

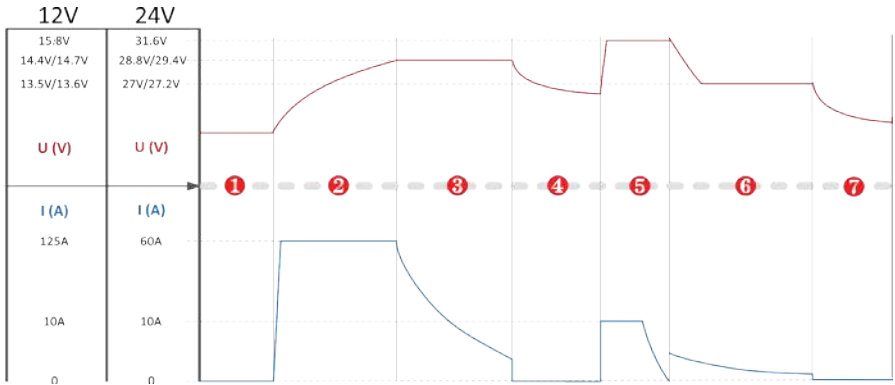


# WorkshopCharger 125A

- (EN) User manual
- (NO) Bruksanvisning
- (SE) Bruksanvisning
- (DK) Brugsanvisning
- (DE) Bedienungsanleitung
- (FI) Käyttöohje
- (FR) Manuel utilisateur



## A

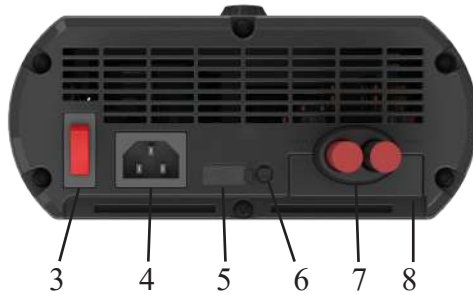


## B



1

2



3

4

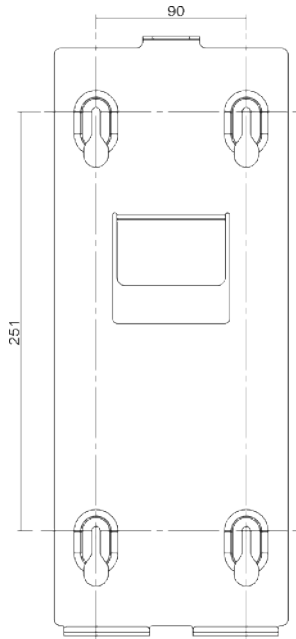
5

6

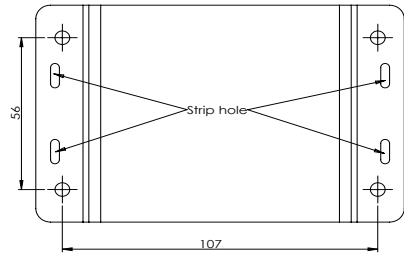
7

8

**C**



**D**



**E**



## SAFETY

- Please read the manual carefully before use.
- Inexperienced users, children aged 8 and above and persons with reduced physical or mental capabilities must only use this product under supervision or after having read or been given instructions on safe use.
- Do not attempt to charge non-rechargeable batteries.
- Only charge lithium batteries with an integrated Battery Management System (BMS).
- After use, disconnect the mains power before disconnecting from the battery.
- Only use the charger in well-ventilated area and on vented batteries.
- This charger must only be repaired by professionals.
- Never intentionally connect the charger incorrectly, even though it is protected against short-circuiting and reverse polarity.
- The charger does not draw current from the battery when the mains power is not connected.
- Do not use the charger in a highly flammable environment.
- Do not charge a damaged battery.
- During charging, batteries may release highly explosive gasses. Take care not to have sparks, open flames, cigarettes or similar in the vicinity of the battery and always ensure sufficient ventilation.
- Battery acid 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.

## ABOUT THE CHARGER

DEFA ShowroomCharger 125A is based on modern switch-mode technology. This charger represent the latest technology within battery charging and will give the batteries optimal performance and durability. It is well suited to charge lead/acid, AGM, EFB, GEL and lithium-ion batteries up to approx. 600 Ah for a unlimited time.

