

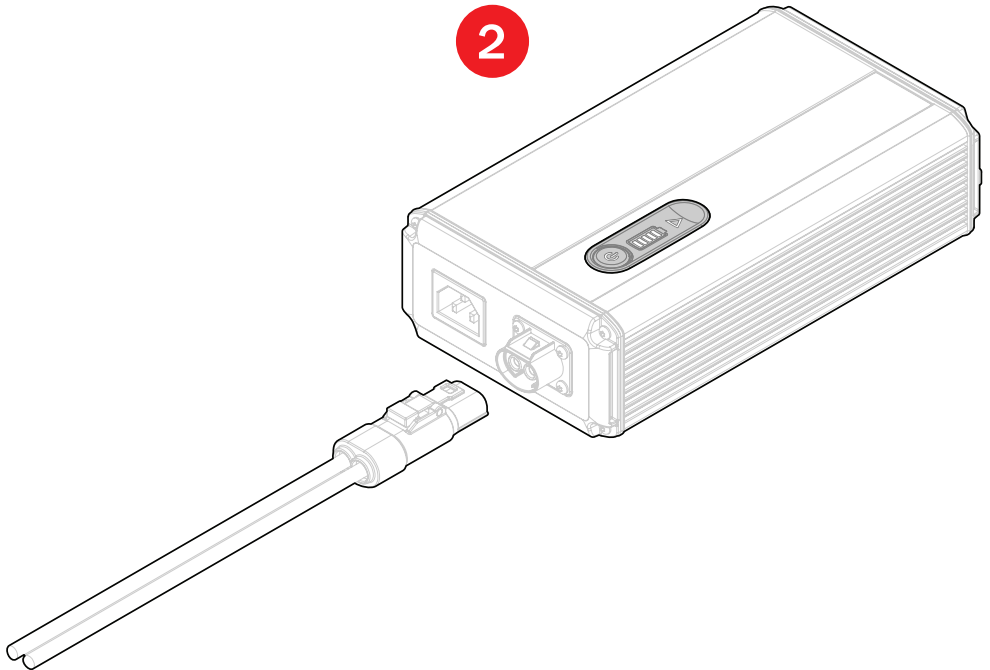
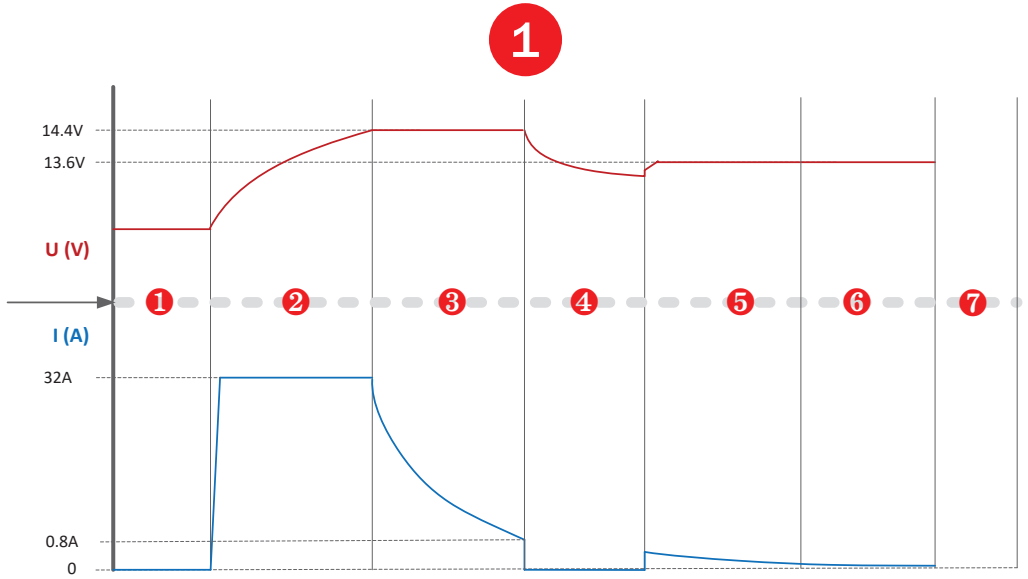


