickej zásuvky predtým, ako nabíjací kábel spojíte alebo odpojíte od batérie, alebo ak už prístroj nepoužívate.
- Vždy pripájajte kladnú napájaciu svorku (červenú) ku kladnému pólu akumulátora (ktorý nie je pripojený ku kostre vozidla a je označený P alebo +).
- Následne pripojte zápornú svorku (čiernu) k zápornému pólu akumulátora (alebo ku kostre vozidla), v dostatočnej vzdialenosti od palivového potrubia. Potom môžete pripojiť nabíjačku k vhodnej zásuvke elektrickej siete v stene.
- Po dokončení procesu nabíjania ako prvú odpojte nabíjačku z elektrickej siete. Následne odpojte zápornú svorku (-) od akumulátora (alebo kostry vozidla), a potom odpojte kladnú svorku.
- Odmontujte všetky káble zariadenia z akumulátora skôr, ako budete skúšať riadiť vaše vozidlo.
- Kábel ťahajte z elektrickej zásuvky iba uchopením za zástrčku. Kábel by mohol byť poškodený.
- Nepoužívajte žiadny poškodený prístroj. Poškodenia sieťového kábla, prístroja alebo nabíjacieho kábla zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nepokúšajte sa prístroj rozobrať alebo opravovať. Opravou alebo výmenou pokazeného prístroja či poškodeného sieťového kábla ihneď poverte špecializovaný servis.

- **Nebezpečenstvo skratu!** Dbajte na to, aby sa obe svorky nabíjacieho kábla nedotýkali, keď je sieťová zástrčka zapojená v elektrickej zásuvke. Dbajte tiež na to, aby svorky a tiež batériové póly neboli spojené skrze vodivé objekty (napr. náradie). Nebezpečenstvo poranenia!
- Kábel nikdy nepoužívajte na nosenie alebo ťahanie prístroja.



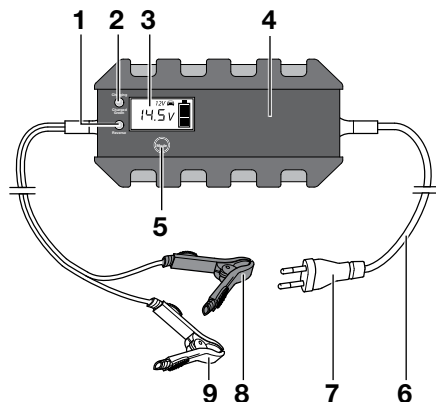
### Nebezpečenstvo poranenia!

- Nikdy sa nepokúšajte dobíjať nedobíjateľné, poškodené alebo zamrznuté batérie.
- Nabíjačku batérií nikdy nepoužívajte na nabíjanie batérií so suchými článkami. Mohli by prasknúť a viesť k poraneniu osôb a vzniku vecných škôd.
- Pred používaním prístroja si dôkladne prečítajte návod na používanie a všetky bezpečnostné pokyny týkajúce sa batérie, ktorú chcete nabíjať, a vozidla.

### Nebezpečenstvo poškodenia!

- Prístroj nikdy nekladte nad nabíjanú batériu alebo do jej blízkosti. Plyny z batérie môžu prístroj poškodiť. Plyny z batérie spôsobujú korodovanie a poškodenie prístroja. Umiestnite prístroj tak ďaleko od batérie, ako to pripojovacie káble umožňujú.
- Nikdy nepoužívajte zariadenie, ak predtým spadlo, alebo ak bolo inak poškodené. Odneste ho na kontrolu alebo opravu ku kvalifikovanému elektrikárovi.

# PREHĽAD PRODUKTU






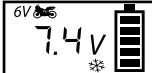




- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. LED „Reverse“                  | 6. Kábel   |
| 2. LED „Charging“/“Charged Green“ | 7. Zástrčka  |
| 3. Displej                        | 8. Pólový pripájací kábel (+) so svorkou (červený) |
| 4. Nabíjačka batérií              | 9. Pólový pripájací kábel (-) so svorkou (čierny)  |
| 5. Tlačidlo MODE                  |  |

## Funkcie


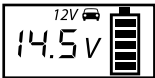



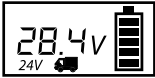


Nabíjačka má rôzne nabíjacie režimy voliteľné v závislosti od typu batérie, jej kapacity a okolitých podmienok. Na základe identifikovaného napätia batérie sa spustia možné režimy nabíjania.

Nabíjačka je vybavená mikropočítačovou jednotkou (MCU - Micro-Computer-Unit). Po zvolení požadovaného režimu nabíjania nabíjačka identifikuje pripojenú batériu (napätie, kapacita, stav) a z toho vypočíta potrebné parametre nabíjania (nabíjacie napätie, nabíjací prúd). To umožní efektívne a bezpečné nabíjanie. Ak sa zvolí nevhodný režim nabíjania pre danú batériu, alebo ak je batéria poškodená, nabíjanie sa nezačne. Nabíjačka indikuje chybu.

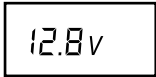
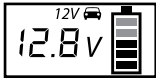


Nabíjačka môže byť vďaka funkcii „udržiavacie nabíjanie“ trvale pripojená. Maximálny stav nabitia zostane pritom zachovaný. Batéria je kontinuálne monitorovaná a prípadne sa opäť zaktivuje režim nabíjania.