## INSTALLATION

The charger can either be installed by fixing the bracket directly to a wall or be hung on a wall bracket. See C and D page 3 for drill patterns.

## BUTTONS AND CONNECTORS

See figure B, page 2

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Back button        | 5. USB connector                          |
| 2. Scroll Wheel       | 6. Temperature sensor connector           |
| 3. Power button       | 7. Charging cables                        |
| 4. AC input connector | 8. Cover for charge cable screw terminals |

## USE

Read the user guide carefully. Please contact DEFA or a qualified person if you are unsure about how to safely use the charger.

Connect red clamp to positive battery terminal (+) and black clamp to (-) or the connection point recommended by the vehicle manufacturer. The charger is intended for use with lead/acid, AGM, EFB, GEL and Lithium batteries. The battery manufacturer's recommendations for charging voltages shall always be taken into consideration.

If the temperature sensor is connected, the charge voltage will be temperature compensated. Lithium charging programs do not include this function.

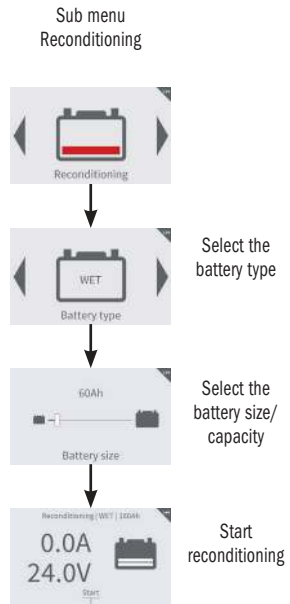
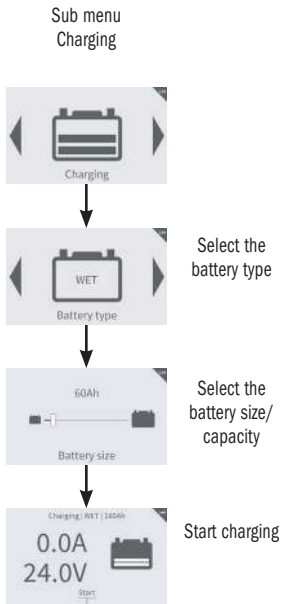
Connect the AC mains cable to the charger. Push the power button. The charger will start. To turn off the charger, push the power button again. If the power is turned off or there is a power outage during an ongoing charge cycle or power supply mode, the charger will continue the current operation when power is restored.

**NOTE:** To make sure the correct charging voltages are applied, the charging cables must not be shortened or made longer.

MENU/OPERATION

A scroll wheel and a back button is used to operate the charger. The scroll wheel can be turned in both directions and can also be pushed down. Turning the scroll wheel will switch between the different options available, and pushing the scroll wheel will make a selection. The back button is used to go back to the previous screen in the menu.

Main Menu

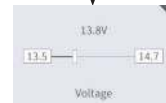


Sub menu  
Battery replacement



Start battery replacement mode

Sub menu  
ECU Programming



Select voltage level



Start ECU programming

Sub menu  
Settings



Scroll to desired language and press the scroll wheel



Scroll to desired brightness level and press scroll wheel



Scroll to the desired digit in the selected field and press the scroll wheel to go to the next field



Select either 12V or 24V and press the scroll wheel



Charger information is shown



Confirm reset to factory settings

## CHARGE PROCESS

See A 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 in the LCD display.

## PRE-CHARGING ANALYSIS

The charger checks if the battery is correctly connected.  
The battery's charge level (V) is measured.

## CHARGING

The charger starts charging the battery with constant current up to the defined level in the selected charge mode. The charge voltage is then held constant at this level and the charging current is reduced until it is below a defined level. The charge voltage then drops to the defined level in the selected charge mode, before the long-term charging phase starts. If the measured battery voltage is below 2.0V in 12V or 4V in 24 mode mode, the charger will enter error mode, and a warning is shown in the display.

## 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-charging analysis. If the battery voltage drops below 12V or 24V within 2min, the charger will go into error mode and a warning will be shown in the display. The charging sequence will be stopped.