# ShowroomCharger 32A

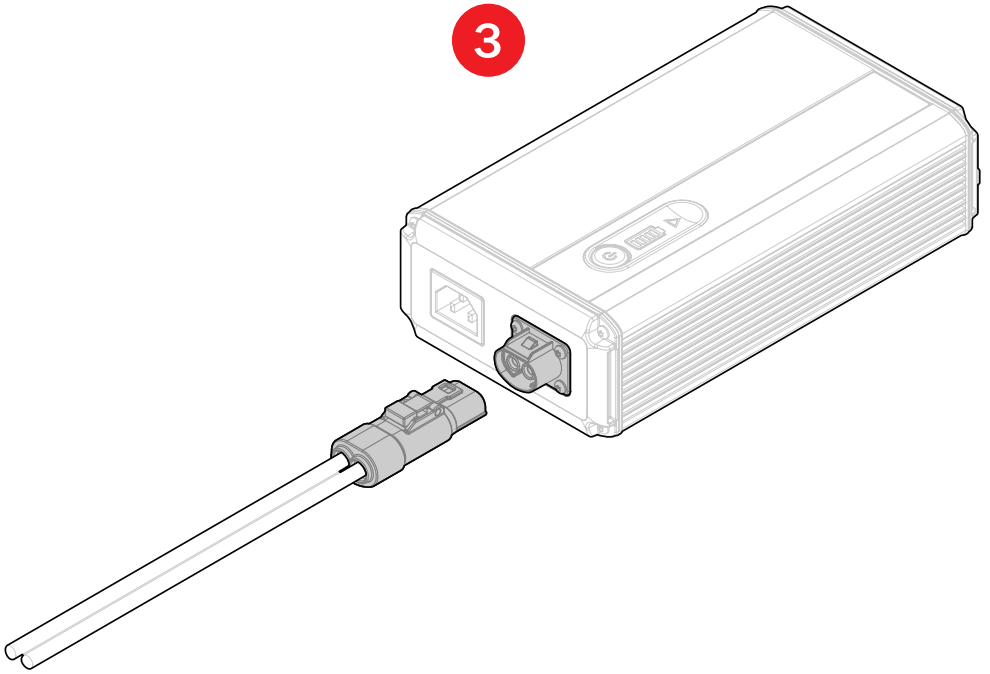
- GB User guide
- LT Instrukcijos
- RU Руководство по использованию



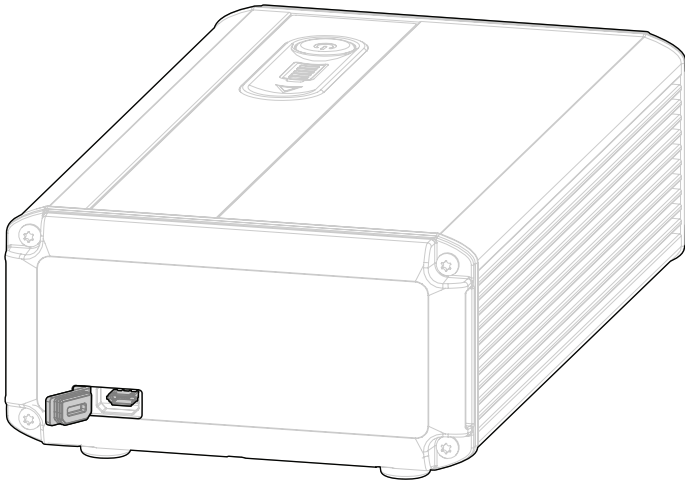
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision
- Do not recharge non-rechargeable batteries
- During charging, batteries must be placed in the well-ventilated area,
- Battery chargers must only be plugged into an earthed socket-outlet



3



4



## ABOUT THE CHARGER

DEFA ShowroomCharger 32A is based on modern switch-mode technology and galvanized divisions. This charger represents the latest technology within battery charging and will give the batteries optimum life. It is well suited to charge lead/acid, AGM and GEL batteries up to approx. 250Ah and can maintenance charge the battery for an unlimited time. The charger can stand parallel charging up to 30A parallel consumption at the same time as it charges the batteries.

## CHARGE PROCESS

See figure 1 on page 2. The figure shows the charge process in a graph with Voltage (V) and Current (I) over time (t)  
The charge status is shown by the LED display. See figure 2 on page 2.