Možné režimy nabíjania			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		Nabíjací režim 7,2 V Vhodný na nabíjanie 6 V batérií s kapacitou do 14 Ah v normálnom stave. Vhodný pre WET batérie a väčšinu GÉLOVÝCH batérií.	•	•	-
		Nabíjací režim 7,4 V Vhodný na nabíjanie 6 V batérií s kapacitou do 14 Ah pri teplotách pod nula stupňov. Vhodný pre WET batérie a väčšinu GÉLOVÝCH batérií.	•	•	-
		Nabíjací režim 14,5 V Vhodný na nabíjanie 12 V batérií s kapacitou do 14 Ah v normálnom stave. Vhodný pre WET batérie a väčšinu GÉLOVÝCH batérií.	•	•	•
		Nabíjací režim 14,8 V Vhodný na nabíjanie 12 V batérií s kapacitou do 14 Ah pri teplotách pod nula stupňov. Vhodný pre WET batérie a väčšinu GÉLOVÝCH batérií.	•	•	•



Možné režimy nabíjania			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		Nabíjací režim 14,5 V Vhodný na nabíjanie 12 V batérií s kapacitou nad 14 Ah v normálnom stave. Vhodný pre WET batérie a väčšinu GÉLOVÝCH batérií.	•	•	•
		Nabíjací režim 14,8 V Vhodný na nabíjanie 12 V batérií s kapacitou nad 14 Ah pri teplotách pod nula stupňov. Vhodný tiež pre mnohé AMG batérie (s vložkami absorbujúcimi elektrolyt).	•	•	•
		Nabíjací režim 28,4 V Vhodný na nabíjanie 24 V batérií s kapacitou nad 14 Ah v normálnom stave. Vhodný pre WET batérie a väčšinu GÉLOVÝCH batérií.	-	-	•
		Nabíjací režim 29,0 V Vhodný na nabíjanie 24 V batérií s kapacitou nad 14 Ah pri teplotách pod nula stupňov. Vhodný tiež pre mnohé AMG batérie (s vložkami absorbujúcimi elektrolyt).	-	-	•

# POUŽÍVANIE

Indikácie stavu	
	Štart (pohotovostný režim) po správnom pripojení batérie. Zobrazenie aktuálneho napätia batérie.
	Zobrazenie priebehu nabíjania v príslušnom režime (bloky vo vnútri symbolu batérie blikajú primerane podľa stavu nabitia batérie). Zobrazenie aktuálneho napätia batérie a zvoleného režimu nabitia.
	Batéria je úplne nabitá. (všetky bloky vo vnútri symbolu batérie sú plné). Zobrazenie aktuálneho napätia batérie a zvoleného režimu nabíjania.
	Zobrazenie chyby v prípade nesprávne zvoleného režimu nabíjania, nesprávneho pripojenia, skratu (poškodená batéria) alebo prehriatia.

## Pred nabíjaním

### Varovanie!

Pred použitím / nasadením prístroja si dôkladne prečítajte návod na používanie batérie ako aj vozidla a všetky bezpečnostné pokyny a uistite sa, že ste im porozumeli.

- Používajte ochranné okuliare a rukavice neprepúšťajúce kyselinu.
- Zabezpečte dostatočné vetranie.
- Uistite sa, že sú batériové póly čisté. Ak batéria disponuje odnímateľnými odvzdušňovacími uzávermi, naplňte každú bunku batérie až po hladinu odporúčanú výrobcom batérie destilovanou vodou. Nereplňte bunky.

### **Varovanie!**

Pri zapájaní prístroja na batériu dbajte vždy na správnu polaritu a pevné priliehanie svoriek, a vyhnite sa skratu v dôsledku kontaktu so svorkami.

1. Červenú svorku (+) pripojte na (+) pól batérie.

2. Čiernu svorku (-) pripojte na (-) pól batérie.

**Upozornenie:** Čiernu svorku (-) môžete pripojiť tiež na karosériu vozidla. (Pritom rešpektujte návod na obsluhu vozidla!). Obidve svorky musia mať zabezpečený dobrý kontakt a musia pevne priliehať.

### **Pozor!**

Pred zapojením prístroja do 230 V sieťovej zásuvky sa uistite, či sú batériové svorky správne zapojené.

3. Zástrčku nabíjačky zapojte do 230 V sieťovej zásuvky.

Keď je nabíjačka správne pripojená, táto sa zaktivuje zobrazením Štart (pohotovostný režim). V tomto režime sa nabíjačka automaticky prepne späť do základných nastavení.

Ak je batéria identifikovaná ako poškodená, alebo bola pripojená s nesprávnou polaritou, rozsvieti sa LED-kontrolka (Err). Nabíjačku v tomto prípade vypnite a vyberte batériu. Potom skontrolujte polaritu.

V prípade pripojenia nesprávnej polarity sa rozsvieti červená LED kontrolka „Reverse“ (1). Nabíjanie sa nezačne.

### **Upozornenie:**

Batéria je identifikovaná ako poškodená, ak je jej napätie nižšie ako 3,0 V (6 V batéria alebo 12 V batéria). Batériu nechajte odborne skontrolovať.

## Spustenie procesu nabíjania

1. Po zapojení zástrčky do siete zvolte opakovaným stlačením tlačidla **MODE (5)** požadovaný nabíjací režim (pozri „Možné nabíjacie režimy“).
2. Nabíjanie sa po krátkej dobe začne automaticky na základe nastavení zvoleného režimu nabíjania.

