



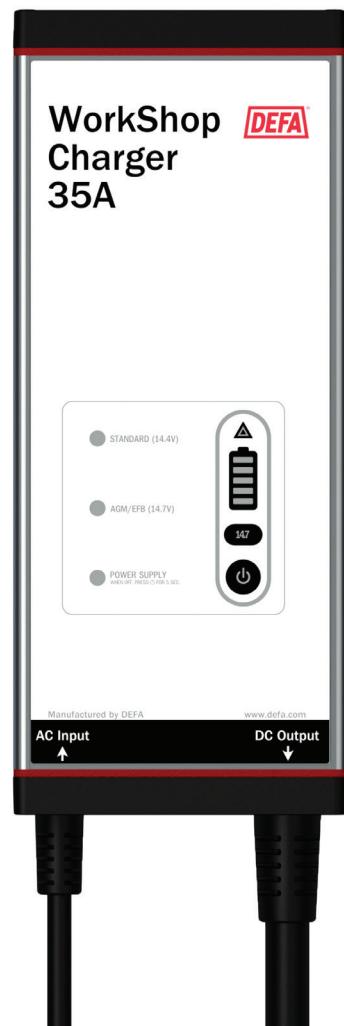
# WorkShopCharger 35A

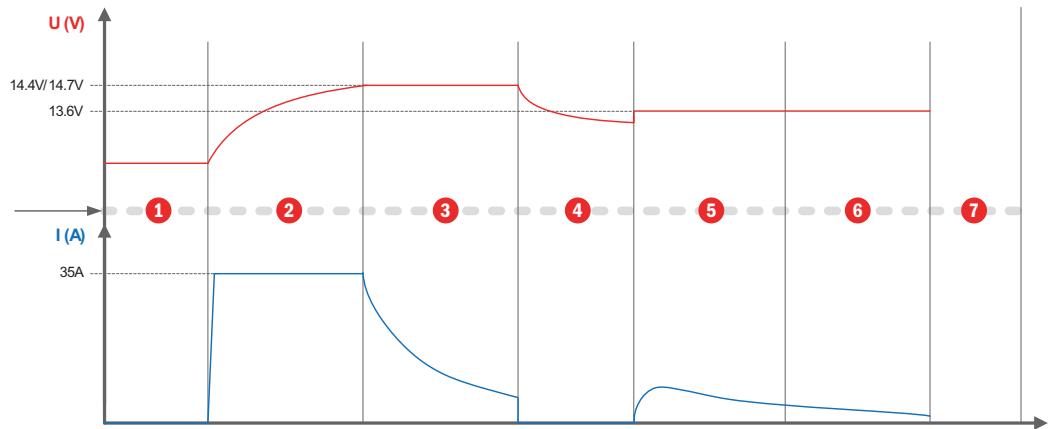
## GB User guide

- 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

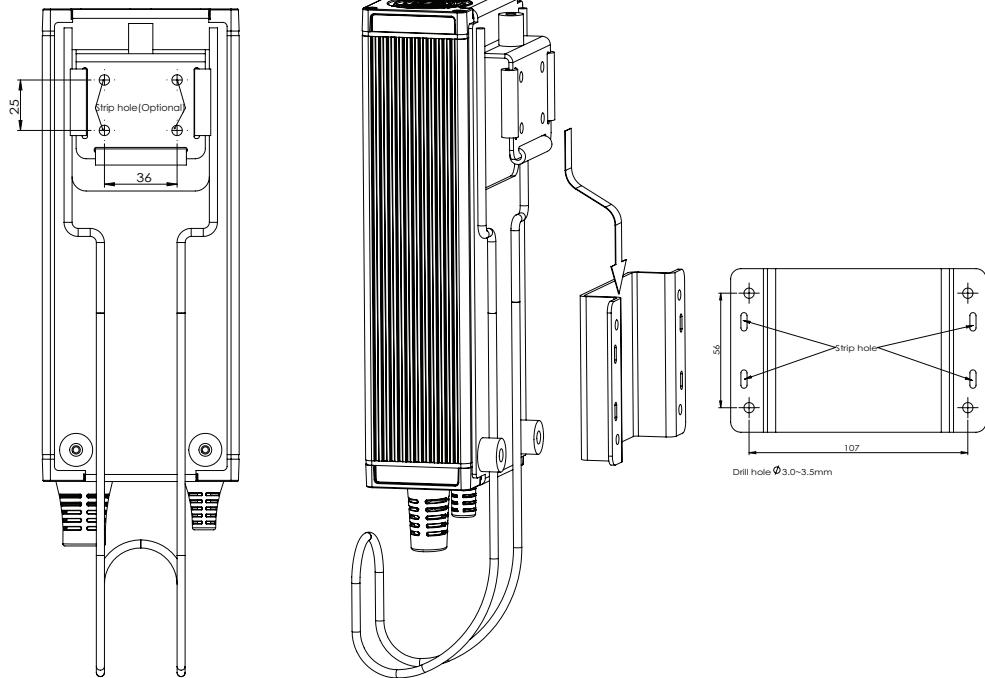
## FR Mode d'emploi

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont supervisés ou reçoivent des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de manière sécuritaire et s'ils comprennent les risques qu'il implique.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être faits par des enfants sans supervision.
- Ne pas charger les piles non rechargeables.
- Pendant le chargement, les piles doivent être placées dans un endroit bien aéré.
- Les chargeurs de piles ne doivent être branchés que dans une prise mise à la terre.





Drill hole: 3,0 ~ 3,5 mm  
 Trou à percer : 3,0 à 3,5 mm





## ABOUT THE CHARGER

DEFA WorkShopCharger 35A is based on modern switch-mode technology and galvanized divisions. This charger represent the latest technology within battery charging and will give the batteries optimum life. It is well suited to battery sizes up to approx. 600Ah 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. The charging voltage is temperature compensated with external sensor.

### CHARGE PROCESS

See Picture on page 2. The Picture shows the charge process in a graph with Voltage (V) and Current (I) over time (t)

### 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
5.0V–12.35V	0–20%	1 segment on

### CHARGING

The charger starts charging the battery with constant current up to 14.4V (at 25°C). The charge voltage is then held constant at 14.4V and the charging current is reduced until it is below a defined level. The charge voltage then drops to 13.6V, 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. If the measured battery voltage is below 2.0V, the charger will enter Error Mode.

### POST ANALYSIS

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