## PREANALYSIS

The charger checks if the battery is correctly connected.

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

Battery Voltage	Battery Status	LED Indication
>12.65V	95-100%	All segments on
12.55V-12.65V	80%	4 segments on
12.45V-12.55V	60%	3 segments on
12.35V-12.45V	40%	2 segments on
4.5V-12.35V	0-20%	1 segment on

## CHARGING

The charger starts charging the battery with constant current up to 14.4V (at 25°C). The charge voltage is then held constant at 14.4V and the charging current is reduced until it is below a defined level. The charge voltage then drops to 13.6V, before the long-term charging phase starts. During charging, battery charge is shown by the number of LEDs illuminated. The blinking segment above these LEDs indicates active charging. Once full battery charge is reached, all 5 LED segments remain illuminated. If the measured battery voltage is below 2.0V, the charger will enter Error Mode, and the warning triangle above the battery indication will start to flash.

## POST ANALYSIS

The charger analyses the battery again after the charging phase. Post analysis can detect batteries with a short circuit in individual cells. This cannot be detected in the pre analysis. If the battery voltage drops below 12V within 2min, the charger will go into error mode and the red warning triangle will start to flash. The charging sequence will be stopped.

## LONG-TERM CHARGING

After the battery is fully charged, the charger will deliver 13,6V with a maximum of 32A. This is indicated by all battery LEDs slowly pulsating.

## USE

Read the user guide carefully. If there are any uncertainties, please contact DEFA or a qualified person.

Connect red clamp to (+) and black clamp to (-). The charger is intended for use with lead/acid, AGM, EFB and GEL batteries. The battery manufacturer's recommendations shall always be taken into consideration. **NB:** To make sure the correct charging voltages are applied to the battery the charging cables must not be shortened or made longer.

Connect the AC mains cable to the charger. Push the power button once. See figure 2, page 2. The charger will start up and initialize the pre-analyze process. To turn of the charger, push the power button again.

## MAINTENANCE

Make sure that the connector on both charger and cables (see figure 3, page 2) are free from moist and dirt before using the charger. All batteries should be inspected monthly as a minimum to achieve the best possible safety. The charging process is in such way that the batteries remain fully charged without further water consumption than normal evaporation.

If future needs require a software update of the charger, it can be done through the micro-USB port at the end of the charger. See figure 4, page 2. Necessary information will be given along with the software.

**SAFETY**

- Do not do incorrect connections even though the charge output is protected against short circuiting and wrong connections.
- The charger does not draw current from the battery when the main power is not connected.
- Do not install the charger in a highly flammable environment.
- Do not charge a damaged battery.
- During charging, battery gas which is very explosive can be developed. Take care not to have sparks, open flames, cigarettes or similar in the vicinity of the battery and make sure there are sufficient ventilation.
- The acid in the battery is corrosive and harmful. It damages clothes, metal and varnish. In case of spillage and contact with skin, wash and rinse thoroughly with water and consult a doctor.
- Lead and other chemicals that are used in batteries are toxic. Wash skin and hands thoroughly after working with batteries.
- Always read battery instructions.

**WARRANTY**

The guarantee applies to faults in production and materials for 2 years from date of purchase. The customer must deliver the product back to the place of purchase together with the receipt. The guarantee shall cease to apply if the charger is handled negligently, opened or repaired by someone other than DEFA or an authorized representative of DEFA. DEFA has no other guarantee than this and will not be responsible for other costs than those referred to, i.e. no possible additional costs. Neither is DEFA bound by any other guarantee.

**TECHNICAL INFORMATION**

<b>Electrical data input</b>	
Mains voltage	~ 230 V AC
Mains frequency	50/60 Hz
Mains current	max. 2.9 A eff.
Efficiency	max. 95 %
Effective power	max. 560 W
Power consumption (standby)	max. 1.7 W
Protection class	I
EMC emission	Class A
<b>Electrical data output</b>	
Nominal output voltage	12 V DC / 6 cells
Output voltage range	2 V - 15.3 V DC
Output current	32 A at 14,4 V DC
Battery return current	< 1 mA
<b>Mechanical data</b>	
Cooling	Convection
Dimensions (l x w x h)	227 x 125 x 62 mm
Weight (without cable)	1.7 kg
AC Power cable length	5 m
DC charging cable length	2,5 m
<b>Environmental conditions</b>	
Operating temperature	-20°C - +40°C
Storage temperature	-40°C - +85°C
Climate class	B
Degree of protection	Horizontal position IP40 Vertical position IP44
<b>Standards</b>	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4) (EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11), EN 61000-6-4 (Class A)



DEFA confirms that these chargers satisfy relevant safety requirements according to prevailing regulations and standards.