### Upozornenie:

Ak ste zvolili nesprávny režim nabíjania, zobrazí sa chybové hlásenie (Err). Nabíjačku v tomto prípade vypnite a vyberte batériu, chvíľu počkajte a znova ju zapojte do siete.

- Bloky vo vnútri symbolu batérie blikajú počas nabíjania v závislosti od stavu nabitia. LED kontrolka „Charging“ (2) svieti červeným svetlom.
- Ak je batéria celkom nabitá, v symbole batérie svietia všetky štyri bloky. LED kontrolka „Charged Green“ (2) svieti zeleným svetlom.
- Dodatočne sa na displeji zobrazí aktuálne napätie batérie.
- Keď je batéria celkom nabitá, nabíjačka prepne na udržiavacie nabíjanie za účelom zachovania stavu nabitia a ochrany batérie proti nadmernému nabitiu.

## Osvetlenie displeja








Stlačte tlačidlo **Mode (5)**.

Osvetlenie displeja sa počas nabíjania automaticky vypne po cca 30 sekundách. Osvetlenie displeja môžete kedykoľvek znova aktivovať na cca 30 sekúnd stlačením tlačidla **Mode**.

## Ukončíte nabíjanie a odpojte nabíjačku

1. Z 230 V zásuvky na striedavý prúd vždy najskôr vytiahnite zástrčku.
2. Z (-) pólu batérie alebo z karosérie vozidla odpojte čiernu svorku (-).
3. Z (+) pólu batérie odpojte červenú svorku (+).

## Režim a čas nabíjania

Rozmer batérie (Ah)	Režim	Pre cca 80 % nabitie (hod.)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 6 V režim normálne podmienky	2	2	-
8	 6 V režim teploty pod 0 °C	8	8	-
2	 12 V režim normálne podmienky	2	2	2
8		8	5	8
20	 12 V režim normálne podmienky	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 12 V režim teploty pod 0 °C	23	20	12
120		28	24	14
20	 24 V režim normálne podmienky	-	-	5
60	 24 V režim teploty pod 0 °C	-	-	14

# BEZPEČNOSTNÉ FUNKCIE

- Nabíjačka je chránená proti chybám vyplývajúcich z nesprávnej manipulácie a pripojenú batériu chráni pred poškodením.
- Nehrozí žiadne nebezpečenstvo nadmerného nabitia!
- Nabíjačka nepoškodí elektroniku Vášho vozidla.

Ochrana	Popis
Abnormálna prevádzka	<p>Aby sa zabránilo poškodeniu elektrickej nabíjačky a batérie, nabíjačka vypne svoj vlastný elektronický systém a systém opäť vráti do základných nastavení v nasledovných prípadoch:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• skrat</li><li>• nesprávne pripojenie</li><li>• otvorený okruh</li><li>• opačné pripojenie polarít</li><li>• Napätie batérie nižšie ako 3,0 V <math>\pm</math>0,5 V</li></ul> <p>Nabíjačka zostane v pohotovostnom režime a na displeji svieti chybové hlásenie.</p>
Prehriatie	<p>Ak sa nabíjačka počas nabíjania alebo v dôsledku vysokej okolitej teploty príliš zohreje, prívod prúdu sa automaticky zredukuje.</p> <p>Nabíjačka potom nabíja v udržiavacom režime a svoj výkon automaticky zvýši, keď teplota poklesne.</p>
MCU ovládanie	<p>Kompletné ovládanie pomocou internej mikropočítačovej jednotky (Micro-Computer-Unit, MCU), ktorá zabezpečí rýchlejší, intenzívnejší, spoľahlivejší a inteligentnejší proces nabíjania.</p>

# ČISTENIE, STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA

- Po každom ukončení nabíjacieho procesu vyčistite svorky. Aby ste predišli korózii, utrite každú batériovú tekutinu, ktorá sa môže eventuálne dostať do kontaktu so svorkami.
- Keď prístroj skladujete, dôkladne navite kábel. Tým predídete prípadným poškodeniam kábla a prístroja.
- Prístroj čistite mäkkou, suchou handričkou.
- Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

## Servis

Ak ste si prečítali tento návod na obsluhu a napriek tomu máte otázky týkajúce sa uvedenia zdviháka do prevádzky alebo otázky ohľadom obsluhy, alebo sa objavil neočakávaný problém, skontaktujte sa s odborným predajcom.

## LIKVIDÁCIA

Obal je vyrobený z materiálu, ktorý neznečisťuje prostredie a preto ho môžete zlikvidovať v zberniach recyklovateľného odpadu.



Neodhadzujte elektrické zariadenia do bežného domového odpadu!

V súlade s Európskou smernicou 2012/19/ES pre staré elektrické a elektronické zariadenia a na základe harmonizačného národného zákona, použité zariadenia usia byť zozbierané oddelene a zlikvidované s ohľadom na životné prostredie. Ohľadne likvidácie vyradených elektrických zariadení sa informujte, prosím, vo svojom okolí alebo na mestskej správe.

Uvedené ilustrácie sa môžu mierne líšiť od samotného výrobku. Vyhradzujeme si právo na vykonanie zmien v dôsledku technického vývoja. Dekorácia nie je súčasťou.