### LONG-TERM CHARGING

After the battery is fully charged, the charger will deliver 13.6V@25°C with a maximum of 35A. This is indicated by all battery LEDs slowly pulsating.

### TEMPERATURE BASED VOLTAGE COMPENSATION

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

### 14.7V BUTTON

Some batteries require a higher charging voltage than other batteries. If the 14.7V button is activated the initial charging voltage will be 0.3V higher than the standard level. Before activating this button, the 14.7V charge voltage requirement should be confirmed. If a battery requires this higher charge voltage, it will be described on the battery.

### POWER SUPPLY MODE

When the charger is turned off the button can be pressed until the LED shines one by one in a regular bottom to the top cycle. The charger will be in power supply mode regardless of the battery voltage after it has been turned on, so it can be used to change the battery of the car without loosing car settings/data. In this mode, the charger supply 13.7V and max 35 Amp. If the output short circuit in this mode, the charger will go into error mode. You should press the power button to turn off the charger, correct the problem, then restart the charger (go to charger or power supply mode).

## INSTALLATION

Read the user manual carefully. Wrong installation can result in damage to the equipment and possible injury. If there are any uncertainties, please contact DEFA or a qualified person. Fix the charger properly where it is to be installed. See drill guide on page 2. Connect red wire to (+) end black wire to (-) The charger is intended for use with lead/acid, AGM and GEL batteries, but the battery manufacturer's recommendations should always be taken into consideration.

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

## SAFETY

- 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.
- 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.

## MAINTENANCE

The charger is maintenance free. 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.