## APIE ĮKROVIKLĮ

DEFA ShowroomCharger 32A yra sukurtas pagal modernią switchmode technologiją ir su galvanine izoliacija. Įkrovikliai baterijoms yra sukurti pagal naujausias technologijas. Jie suteiks baterijoms optimalų veikimo laiką. Puikiai pritaikyta įkrauti švino / rūgšties, AGM ir GEL (gelio) iki apyt. 250 Ah, o įkrautą akumuliatorių gali išlaikyti neribotą laiką. Įkroviklis lygiagrečiai toleruoja kito vartotojo krovimą iki 30A vienam kanalui, tuo pat metu kraudamas baterijas.

## GALIMI PRIEDAI

Žiūrėkite 1 pav. 2 p. Įkrovimo seką rodo įtampa (U) per tam tikrą laiką (t) ir srovė (I) per tam tikrą laiką (t). LED ekranas atvaizduoja įkrovimo būseną. Žiūrėkite 2 pav. 2 p.

## GALIMYBIŲ ANALIZĖ

Įkroviklis tikrina, ar baterija yra tinkamai prijungta.

Baterijos įkrovimo lygis (V) ir pilna galia (Ah) matuojama, norint išsiaiškinti teisingus nustatymus įkrovikliui.

Baterijos įtampa	Baterijos būklė	LED Indikacija
>12.65V	95-100%	Visi segmentai
12.55V-12.65V	80%	4 segmentai
12.45V-12.55V	60%	3 segmentai
12.35V-12.45V	40%	2 segmentai
4.5V-12.35V	0-20%	1 segmentas

## ĮKROVIMAS

Įkroviklis pradeda krauti bateriją, esant nuolatinei elektros srovei iki 14,4 V (prie 25°C). Įkrovimo įtampa laikosi pastovi, esant 14,4 V, ir įkrovimo srovė sumažėja, kai ji nukrenta žemiau nustatyto lygio. Įkrovimo įtampa nukrenta iki 13,6 V, tada prasideda ilgalaikio krovimo fazė. Įkrovimo metu rodoma baterijų įkrovimas šviečiančių šviesos diodų skaičiumi. Mirksintis segmentas virš diodų rodo aktyvų krovimą. Kai baterija yra pilnai įkrauta, visi 5 diodų segmentai šviečia nuolat. Jei išmatuota akumuliatoriaus įtampa yra mažesnė nei 2,0 V, įkrovikliui įsijungs klaidos režimas, taip pat virš akumuliatoriaus indikacijos pradės mirksėti įspėjamasis trikampis.

## ANALIZĖS PO KROVIMO

Įkroviklis patikrina bateriją iš naujo po įkrovimo fazės. Jeigu įkroviklis suranda klaidą baterijoje, tuomet signalinis trikampis pradeda mirksėti. Analizė po krovimo gali nurodyti baterijos trumpąjį sujungimą atskirose dalyse. To negalima užregistruoti priešanalizėje. Jei akumuliatoriaus įtampa nukrenta žemiau 12 V per 2 min., įkrovikliui įsijungs klaidos režimas ir pradės mirksėti raudonas įspėjamasis trikampis. Bus sustabdomas įkrovimo procesas.

## ILGALAIKIS KROVIMAS

Po to, kai baterija yra pilnai įkrauta, įkroviklis grąžins 13,6V@25°C ir iki 32A. Tai bus fiksuojama, kai visi šviesos diodai šviečia pulsuodami.

## NAUDOJIMAS

Atidžiai perskaitykite naudojimo vadovą. Jei kyla kokių nors neaiškumų, kreipkitės į DEFA arba kvalifikuotą asmenį.