# KAZALO

<b>1. Uvod</b>	<b>130</b>
<b>2. Obseg dobave</b>	<b>131</b>
<b>3. Predvidena uporaba</b>	<b>131</b>
<b>4. Tehnični podatki</b>	<b>132</b>
<b>5. Varnost</b>	<b>133</b>
<b>6. Pregled izdelka</b>	<b>137</b>
<b>7. Uporaba</b>	<b>140</b>
<b>8. Varnostne funkcije</b>	<b>144</b>
<b>9. Čiščenje, nega in vzdrževanje</b>	<b>145</b>
<b>10. Odstranitev</b>	<b>145</b>

# UVOD

Razlaga simbolov in besed, ki se uporabljajo v teh navodilih za uporabo in/ali so navedeni na napravi:

Simbol	Razlaga
	Pri uporabi naprave upoštevajte navodila za uporabo.
	Življenjska nevarnost in nevarnost poškodb za otroke!
	Upoštevajte opozorilne napotke in varnostna navodila!
	Napravo uporabljajte samo na mestih, zaščiteneh pred vremenskimi vplivi!
	Ohišje z zaščitno izolacijo (razred zaščite II)
	Embalažo in napravo odstranite okolju prijazno!

Simbol/beseda	Možne posledice ob neupoštevanju
 <b>Nevarnost!</b>	Neposredna življenjska nevarnost ali najtežje poškodbe
 <b>Pozor!</b>	Težke poškodbe, možnost življenjske nevarnosti
 <b>Pozor!</b>	Lahke do srednje težke poškodbe
<b>Pozor!</b>	Nevarnost nastanka materialnih poškodb.

**Napotek:**

Za polnilnik baterij se v tem navodilu za uporabo uporablja tudi pojem naprava.

# OBSEG DOBAVE

Takoj po razpakiranju preverite obseg dobave. Preglejte napravo ter vse dele za poškodbami. Pokvarjene naprave ali delov ne uporabljajte.

- Mikroprocesorski polnilnik za akumulatorje
- Navodila za uporabo

Vso dokumentacijo predajte tudi drugim uporabnikom!

# PREDVIDENA UPORABA

Polnilnik je namenjen polnjenju odprtih in številnih zaprtih svinčeno-kislinskih akumulatorjev, ki ne zahtevajo vzdrževanja in ki se uporabljajo v avtomobilih, plovilih, tovornjakih in drugih vozilih, na primer:

- mokri akumulatorji (WET) in svinčeno-kislinski akumulatorji (tekoč elektrolit),
- gel akumulatorji (želeju podoben elektrolit),
- EFB (enhanced flooded battery),
- AGM akumulatorji (elektrolit absorbiran v steklenih vlaknih) in
- svinčeno-kislinski akumulatorji, ki ne zahtevajo vzdrževanja (MF).

Napravo lahko uporabljajo otroci od 8 leta starosti naprej in osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj in / ali znanj, v kolikor so nadzorovani ali so bili glede varne uporabe naprave poučeni in so razumeli iz tega izhajajoče nevarnosti. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Čiščenje in vzdrževanje se ne sme izvajati s strani nenadzorovanih otrok.

Naprava ni predvidena za profesionalno uporabo.

Kakršnakoli drugačna uporaba ali sprememba naprave ni v skladu s predvideno uporabo in skriva velike nevarnosti. Za škodo, nastalo zaradi uporabe v nasprotju s predvideno uporabo, proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti.

## Proizvajalec ni odgovoren za škodo, nastalo zaradi:

- Napačnega priklopa in/ali delovanja.
- Zunanjega vpliva s silo, poškodbe naprave in/ali poškodb delov naprave zaradi mehanskih vplivov ali preobremenitve.
- Kakršnihkoli sprememb na napravi.
- Uporabe naprave v namen, ki ni opisan v navodilih za uporabo.
- Posredne škode, nastale zaradi uporabe, ki ni bila predvidena in/ali nepravilne uporabe in/ali pokvarjenih baterij.
- Vlage in/ali nezadostnega zračenja.
- Neupooblaščenega odprtja naprave. To ima za posledico prenehanje garancije.

## TEHNIČNI PODATKI

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Moč delovanja</b>	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 64 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 100 W	220 - 240 V AC, 50/60 Hz 180 W
<b>Moč oddajanja</b>	6 V DC / 12 V DC	6 V DC / 12 V DC	12 V DC / 24 V DC
<b>Polnilna napetost</b>	6-voltni način: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	6-voltni način: 7,2 V / 7,4 V +/- 0,25 V	12-voltni način: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V
	12-voltni način: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	12-voltni način: 14,5 V / 14,8 V +/- 0,25 V	24-voltni način: 28,4 V / 29,0 V +/- 0,25 V
<b>Polnilni tok</b>	6-voltni način: 2 A +/-10 %	6-voltni način: 2 A +/-10 %	12-voltni način: 2 A / 10 A +/-10 %
	12-voltni način: 2 A ; 4 A (90 s) / 2 A (300 s) +/-10 %	12-voltni način: 2 A / 6 A +/-10 %	24-voltni način: 5 A +/-10 %
<b>Povratna napetost</b>	4 mA	4 mA	4 mA