## LONG-TERM CHARGING

After the battery is fully charged, the charger can be left connected to the battery for an unlimited time without damaging the battery. The charging process is designed in such way that the batteries are kept fully charged without causing excessive water consumption.

## EXPERT MODE

This charger has a feature called "Expert mode". In this mode a Custom battery type option will be available in the battery type selection. Here the top charge voltage and the float charge voltage can be set by the user.

To enter Expert mode a PIN have to be entered, The PIN is 3332.

## MAINTENANCE

Make sure that the connectors on both the charger and the cables are free from moisture and dirt before using the charger. All batteries should be inspected monthly as a minimum to ensure maximum safety.

The filter in the air inlet on the bottom side of the charger should be inspected and cleaned on a regular basis. See E, page 3.

The charging cables should be inspected for damage on a regular basis.. If the cables get damaged they can be replaced by removing the cover below the charge cable. The screw terminals for the charging cable can be found under this cover.

If future needs require a software update of the charger, it can be done through the micro-USB port. See B page 2, number 5. Necessary information will be given along with the software.

## 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	100 ~ 240 V AC
Mains frequency	50/60 Hz
Mains current	max. 9.5 A eff. @ 230V
Efficiency	max. 94 %
Effective power	max. 1975 W
Power consumption (standby)	max. 9 W
Protection class	I
EMC emission	Class A
<b>Electrical data output</b>	
Nominal output voltage	Selectable 12 V/24 V DC
Output voltage range	2 V - 32 V DC
Output current (12V/24V)	125 A at 14,4 V DC / 60 A at 28,8 V DC
Battery return current	< 1 mA
<b>Mechanical data</b>	
Cooling	Forced airflow
Dimensions (l x w x h)	373 x 206 x 104 mm
Weight (without cable)	7,2 kg
AC Power cable length	2,5 m
DC charging cable length	5 m
<b>Environmental conditions</b>	
Operating temperature	-15°C - +50°C
Storage temperature	-40°C - +85°C
Climate class	B
Ingress protection	20
<b>Standards</b>	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2

## SIKKERHED

- Læs brugsanvisningen grundigt, før du tager apparatet i brug.
- Uerfarne brugere, børn på 8 år og derover og personer med nedsatte fysiske eller psykiske evner må kun bruge dette produkt underopsyn eller efter at have læst eller fået instruktioner om sikker brug.
- Forsøg aldrig at oplade ikke-genopladelige batterier.
- Oplad kun lithiumbatterier med et integreret batteristyringssystem (BMS).
- Når du er færdig med at bruge apparatet, skal du tage stikket ud af stikkontakten, før du frakobler apparatet fra batteriet.
- Brug kun opladeren på et godt ventileret sted og på ventilerede batterier.
- Denne oplader skal repareres af en uddannet tekniker.
- Tilslut aldrig med overlæg opladeren forkert, selvom den er beskyttet mod kortslutning og omvendt polaritet.
- Opladeren trækker ikke strøm fra batteriet, når den ikke er sluttet til en stikkontakt.
- Opladeren må ikke bruges i et meget brandfarligt miljø.
- Oplad ikke et beskadiget batteri.
- Under opladning kan batterier frigive højeksplosive gasser. Sørg for, at der ikke er gnister, åben ild, cigaretter eller lignende i nærheden af batteriet, og sørg for, at lokalet er godt ventileret.
- Syren i batteriet er ætsende og skadelig. Den beskadiger tøj, metal og lak. Hvis syren lækker og kommer i kontakt med huden, skal du skylle huden grundigt med vand og søge læge.
- Bly og andre kemikalier, der anvendes i batterier, er giftige. Vask hud og hænder grundigt efter at have arbejdet med batterier.

## OM OPLADEREN

DEFA ShowroomCharger 125A er baseret på moderne switch-mode-teknologi. Denne oplader repræsenterer den nyeste teknologi inden for batteriopladning og giver batterierne optimal ydeevne og holdbarhed. Den er velegnet til opladning af batterier af typen bly-syre, AGM, EFB, GEL og lithium-ion med en størrelse på op til ca. 600 Ah i et ubegrænset tidsrum.

## INSTALLATION

Opladeren kan enten installeres ved at fastgøre beslaget direkte på en væg, eller den kan hænges på et vægbeslag. Se C og D på side 3 for boremønstre.