Prijunkite raudoną gnybtą prie (+), o juodą gnybtą – prie (-). Įkroviklis yra skirtas naudoti su švino / rūgšties, AGM, EFB ir GEL akumuliatoriais. Visada reikia atsivėlgti į akumuliatorių gamintojo rekomendacijas. **PASTABA.** Kad užtikrintumėte, jog akumuliatoriui būtų taikoma tinkama įkrovimo įtampa, įkrovimo kabelių negalima sutrumpinti arba pailginti.

Prijunkite KS maitinimo kabelį prie įkroviklio. Vieną kartą paspauskite maitinimo mygtuką. Žiūrėkite 2 pav., 2 p. Įkroviklis bus aktyvinamas ir inicijuojamas išankstinės analizės procesas. Norėdami išjungti įkroviklį, dar kartą paspauskite maitinimo mygtuką.

## PRIEŽIŪRA

Prieš naudojant įkroviklį tiek įkroviklio, tiek kabelio jungtis turi būti (žiūrėkite 3 pav., 2 p.) be drėgmės ir purvo. Visus akumuliatorius reikia bent kas mėnesį apžiūrėti, kad užtikrintumėte kuo geresnį saugumą. Įkraunama tokiu būdu, kad akumuliatoriai išliktų visiškai įkrauti ir daugiau nenaudotų vandens, išskyrus tai, kad jis įprastai garuoja.

Jei ateityje reikės atnaujinti įkroviklio programinę įrangą, tai bus galima atlikti per įkroviklio gale esantį „micro-USB“ prievadą. Žiūrėkite 4 pav., 2 p. Kartu su programine įranga bus pateikta reikiama informacija.

## SAUGUMAS

- Negalima netinkamai sujungti, net jei įkrovos įvestis yra apsaugota nuo trumpojo jungimosi ir netinkamo sujungimo.
- Įkroviklis negauna elektros srovės iš baterijos, kai tinklas yra atjungtas.
- Nemontuokite įkroviklio degioje aplinkoje.
- Nekraukite pažeistos baterijos.
- Įkrovimo metu kaupiasi vandenilio dujos, kurios itin greit gali sukelti sproginimą, bet kokia maža kibirkštis gali uždegti dujas. Dėl to šalia baterijų niekada nesinaudokite atvira liepsna, cigaretėmis ar panašiai.
- Rūgštis baterijoje yra esdinanti, galinti pakenkti drabužiams, metalui ir dažams.
- Jeigu išsiliejo rūgštis, būtinai reikia nuplauti ir nuskalauti dideliu kiekiu vandens.
- Rūgštis purlas į akis gali būti žalingas, nuplaukite vandeniu ir kreipkitės į gydytoją.
- Švinas ir kiti chemikalai, kurie naudojami baterijose, yra itin pavojingi sveikatai. Rūpestingai nusiplaukite odą ir rankas po darbo su baterijomis.
- Visada perskaitykite akumuliatorių instrukcijas.

## GARANTIJĄ

Garantija taikoma, esant gamybos defektui ir medžiagų defektui 2 metus nuo pirkimo datos. Dėl reklamacijos, pirkimo kvitas iš pirkimo vietos visada turi būti pateiktas kartu su preke. Dėl reklamacijos kreipiamasi į pirkimo vietą. Garantija negalioja tuo atveju, jeigu įkroviklis buvo naudojamas neatsargiai, atidarytas arba remontuotas ne DEFA AS arba jų įgaliotųjų atstovų. Garantija taikoma, tik esant defektui prekės komplektacijoje. DEFA AS neprisiima atsakomybės už pasekminius nuostolius.

## TECHNINĖ INFORMACIJA

Elektros duomenų įvestis	
Maitinimo tinklo įtampa	~ 230 V AC
Maitinimo tinklo dažnis	50/60 Hz
Maitinimo tinklo srovė	maks. 2.9 A eff.
Efektyvumas	maks. 95 %
Faktinė galia	maks. 560 W
Energijos sunaudojimas (budėjimo režimu)	maks. 1.7 W
Apsaugos klasė	I
EMC emisija	A klasė
Elektros duomenų išvestis	
Nominalioji išvesties įtampa	12 V NS / 6 skyriai
Išvesties įtampos intervalas	2 V - 15.3 V NS
Išvesties srovė	32 A at 14,4 V NS
Akumuliatoriaus grįžtamoji srovė	< 1 mA
Mechaniniai duomenys	
Vėsinimas	Konvekcija
Matmenys (I x P x A)	227 x 125 x 62 mm
Svoris (be kabelio)	1.7 kg
AC Power cable length	5 m
DC charging cable length	2,5 m
Aplinkos sąlygos	
Darbinė temperatūra	-20°C - +40°C
Laikymo temperatūra	-40°C - +85°C
Klimato klasė	B
Apsaugos laipsnis	Horizontalioji padėtis IP40. Vertikaliųjų padėtis IP44.
Standartai	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4) (EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11), EN 61000-6-4 (Class A)