	DP4.0	DP6.0	DP10.0
<b>Temperatura v okolici</b>	-20 do +40°C	-20 do +40°C	-20 do +40°C
<b>Vrste akumulatorjev</b>	6-voltni način: 6-voltni svinčeno- kislinski akumulatorji (WET, MF, AGM in GEL) z zmogljivostjo akumulatorja 1,2 - 14 Ah	6-voltni način: 6-voltni svinčeno- kislinski akumulatorji (WET, MF, AGM in GEL) z zmogljivostjo akumulatorja 1,2 - 14 Ah	12-voltni način: 12-voltni svinčeno- kislinski akumulatorji (WET, MF, AGM in GEL) z zmogljivostjo akumulatorja 1,2 - 200 Ah
	12-voltni način: 12-voltni svinčeno- kislinski akumulatorji (WET, MF, AGM in GEL) z zmogljivostjo akumulatorja 1,2 - 120 Ah	12-voltni način: 12-voltni svinčeno- kislinski akumulatorji (WET, MF, AGM in GEL) z zmogljivostjo akumulatorja 1,2 - 120 Ah	24-voltni način: 24-voltni svinčeno- kislinski akumulatorji (WET, MF, AGM in GEL) z zmogljivostjo akumulatorja 14 - 120 Ah
<b>Varovalka</b>	T2A	T2A	T3.15A

## VARNOST

Preberite vse varnostne napotke in navodila. Nenatančno upoštevanje varnostnih napotkov in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe. Shranite vse varnostne napotke in navodila za prihodnost.



**Življenjska nevarnost in nevarnost poškodb za otroke!**

- Napravo hranite izven dosega otrok. Otroci ne morejo prepoznati nevarnosti, ki jih lahko povzroči naprava!
- Nevarnost strangulacije! Ne dovolite otrokom, da se igrajo s sestavnimi in pritrditvenimi deli, saj jih lahko pogoltnejo in se zadušijo.



### **Nevarnost poškodbe s kislino!**

Baterije vsebujejo kisline, ki lahko škodujejo očem ali koži. Poleg tega nastajajo pri polnjenju baterije plini in pare, škodljivi za zdravje.

- Izogibajte se vsakršnemu stiku z jedko baaterijsko kislino. Mesta na koži in predmete, ki so prišli v stik s kislino, takoj temeljito sperite z vodo. Če baterijska kislina pride v oči, jih spirajte najmanj 5 minut pod tekočo vodo. Posvetujte se z Vašim zdravnikom.
- Uporabljajte zaščitna očala in zaščitne rokavice, odporne proti kislinam. Vaša oblačila zaščitite npr. s predpasnikom.
- Baterije ne nagibajte, saj kislina lahko začne iztekati.
- Vedno poskrbite za zadostno zračenje.
- Ne vdihavajte nastajajočih plinov in par.



### **Nevarnost eksplozije in požara!**

Pri polnjenju akumulatorja lahko nastaja plinasta zmes vodika in zraka (pokalni plin). Pri stiku z odprtim plamenom (ogelj, žerjavica, iskre) lahko pride do eksplozije.

- Akumulatorja nikoli ne polnite v bližini odprtega ognja ali na mestih, kjer se lahko iskri.
- Vedno poskrbite za zadostno zračenje.
- V izogib nastanka poškodb na napravi se prepričajte, da je omrežna napetost enaka navedeni vhodni napetosti (220 – 240 V AC) na napravi.
- Povežite in ločite priključna kabla samo takrat, ko napajalnik ni priključen na stensko vtičnico z izmeničnim tokom.
- Naprave med polnjenjem ne pokrivajte, saj se zaradi močnega segrevanja lahko poškoduje.
- Takoj prenehajte z uporabo naprave, če zagledate dim ali zavohate neobičajen vonj.
- Naprave ne uporabljajte v prostorih, v katerih hranite eksplozivne ali vnetljive snovi (npr. bencin ali razredčilo).



## **Nevarnost električnega udara!**

- Polnilniki lahko motijo delovanje aktivnih elektronskih naprav, kot so npr. srčni spodbujevalniki in lahko s tem ogrožijo življenje teh oseb.
- Naprava je zaščiten pred škropljenjem in vodnimi curki. Kljub temu poskrbite, da je naprava vedno postavljena na varnem mestu. Pazite, da ne boste zlili vode ali kakšne druge tekočine na napravo ali da bi kapljala nanjo. Če v električne naprave prodre voda, se poveča tveganje električnega udara.
- Prepričajte se, da so vsi vtikači in kabel suhi. Naprave nikoli ne priključite z vlažnimi ali mokrimi rokami na električno omrežje.
- Med delovanjem naprave se nikoli istočasno ne dotaknite priključnih spojk.
- Preden napajalni kabel povežete ali ločite od baterije ali kadar naprave ne uporabljate več, izvalcite vtikač iz vtičnice.
- Vedno najprej priključite pozitivno polnilno sponko (rdečo) na pozitivni pol akumulatorja (ni priključen na karoserijo avtomobila, označen s P ali +).
- Nato priključite negativno polnilno sponko (črno) na karoserijo avtomobila, stran od akumulatorja avtomobila, proč od akumulatorja in stran od cevi za gorivo. Nato lahko polnilnik priključite v ustrezno vtičnico.
- Po polnjenju najprej polnilnik izključite iz električnega omrežja. Nato v tem zaporedju najprej odstranite konektor na ohišju (-) in nato še priključek za pozitivno baterijo (+).
- Odstranite vse kable z akumulatorja, preden se poskusite peljati z avtom.
- Kabel izvalcite iz vtičnice samo tako, da primete vtikač. Kabel se lahko poškoduje.
- Poškodovane naprave ne uporabljajte. Poškodbe omrežnega kabla, naprave ali napajalnega kabla zvišajo tveganje električnega udara.
- Naprave ne poskušajte razstaviti ali popraviti. Poškodovano napravo ali omrežni kabel mora takoj popraviti ali nadomestiti strokovnjak.