## 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

Item no.:	707200
Mains Voltage [VAC]	100-240 (@ 50-60Hz)
Temperature Range [°C]	-20 +50
Charging Voltage* S1 [VDC]	14,4/14,7
Maintenance S2 [VDC]	13,6
Current [A]	35
Battery Size Max. [Ah]	600
IP rating [IP]	20
Weight [kg]	2,5
Measure (H/W/D) [mm]	234x98x53
Acceptance	UL1012, FCC part 15

\* Temperature-compensated approx 5,0 mV/°C/cell. Ref. 25 °C.



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

## À PROPOS DES CHARGEURS

Les chargeurs DEFA WorkShopCharger 35A reposent sur une technologie d'alimentation à découpage et d'isolation galvanique moderne. Les chargeurs constituent la dernière avancée technologique en matière de recharge de batteries et garantissent une durée de vie optimale. Ils conviennent pour les batteries allant jusqu'à 600 Ah environ et peuvent assurer la charge d'entretien des batteries pendant une durée illimitée. Les chargeurs supportent une charge parallèle allant jusqu'à 30 A pendant qu'ils sont occupés à recharger les batteries. Un capteur extérieur permet de corriger la tension de charge selon la température.

### COURBE DE CHARGEMENT

Voir l'illustration à la page 2. Le graphique illustre la courbe de chargement avec la tension (U) et l'intensité (I) dans le temps (t).

### ANALYSE PRÉALABLE

Le chargeur contrôle si la batterie est correctement raccordée. Le niveau de charge de la batterie (V) et sa pleine capacité (Ah) sont mesurés afin de déterminer les réglages corrects pour la charge.

Tension batterie	État batterie	Indication LED
>12.65V	95–100%	Tous les segments allumés
12.55V–12.65V	80%	4 segments allumés
12.45V–12.55V	60%	3 segments allumés
12.35V–12.45V	40%	2 segments allumés
5.0V–12.35V	0–20%	1 segment allumé

### CHARGE

Le chargeur commence à charger la batterie avec un courant constant jusqu'à 14,4 V (à 25 °C). La tension de charge est alors maintenue constante à 14,4 V et le courant de charge est réduit jusqu'à ce qu'il passe en dessous d'un niveau défini. La tension de charge passe alors à 13,6 V. La phase de charge longue durée est alors entamée. Durant la charge, le niveau de charge de la batterie est indiqué à l'aide de voyants. Le clignotement du segment au-dessus des voyants indique que la charge est en cours. Si la tension de la batterie est inférieure à 2,0 V, le voyant d'erreur s'allume.

### ANALYSE ULTÉRIEURE

En fin de charge, le chargeur analyse une nouvelle fois la batterie. S'il détecte une erreur, le triangle d'avertissement se met à clignoter. L'analyse ultérieure permet de détecter un court-circuit dans les différentes cellules. Cela est impossible durant l'analyse préalable. Si la tension de la batterie passe en-dessous de dans les deux minutes, le chargeur affiche alors une erreur. La séquence de charge s'arrête.

### CHARGE LONGUE DURÉE

Une fois la batterie entièrement rechargée, le chargeur fournit 13,6 V à 25 °C et jusqu'à 35 A. Cela est indiqué par le clignotement de tous les voyants.

### COMPENSATION DE LA TEMPÉRATURE

Le chargeur ajuste automatiquement la tension de charge au niveau correct selon la température ambiante. La température ambiante standard est de 25 °C. La tension est réduite en cas de température plus élevée et augmentée en cas de température plus basse. La compensation exacte est de  $\pm 0,03 \text{ V}/\text{°C}$ . La tension de charge compensée maximale est de 15,3 V.

### TOUCHE 14,7 V

Certaines batteries exigent une tension de charge plus élevée que d'autres. En cas d'activation de la touche 14,7 V, le courant de charge sera, dès le début, 0,3 V plus élevé que la valeur standard. Avant d'activer cette touche, vous devez vous assurer qu'une tension de charge de 14,7 V est bel et bien nécessaire. Si la batterie exige une tension de charge plus élevée, cette information est indiquée sur la batterie.