DEFA patvirtina, kad įkrovikliai atitinka būtinus ir atitinkamus saugos reikalavimus, remiantis direktyvomis ir standartais.

## О ЗАРЯДНОМ УСТРОЙСТВЕ

Зарядное устройство производства компании DEFA ShowroomCharger 32 А построено на основе современной техники переключения режима и гальванической развязки. Зарядное устройство представляет собой новейшую технику зарядки аккумуляторов, которая обеспечивает оптимальное время жизни батарей. Он отлично подходит для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов, аккумуляторных батарей AGM и гелевых аккумуляторов емкостью до прибл. 250 А·ч. Зарядное устройство может поддерживать параллельную нагрузку до 30 А на канал от другого потребителя, одновременно заряжая аккумуляторы.

### ПРОЦЕСС ЗАРЯДКИ

См. рис. 1 на стр. 2. Схема процесса зарядки отображает напряжение (U) во времени (t) и мощности (v) во времени (t). Степень зарядки отображается на ЖК-дисплее. См. рис. 2 на стр. 2.

### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Зарядное устройство проверяет правильность подключения батареи.

Чтобы определить правильные настройки для зарядки измеряется уровень зарядки батареи (V) и её полная ёмкость (Ah).

Напряжение батареи	Статус батареи	Диодный индикатор
>12.65V	95-100%	Все сегменты включены
12.55V-12.65V	80%	4 сегмента включены
12.45V-12.55V	60%	3 сегмента включены
12.35V-12.45V	40%	2 сегмента включены
4.5V-12.35V	0-20%	1 сегмент включён

### ЗАРЯДКА

Процесс зарядки осуществляется путём подачи постоянного тока напряжением до 14,4 V (при 25 ° C). Зарядное напряжение остаётся неизменным 14,4 V, а зарядный ток уменьшается до тех пор, не упадёт ниже определенного уровня. Напряжение зарядки затем падает до 13,6 V, а затем начинается этап долговременной зарядки. Во время зарядки батареи загорается определенное количество светодиодов. Мигающий сегмент над светодиодами показывает активную зарядку. При полной зарядке батареи все сегменты светодиодов будут гореть постоянным светом. Если измеренное напряжение аккумуляторной батареи ниже 2,0 V, зарядное устройство переключится в режим ошибки, а над индикатором заряда батареи начнет мигать предупреждающий символ в виде треугольника.

### ПОСЛЕДУЮЩИЙ АНАЛИЗ

После зарядки устройство анализирует батарею ещё раз. При обнаружении неисправности в батарее треугольник предупреждения начинает мигать. Последующий анализ выявляет короткое замыкание в отдельных ячейках. Это не выявляется предварительным анализом. Если измеренное напряжение аккумуляторной батареи падает ниже 12 В в течение 2 мин., зарядное устройство переключится в режим ошибки, а над индикатором заряда батареи начнет мигать предупреждающий символ в виде треугольника. Процесс зарядки прекратится.

### ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА

После полной зарядки батареи 3U подаёт ток 13,6 V @ 25°C и до 32 А. При этом все светодиоды мигают.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Внимательно прочитайте руководство пользователя. В случае возникновения любых сомнений обращайтесь в DEFA или к квалифицированному специалисту.

Подсоедините красный зажим к (+), а черный – к (-). Зарядное устройство предназначено для использования со свинцово-кислотными аккумуляторами, аккумуляторами AGM и EFB, а также с гелевыми аккумуляторами. Всегда следует принимать во внимание рекомендации изготовителя. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения подачи на аккумулятор зарядного тока с правильным напряжением не следует укорачивать или удлинять зарядные кабели.