- **Nevarnost kratkega stika! Pazite na to, da se spojki napajalnega kabla ne bosta dotikala, če je vtikač priključen v vtičnico. Pazite tudi na to, da se spojki in tudi baterijska pola ne bodo dotikali prevodnih objektov (npr. orodja).**
- **Kabla nikoli ne uporabite za nošenje ali vlečenje naprave.**



#### **Nevarnost poškodb!**

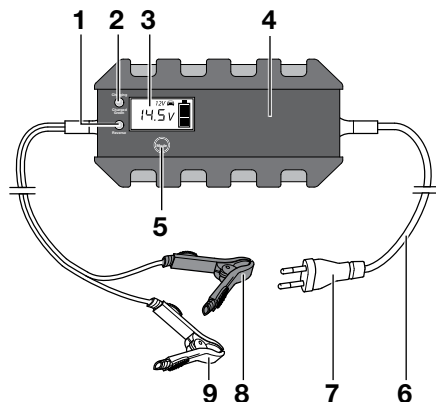
- **Nikoli ne poskušajte polniti nenapolnivih, poškodovanih ali zamrznjenih baterij.**
- **Polnilnika za baterije ne uporabljajte za polnjenje baterij s suhimi celicami. Le-te lahko eksplodirajo in privedejo do poškodb oseb ali stvari.**
- **Pred začetne z uporabo naprave preberite in upoštevajte navodilo za uporabo in vse varnostne napotke glede baterije in vozila.**

#### **Nevarnost nastanka poškodb!**

- **Naprave nikoli ne postavljajte nad akumulator ali v njegovo bližino, ko ga polnite. Plini iz akumulatorja bi lahko poškodovali napravo. Plini iz akumulatorja korodirajo napravo in ga poškodujejo. Napravo položite tako daleč od baterije, kot to dopušča priključni kabel.**
- **Naprave nikoli ne uporabljajte, če je padla ali je bila kakorkoli drugače poškodovana. Nesite jo na pregled in v popravilo h kvalificiranemu električarju.**



# PREGLED IZDELKA






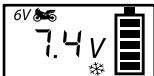

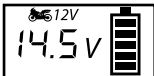


- |   |   |
|---|---|
| 1. Lučka LED »Reverse«                    | 6. Električni kabel                             |
| 2. Lučka LED »Charging« / »Charged Green« | 7. Električni vtič                              |
| 3. Zaslón                                 | 8. Priključni kabel za pol (+) s spojko (rdeča) |
| 4. Polnilnik za akumulatorje              | 9. Priključni kabel (-) s spojko (črna)         |
| 5. Tipka MODE                             |   |


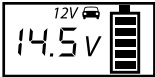

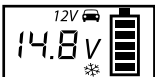

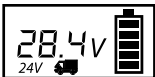


## Funkcije

Naprava ima različne načine polnjenja, med katerimi lahko izbirate glede na vrsto akumulatorja, stanje akumulatorja in pogoje okolice. Glede na zaznano napetost akumulatorja se sprostijo možni načini polnjenja.

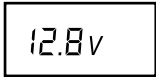
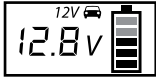

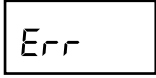
Polnilnik je opremljen z mikroračunalniško enoto (MCU – micro computer unit). Po izbiri zelenega načina polnjenja polnilnik samodejno prepozna priključen akumulator (napetost, kapaciteta, stanje) in iz tega izračuna zahtevane parametre polnjenja (polnilna napetost, polnilni tok). Tako se omogoči učinkovito in varno polnjenje. Če izberete način polnjenja, ki za priključen akumulator ni primeren, ali če je akumulator okvarjen, se polnjenje ne začne. Naprava na zaslonu izpiše opozorilo o napaki.

S funkcijo „vzdrževalnega polnjenja“ lahko polnilnik ostane trajno priklopljen. Akumulator se nenehno nadzoruje in po potrebi se ponovno aktivira postopek polnjenja.

Razpoložljivi načini polnjenja			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p>Način polnjenja 7,2 V Primerno za polnjenje 6 V akumulatorjev vse do kapacitete 14 Ah v normalnih razmerah. Primerno za akumulatorje WET in večino gel akumulatorjev.</p>	•	•	-
		<p>Način polnjenja 7,4 V Primerno za polnjenje 6 V akumulatorjev vse do kapacitete 14 Ah pri temperaturah pod lediščem. Primerno za akumulatorje WET in večino gel akumulatorjev.</p>	•	•	-
		<p>Način polnjenja 14,5 V Primerno za polnjenje 12 V akumulatorjev vse do kapacitete 14 Ah v normalnih razmerah. Primerno za akumulatorje WET in večino gel akumulatorjev.</p>	•	•	•
		<p>Način polnjenja 14,8 V Primerno za polnjenje 12 V akumulatorjev vse do kapacitete 14 Ah pri temperaturah pod lediščem. Primerno za akumulatorje WET in večino gel akumulatorjev.</p>	•	•	•