## KNAPPER OG STIK

Se figur B, side 2

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Knappen Tilbage | 5. USB-stik                                     |
| 2. Rullehjul       | 6. Temperatursensorstik                         |
| 3. Tænd/sluk-knap  | 7. Ladekabel                                    |
| 4. AC-indgangsstik | 8. Dæksel til opladningskablets skrueterminaler |

## BRUG

Læs brugsanvisningen grundigt. Kontakt DEFA eller en fagkyndig person, hvis du er i tvivl om, hvordan du bruger opladeren sikkert.

Slut den røde klemme til den positive batteriterminal (+) og den sorte klemme til (-) eller til det tilslutningspunkt, der anbefales af køretøjsproducenten. Opladeren er beregnet til brug sammen med batterier af typen bly/syre, AGM, EFB, GEL og lithium. Tag altid hensyn til batteriproducentens anbefalinger vedrørende ladespændinger.

Hvis temperatursensoren er tilsluttet, vil ladespændingen blive temperaturkompenseret. Lithiumopladningsprogrammer indeholder ikke denne funktion.

Slut AC-strømkablet til opladeren. Tryk på tænd/sluk-knappen. Opladeren starter. Du slukker for opladeren ved at trykke på tænd/sluk-knappen igen. Hvis strømmen afbrydes, eller hvis der sker strømsvigt under en igangværende opladningscyklus eller strømforsyningstilstand, vil opladeren fortsætte den aktuelle drift, når strømforsyningen genoprettes.

**BEMÆRK:** For at sikre, at den korrekte ladespænding anvendes, må ladekablerne ikke forkortes eller forlænges.

Et rullehjul og en tilbageknop bruges til at betjene opladeren. Rullehjulet kan drejes i begge retninger og kan også trykkes ned. Ved at dreje rullehjulet kan du skifte mellem de forskellige tilgængelige indstillinger, og du kan foretage et valg ved at trykke på rullehjulet. Tilbageknappen bruges til at gå tilbage til det forrige skærmbillede i menuen.

## Hovedmenu

Undermenu  
Charging  
(Opladning)Vælg batteri-  
typenVælg batteri-  
størrelsen/  
kapacitetenBegynd at  
opladeUndermenu  
Reconditioning  
(Reparation)Vælg batteri-  
typenVælg batteri-  
størrelsen/  
kapacitetenStart  
reparation

### Undermenu Battery replacement (Batteriudskiftning)



Batteriudskiftning

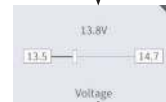


Start tilstanden  
for batteri-  
udskiftning

### Undermenu ECU Programming (ECU-programmering)



ECU-programmering



Vælg  
spændings-  
niveau



Start ECU-  
programmering

### Undermenu Settings (Indstillinger)



Indstillinger



Sprog



Dansk

Rul frem til det  
ønskede sprog, og tryk  
på rullehjulet



Displayets lysstyrke



Displayets lysstyrke

Rul frem til det  
ønskede niveau for  
lysstyrke, og tryk på  
rullehjulet



Eksperttilstand



indtast pin-kode

Rul frem til det  
ønskede tal i det valgte  
felt, og tryk på rulle-  
hjulet for at gå til det  
næste felt



Systemspænding



24V

Vælg enten 12 V eller  
24 V, og tryk på  
rullehjulet



Opladerinfo



Oplysninger om opladeren

Information om oplader  
vises



Fabriksindstillinger



Fabriksindstillinger

Bekræft nulstilling til  
fabriksindstillinger

## OPLADNINGSPROCESSEN

Se A på side 2. Figuren viser opladningsprocessen i en graf med spænding (V) og strømstyrke (I) over tid (t). Ladestatusen vises på LCD-displayet.

## ANALYSE FØR OPLADNING

Opladeren kontrollerer, om batteriet er tilsluttet korrekt. Batteriets ladeniveau (V) måles.

## OPLADNING

Opladeren begynder at oplade batteriet med en konstant strømstyrke op til det niveau, der er angivet i den valgte opladningstilstand. Ladespændingen holdes derefter konstant på dette niveau, og ladestrømmen reduceres, indtil den er under det angivne niveau. Ladespændingen falder derefter til det definerede niveau i den valgte opladningstilstand, før den langsigtede opladningsfase starter. Hvis den målte batterispænding er under 2,0 V i 12 V-tilstand eller 4V i 24-tilstand, skifter opladeren til fejltilstand, og der vises en advarsel i displayet.

