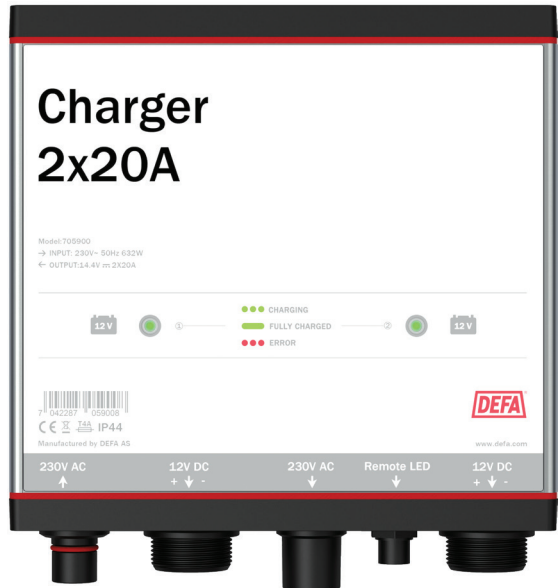
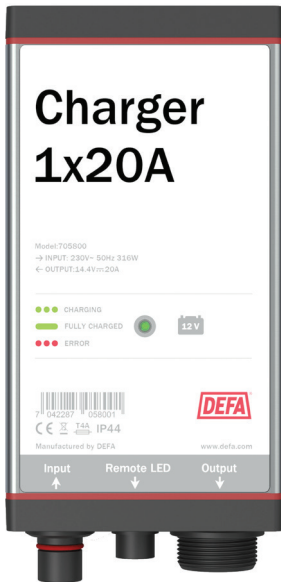




# MultiCharger/MarineCharger/RescueCharger

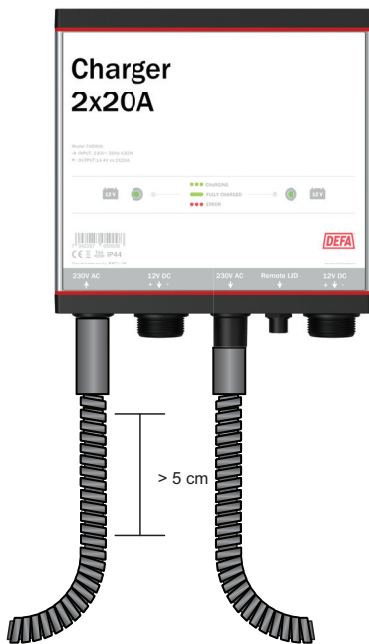
## 1x20A/2x20A

- (GB) User guide
- (NO) Bruksanvisning
- (DK) Brugsanvisning
- (SE) Bruksanvisning
- (FI) Käyttöohje
- (EE) Kasutusjuhend
- (DE) Gebrauchsanleitung
- (FR) Mode d'emploi
- (LT) Instrukcijos
- (LV) Lietošanas pamācība
- (NL) Gebruiksaanwijzing
- (PL) Instrukcja obsługi
- (RU) Руководство по использованию