Razpoložljivi načini polnjenja			DP4.0	DP6.0	DP10.0
		<p><b>Način polnjenja 14,5 V</b>  Primerno za polnjenje 12 V akumulatorjev s kapaciteto nad 14 Ah v normalnih razmerah.</p> <p>Primerno za akumulatorje WET in večino gel akumulatorjev.</p>	•	•	•
		<p><b>Način polnjenja 14,8 V</b>  Primerno za polnjenje 12 V akumulatorjev s kapaciteto nad 14 Ah pri temperaturah pod lediščem.</p> <p>Primerno tudi za mnoge AGM akumulatorje (elektrolit absorbiran v steklenih vlaknih).</p>	•	•	•
		<p><b>Način polnjenja 28,4 V</b>  Primerno za polnjenje 24 V akumulatorjev s kapaciteto nad 14 Ah v normalnih razmerah.</p> <p>Primerno za akumulatorje WET in večino gel akumulatorjev.</p>	-	-	•
		<p><b>Način polnjenja 29,0 V</b>  Primerno za polnjenje 24 V akumulatorjev s kapaciteto nad 14 Ah pri temperaturah pod lediščem.</p> <p>Primerno tudi za mnoge AGM akumulatorje (elektrolit absorbiran v steklenih vlaknih).</p>	-	-	•

# UPORABA

Prikazi stanja	
	Začetni prikaz (stanje pripravljenosti) po pravilnem priklopu akumulatorja. Prikaz trenutne napetosti akumulatorja.
	Prikaz postopka polnjenja v trenutnem načinu (polja v simbolu baterije utripajo v skladu s stanjem polnjenja). Prikaz trenutne napetosti akumulatorja in izbranega načina polnjenja.
	Akumulator je povsem napolnjen (vsa polja v simbolu baterije so polna). Prikaz trenutne napetosti akumulatorja in izbranega načina polnjenja.
	Opozorilo o napaki pri izbiri napačnega načina polnjenja, napačnem priklopu, kratkem stiku (okvarjen akumulator) ali pregrevanju.

## Pred polnjenjem

### ⚠ Pozor!

Pred uporabo naprave se prepričajte, da ste prebrali navodilo za uporabo baterije in vozila ter da ste vse varnostne napotke tudi razumeli

- Uporabljajte zaščitna očala in zaščitne rokavice, odporne proti kislinam.
- Vedno poskrbite za zadostno zračenje.
- Prepričajte se, da sta pola na bateriji čista. Če je na bateriji prezračevalna kapica, napolnite vsako baterijsko celico do višine, priporočene s strani proizvajalca, z destilirano vodo. Celic ne prenapolnite.

### **Opozorilo!**

Vedno pazite na pravo polarnost in trdno pritrjenost sponk, ko napravo priklopite na akumulator. Izogibajte se kratkemu stiku zaradi dotikanja sponk.

1. Priklopite rdečo (+) sponko na pozitivni (+) pol akumulatorja.
2. Priklopite črno (-) sponko na negativni (-) pol akumulatorja.

**Nasvet:** Črno sponko (-) lahko priklopite tudi na karoserijo vozila (pri tem upoštevajte navodila za uporabo vozila!). Preverite, ali imata obe sponki dober kontakt in ali sta trdno pritrjeni.

### **Previdno!**

Preverite, ali sta akumulatorski sponki pravilno priklopljeni, preden napravo priklopite na električno vtičnico z napetostjo 230 V.

3. Priklopite električni vtič polnilnika v električno vtičnico z napetostjo 230 V.

Če je polnilnik pravilno priklopljen, se ob vklopu prikaže začetni prikaz (stanje pripravljenosti). V tem načinu se polnilnik samodejno ponastavi na osnovne nastavitve.

Če polnilnik prepozna okvarjen akumulator ali če ste napačno priklopili pole, se prikaže opozorilo o napaki (Err). V tem primeru odklopite polnilnik od električnega napajanja in odklopite spojke z akumulatorja. Zatem ponovno preverite pravilen priklop polov.

Če ste pri priklopu zamenjali pola, bo lučka LED »Reverse« (1) zasvetila rdeče. Polnjenje se ne bo začelo.

### **Napotek:**

Akumulator je prepoznan kot okvarjen, če je napetost akumulatorja manj kot 3,0 V (6-voltni ali 12-voltni akumulator). V tem primeru naj akumulator preverijo strokovnjaki v delavnici.

## Začetek postopka polnjenja

1. Po priklopu električnega vtiča izberite z večkratnim pritiskom tipke **MODE (5)** zeleni način polnjenja (glejte „Razpoložljivi načini polnjenja“).
2. Postopek polnjenja se po kratkem času samodejno zažene z nastavitvami izbranega načina polnjenja.

### Napotek:

Če ste izbrali napačen način polnjenja, se prikaže opozorilo o napaki (Err). V tem primeru odklopite polnilnik od električnega napajanja in odklopite spojke z akumulatorja, počakajte nekaj časa in ga ponovno priklopite.