### MODE ALIMENTATION

Lorsque le chargeur est éteint, vous pouvez appuyer sur l'interrupteur et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que les voyants LED clignotent un à un du bas vers le haut. Le chargeur démarre alors en mode alimentation. Dans ce mode, le chargeur fournit 13,7 V et 35 A maximum. En cas de court-circuit de la prise dans ce mode, le chargeur passe en mode d'erreur. Vous devez alors appuyer sur l'interrupteur pour couper le chargeur, puis pour le redémarrer (mode chargeur ou alimentation).

## MONTAGE

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi. Toute erreur d'installation pourrait entraîner des blessures et des dégâts matériels. En cas de doute concernant le montage de l'équipement, veuillez contacter DEFA, un distributeur DEFA ou un installateur agréé. Raccordez le câble de charge rouge sur la borne (+) et le câble noir sur la borne (-). Raccordez ensuite à 230 V.c.a. Veillez à respecter les recommandations du fabricant de la batterie. Le chargeur est conçu pour les batteries au plomb/acide, AGM et Gel. Veuillez vous reporter aux instructions de forage à la page 2 pour le montage du chargeur. Un capteur de température extérieur doit être positionné sur la batterie ou à proximité immédiate de celle-ci. Le fusible du câble de charge rouge est de 40A.

**Remarque !** Afin d'obtenir la tension de charge correcte, les fils entre la batterie et le chargeur ne peuvent pas être raccourcis ou rallongés.

## SÉCURITÉ

- La prise est protégée contre les courts-circuits et l'inversion des pôles. Le chargeur ne consomme pas le courant de la batterie lorsque l'alimentation principale n'est pas raccordée.
- Le chargeur ne peut pas être monté dans un endroit présentant des risques d'incendie.
- Ne chargez pas une batterie endommagée.
- Durant la charge, un gaz très explosif risque de se former. La moindre étincelle suffit pour enflammer le gaz. Il est donc interdit de fumer et d'utiliser des flammes vives ou autres à proximité de la batterie.
- L'acide de la batterie est corrosif et attaque les vêtements, le métal et le vernis. En cas de contact avec l'acide, lavez et rincez abondamment à l'eau.
- Toute projection d'acide dans les yeux peut être dangereuse. Rincez à l'eau et contactez un médecin.
- Le plomb et autres produits chimiques utilisés dans les batteries sont très toxiques. Lavez-vous soigneusement la peau et les mains après toute utilisation des batteries.

## ENTRETIEN

Le chargeur ne requiert aucun entretien. Toutes les batteries doivent être inspectées au moins une fois par mois afin de garantir une sécurité optimale. La procédure de charge est telle que la quantité de liquide consommée pour maintenir les batteries entièrement chargées correspond pour ainsi dire à une évaporation ordinaire. Le chargeur est recyclable.

## GARANTIE

La garantie couvre les vices de fabrication et de matériau pendant deux ans à compter de la date d'achat. En cas de réclamation, le produit doit être accompagné du ticket de caisse du point de vente. La réclamation doit être adressée au point de vente. Votre droit à réclamation est annulé en cas d'utilisation incorrecte du chargeur ou d'ouverture ou de réparation de celui-ci par une société autre que DEFA AS ou l'un de ses représentants agréés. La garantie ne couvre que les vices présentés par le produit proprement dit. DEFA AS décline toute responsable en cas de dommages indirects.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Référence	707200
Tension de réseau [V c.a.]	100-240 (@ 50-60Hz)
Plage de température [°C]	-20 +50
Tension de charge* S1 [V c.c.]	14,4/14,7
Entretien S2 [V c.c.]	13,6
Courant max. [A]	35
Taille max. batterie [Ah]	600
Indice d'étanchéité [IP]	20
Poids [kg]	2,5
Dimensions [mm] (h, l, p)	234x98x53
Conformité	UL1012, FCC part 15

\* Compensation de température, env. 5,0 mV/°C/cellule. Réf. 25 °C



DEFA atteste que les chargeurs répondent aux exigences de sécurité applicables arrêtées dans une ou plusieurs directives et normes en vigueur.



**DEFA North America Inc.**

15 Allstate Pkw, 6th floor  
Markham, ON, L3R 5B4  
Canada

 1 647-660-DEFA (3332)

[www.defa.com](http://www.defa.com)

708540 E02 - CE 011117