Подсоедините сетевые кабели переменного тока к зарядному устройству. Нажмите кнопку питания 1 раз. См. рис. 2 на стр. 2. Зарядное устройство включится и начнется процесс предварительного анализа. Для того чтобы выключить зарядное устройство, нажмите кнопку питания еще раз.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед использованием зарядного устройства убедитесь, что на разъемах обоих зарядных кабелей (см. рис. 3 на стр. 2) отсутствует влага и грязь. Все аккумуляторные батареи для обеспечения максимально возможного уровня безопасности необходимо проверять не реже одного раза в месяц. Процесс зарядки проходит таким образом, что аккумуляторные батареи заряжаются до полного уровня без необходимости дополнительной доливки воды, кроме доливки для компенсации нормального испарения.

Если в процессе эксплуатации потребуется обновление программного обеспечения зарядного устройства, это можно будет сделать через порт micro-USB, расположенный на торце устройства. См. рис. 4 на стр. 2. Вместе с программным обеспечением будет предоставлена необходимая информация.



**БЕЗОПАСНОСТЬ**

- Подключайте устройство правильно, несмотря на то, что выводы зарядного устройства оборудованы защитой от короткого замыкания и неправильного подключения.
- Зарядное устройство не потребляет ток из батареи при отключении от сети.
- Не устанавливайте ЗУ в пожароопасных средах.
- Не заряжайте повреждённую батарею.
- Во время зарядки аккумуляторов выделяется водород, очень взрывоопасный газ, который может взорваться от любой небольшой искры. Поэтому никогда не пользуйтесь открытым огнём, сигаретами или подобными источниками огня, находясь рядом с батареей.
- Кислота батарей разъедает ткани, металл и лак. При попадании кислоты на кожу или иную поверхность немедленно промойте её большим количеством воды.
- Попадание кислоты в глаза может быть опасно, немедленно промойте глаза большим количеством воды и обратитесь к врачу.
- Свинец и другие химикаты, из которых состоит аккумуляторная батарея, очень ядовиты. После работы с батареями тщательно вымойте руки.
- Всегда изучайте инструкцию к аккумуляторной батарее.

**ГАРАНТИЯ**

Гарантия распространяется на производственные дефекты и материальные дефекты в течение 2 лет от даты покупки. При подаче требования на возмещение к изделию должна быть всегда приложена квитанция об оплате. Требование о возмещении подаётся в место приобретения изделия. Право требования возмещения перестаёт действовать, если зарядное устройство использовалось небрежно, открывалось или ремонтировалось кем-то кроме компании DEFA AS или её уполномоченными представителями. Гарантия распространяется только на дефекты самого изделия. Компания DEFA AS не принимает на себя ответственности за последствия дефекта изделия.

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

<b>Входные электрические характеристики</b>	
Напряжение тока электросети	~ 230 V AC
Частота тока электросети	50/60 Hz
Сила тока электросети	макс. 2.9 A eff.
Кoeffициент полезного действия	макс. 95 %
Эффективная мощность	макс. 560 W
Потребляемая мощность (в режиме ожидания)	макс. 1.7 W
Класс защиты	I
Электромагнитное излучение	Класс A
<b>Выходные электрические характеристики</b>	
Номинальное выходное напряжение	12 В пост. ток / 6 банок
Диапазон выходного напряжения	2 В - 15.3 В пост. ток
Выходное напряжение	32 A at 14,4 В пост. ток
Ток разряда аккумуляторной батареи	< 1 mA
<b>Физико-механические характеристики</b>	
Охлаждение	Конвекционное
Размеры (Д × Ш × В)	227 x 125 x 62 mm
Вес (без кабеля)	1.7 kg
AC Power cable length	5 m
DC charging cable length	2,5 m
<b>Условия окружающей среды</b>	
Рабочая температура	-20°C - +40°C
Температура хранения	-40°C - +85°C
Климатический класс	B
Степень защиты	В горизонтальном положении – IP40 В вертикальном положении – IP44
<b>Стандарты</b>	
	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4) (EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11), EN 61000-6-4 (Класс A)



Компания DEFA заявляет о том, что зарядные устройства соответствуют необходимым и относящимся к ним требованиям безопасности, одной или нескольких директив и стандартов.