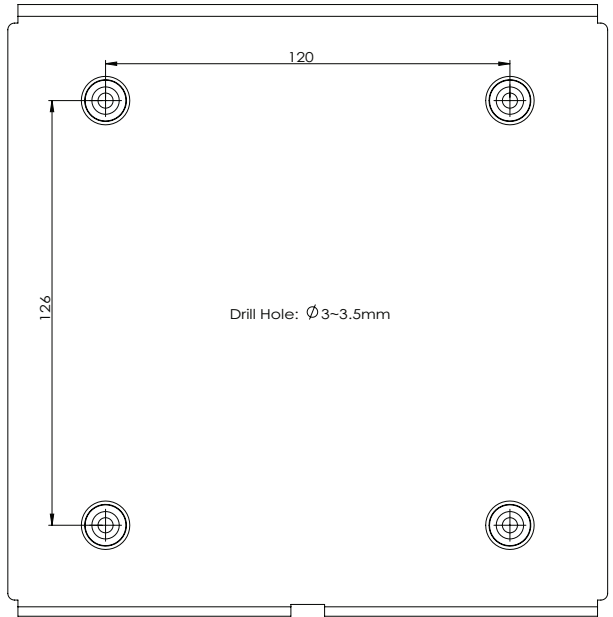
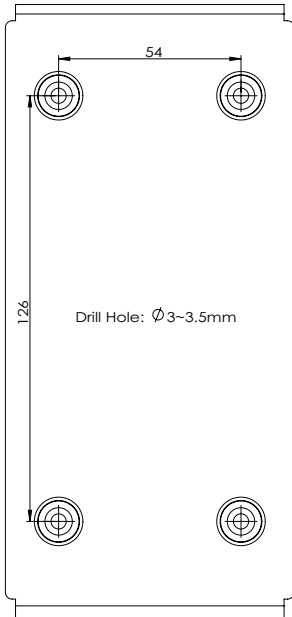
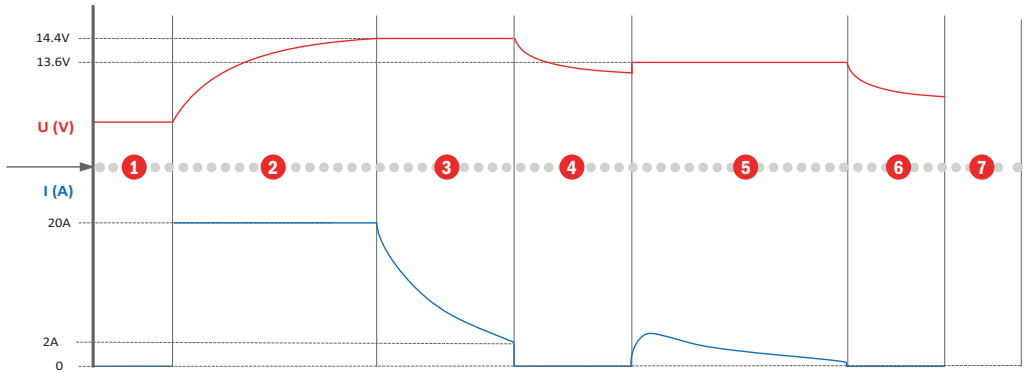
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- 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

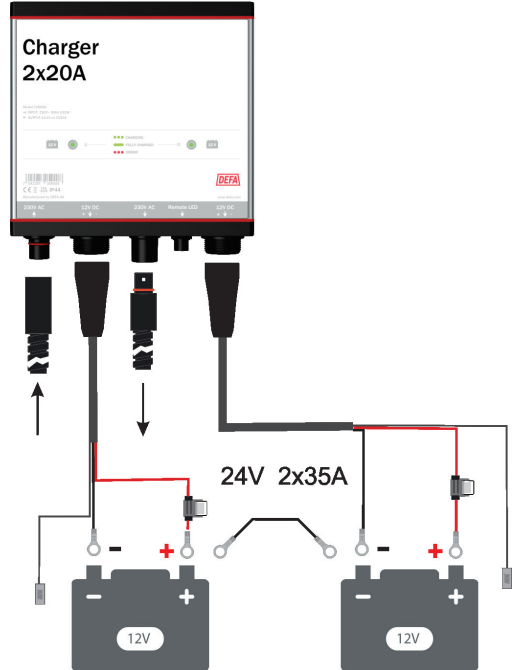
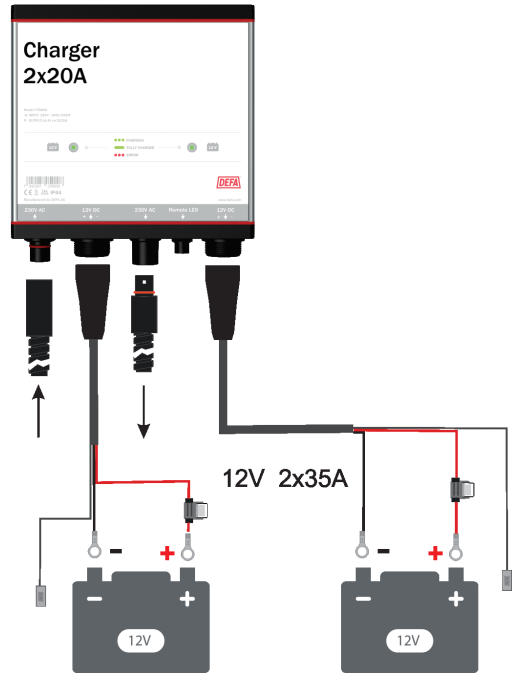
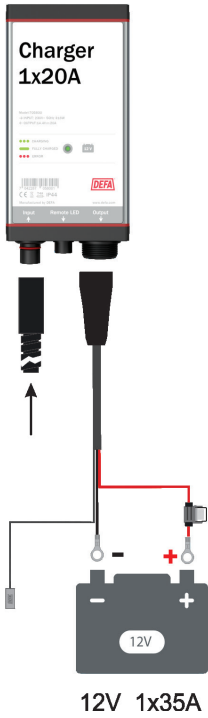
(1)