- Med polnjenjem utripajo polja v simbolu baterije v skladu s stanjem napolnjenosti akumulatorja. Lučka LED »Charging« (2) sveti rdeče.
- Ko je akumulator povsem napolnjen, svetijo vsa štiri polja v simbolu baterije. Lučka LED »Charged Green« (2) sveti zeleno.
- Zaslون poleg tega prikazuje trenutno napetost akumulatorja.
- Ko je akumulator povsem napolnjen, polnilnik samodejno preklopi na vzdrževalno polnjenje, da ohranja stanje napolnjenosti in zaščiti baterijo pred prenapolnjenostjo.

## Osvetlitev zaslona








### Pritisnite tipko Mode (5)

Osvetlitev zaslona se med postopkom polnjenja samodejno izklopi po približno 30 sekundah. S pritiskom tipke Mode lahko kadarkoli ponovno vklopite osvetlitev zaslona za približno 30 sekund.

## Zaključek polnjenja in odklop polnilnika

1. Vedno najprej izvlecite električni vtič iz električne vtičnice z izmenično napetostjo 230 V.
2. Odklopite črno (-) sponko z negativnega (-) pola akumulatorja oziroma s karoserije vozila.
3. Odklopite rdečo (+) sponko s pozitivnega (+) pola akumulatorja.

## Način in čas polnjenja

Moč akumulatorja (Ah)	Način	Za približno 80% (ur)		
		DP4.0	DP6.0	DP10.0
2	 Način 6 V normalni pogoji	2	2	-
8	 Način 6 V temperature pod 0 °C	8	8	-
2	 Način 12 V normalni pogoji	2	2	2
8		8	5	8
20	 Način 12 V normalni pogoji	4,5	4	2,5
60		14	12	8
100	 Način 12 V temperature pod 0 °C	23	20	12
120		28	24	14
20	 Način 24 V normalni pogoji	-	-	5
60	 Način 24 V temperature pod 0 °C	-	-	14

# VARNOSTNE FUNKCIJE

- Polnilnik je zaščiteno pred uporabnikovimi napakami in varuje priključen akumulator pred poškodbami.
- Ni nevarnosti prenapolnjenja!
- Elektronike v Vašem vozilu polnilnik ne bo poškodoval.

Zaščita	Opis
Nenormalno delovanje	<p>V izogib poškodbam na polnilniku in akumulatorju, polnilnik samodejno izklopi svoj elektronski sistem in v naslednji primerih nastavi sistem ponovno na osnovne nastavitve:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kratek stik</li><li>• Napačni priklop</li><li>• Odprto vezje</li><li>• Priklop na obratno polarnost</li><li>• Napetost akumulatorja pod <math>3,0\text{ V} \pm 0,5\text{ V}</math></li></ul> <p>Polnilnik ostane v stanju pripravljenosti, na zaslonu pa se prikaže opozorilo o napaki.</p>
Pregretje	<p>Če se polnilnik med polnjenjem ali zaradi visoke temperature v okolici preveč segreje, se dovod električne energije samodejno zmanjša.</p> <p>Polnilnik nadaljuje z vzdrževalnim polnjenjem in ob padcu temperature samodejno poviša zmogljivost.</p>
Krmiljenje MCU	<p>Popolno krmiljenje z interno mikroračunalniško enoto (Micro-Computer-Unit, MCU), kar zagotavlja hitrejši, močnejši, zanesljivejši in inteligentnejši proces polnjenja.</p>



# ČIŠČENJE, NEGA IN VZDRŽEVANJE

- Spojki očistite vsakokrat po zaključku polnjenja. Z namenom preprečitve korozije obrišite baterijsko tekočino, ki bi lahko prišla v stik s spojkama.
- Kabel naj bo med skladiščenjem vedno lepo navit. To pomaga preprečiti poškodbe kabla in naprave, do katerih bi lahko prišlo pomotoma.
- Izdelek čistite z mehko, suho krpo.
- Napravo shranjujte na čistem, suhem mestu.

## Servis

Če ste prebrali navodila za uporabo, vendar imate še vedno vprašanja glede uporabe ali pa se pojavijo nepričakovane težave, se obrnite na svojega trgovca.

## ODSTRANITEV

Embalaža je narejena iz okolju prijaznih materialov, ki jih lahko oddate na mestih za recikliranje.



**Električnih naprav ne odvrzite med gospodinjske odpadke!**

**V skladu z Evropsko direktivo 2012/19/ES o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo in njeno uporabo v nacionalnem pravu je treba rabljene električne naprave zbirati ločeno in jih predelati na okolju prijazen način. O možnostih odstranitve izrabljenih električnih naprav se prosimo pozanimajte pri Vaši občinski ali mestni upravi.**

Slike lahko malenkostno odstopajo od izdelka. Pridržujemo si pravico do sprememb z namenom tehničnih izboljšav. Dekoracija ni priložena.





**MTS MarkenTechnikService GmbH & Co. KG**  
**Carl-Benz-Straße 2**  
**76761 Rülzheim - Germany**  
**[www.mts-gruppe.com](http://www.mts-gruppe.com)**

**Intertec Polska Sp. z o.o.**  
**Stara Wies, ul. Grodziska 22**  
**05-830 Nadarzyn - Poland**  
**[www.intertec-polska.pl](http://www.intertec-polska.pl)**

**Tegro AG**  
**Ringstr. 3**  
**8603 Schwerzenbach - Switzerland**  
**[www.tegro.ch](http://www.tegro.ch)**

**EAN: 4038373063878, 4038373063908,**  
**4038373063939**

**Stand: 08/2019**