## EFTERANALYSE

Opladeren analyserer batteriet igen, når opladningsfasen er afsluttet. En efteranalyse kan detektere batterier med en kortslutning i enkelte celler. Dette kan ikke detekteres i foropladningsanalysen. Hvis batterispændingen falder under 12 V eller 24 V inden for 2 min, skifter opladeren til fejltilstand, og en advarsel vises i displayet. Opladningssekvensen afbrydes.

## LANGSIGTET OPLADNING

Når batteriet er fuldt opladet, kan opladeren efterlades tilsluttet til batteriet i ubegrænset tid uden at beskadige batteriet. Opladningsprocessen er indrettet på en sådan måde, at batterierne forbliver fuldt opladede uden at forårsage et overdrevent vandforbrug.

## EKSPERTTILSTAND

Denne oplader har en funktion kaldet "Eksperttilstand". I denne tilstand vil en brugerdefineret batteritype være tilgængelig i batteritypevalget. Her kan den maksimale ladespænding og float-ladespændingen indstilles af brugeren.

For at åbne eksperttilstanden skal du indtaste en PIN-kode. PIN-koden er 3332.

## VEDLIGEHOLDELSE

Sørg for, at stikkene på både opladeren og kablerne er fri for fugt og snavs, før du bruger opladeren. Alle batterier skal kontrolleres mindst én gang om måneden for at opnå den bedst mulige sikkerhed.

Filretet i luftindtaget på undersiden af opladeren skal inspiceres og rengøres regelmæssigt. Se E, side 3.

Ladekablerne skal regelmæssigt efterses for skader. Hvis kablerne bliver beskadiget, kan de udskiftes ved at fjerne dækslet under ladekablet. Skrueterminalerne til ladekablet findes under dette dæksel.

Hvis fremtidige behov kræver en softwareopdatering af opladeren, kan det gøres via micro-USB-stikket. Se B side 2, nummer 5. De nødvendige oplysninger leveres sammen med softwaren.

## GARANTI

Der ydes garanti på produktions- og materialefejl i 2 år fra købsdatoen. Kunden skal indlevere produktet på købsstedet sammen med købskvitteringen. Garantien bortfalder, hvis opladeren er blevet håndteret uagtsomt, åbnet eller repareret af andre end DEFA eller en autoriseret repræsentant for DEFA. DEFA yder ingen andre garantier ud over denne garanti og kan ikke holdes ansvarlig for andre omkostninger end dem, der er nævnt, dvs. hæfter ikke for eventuelle ekstraomkostninger. DEFA er heller ikke bundet af andre garantier.

## TEKNISKE OPLYSNINGER

<b>Elektriske data for indgangseffekt</b>	
Netspænding	100 ~ 240 V AC
Netfrekvens	50/60 Hz
Netstrøm	maks. 9,5 A eff. ved 230 V
Effektivitet	maks. 94 %
Strømforbrug (aktiv)	maks. 1975 W
Strømforbrug (standby)	maks. 9 W
Beskyttelsesklasse	I
EMC-emission	Klasse A
<b>Elektriske data for udgangseffekt</b>	
Nominel udgangsspænding	Der kan vælges 12 V/24 V DC
Udgangsspændingsinterval	2 V - 32 V DC
Udgangsstrøm (12 V/24 V)	125 A ved 14,4 V DC/60 A ved 28,8 V DC
Batteriets returstrøm	< 1 mA
<b>Mekaniske data</b>	
Køling	Tvungen luftstrøm
Mål (l x b x h)	373 x 206 x 104 mm
Vægt (uden kabel)	7,2 kg
AC-strømkablets længde	2,5 m
DC-ladekablets længde	5 m
<b>Omgivelsesforhold</b>	
Driftstemperatur	-15 °C - +50 °C
Opbevaringstemperatur	-40 °C til +85 °C
Klimaklasse	B
Beskyttelse mod indtrængen	20
<b>Standarder</b>	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2