(2)







## ABOUT THE CHARGER

DEFA MultiCharger/MarineCharger/RescueCharger 1x20A and 2x20A are based on modern switch-mode technology and galvanized divisions. These chargers represent the latest technology within battery charging and will give the batteries optimum life.

It is well suited to battery sizes up to approx. 300Ah and can maintenance charge the battery for an unlimited time. The charger can stand parallel charging up to 17A parallel consumption at the same time as it charges the batteries. The charging voltage is temperature compensated with external sensor.

DEFA MultiCharger/MarineCharger/RescueCharger 2x20A has two separate charge outputs and each output has a separate temperature sensor and remote LED.

To satisfy customers with different needs the charger comes without a fixed charging cable. This has to be obtained separately and there are several different lengths available, as well as remote LED panel. See accessories list below.

## AVAILABLE ACCESSORIES

Item number	Name	Item number	Name
705294	5m Remote LED Panel, 1 channel	706483	2m Charge cable
705295	10m Remote LED Panel, 1 channel	706484	4m Charge cable
705296	20m Remote LED Panel, 1 channel	706485	6m Charge cable
705164	20m Remote LED Panel, 2 channel		
705165	25m Remote LED Panel, 2 channel		

## CHARGE PROCESS

See Picture on page 4. The Picture shows the charge process in a graph with Voltage (V) and Current (I) over time (t)

**The LED on the front of the charger shows the charger status:**

Green pulse – Charging

Solid green – Fully charged

Red pulse – Error

## 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 4. Connect the charger according to the diagram on page 5. Connect red wire to (+) end black wire to (-) The charger is intended for use with lead/acid, AGM and GEL batteries, but the battery manufacturers recommendations should always be taken into consideration. The charger has to be installed with the connectors facing downwards to maintain IP rating 44.

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

**NOTE:** Route the cables onto the contacts on the battery charger (Page 3, picture 1) so that they are straight, in order to prevent the PlugIn contacts from being bent or twisted (Page 3, picture 2).

## 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

Model	1x20A	2x20A
Item no.:	705800/706000/706200	705900/706100/706300
Mains Voltage [VAC]	230	
Temperature Range [°C]	-35 +50	
Charging Voltage* S1 [VDC]	14,4	
Maintenance S2 [VDC]	13,5	
Current [A]	20	2x20
Battery Size Max. [Ah]	300	2x300
IP rating [IP]	44	
Weight [kg]	1,5	3
Measure (H/W/D) [mm]	183x98x53	183x190x53
Acceptance	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2	

\* 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.

## ÜBER DAS LADEGERÄT

Das DEFA-Ladegerät Multi/Marine/RescueCharger 1x20A und 2x20A ist auf moderner Switchmode-Technologie aufgebaut und hat eine galvanische Trennung. Die Ladegeräte repräsentieren die neueste Batterieladetechnologie; diese sorgt für eine optimale Lebensdauer der Batterien.

Das Ladegerät eignet sich für Batteriegrößen bis ca. 300 Ah und kann in unbegrenzter Zeit zur Erhaltungsladung der Batterie benutzt werden. Das Ladegerät kann parallel mit bis zu 17 A pro Kanal durch andere Verbraucher belastet werden bei gleichzeitiger Ladung der Batterien. Die Ladespannung ist durch einen außen liegenden Fühler temperaturkompensiert.

Das DEFA-Ladegerät MultiCharger/MarineCharger/RescueCharger 2x20A hat zwei separate Ladeausgänge. Jeder Ausgang hat einen eigenen Temperatursensor und die Möglichkeit zur Fernablesung des Ladeverlaufs.

Um den unterschiedlichen Kundenwünschen gerecht zu werden, wird das Ladegerät ohne festes Ladekabel geliefert. Dieses ist in unterschiedlichen Kabellängen erhältlich und muss separat erworben werden. Zusätzlich gibt es die LED-Anzeige zur Fernablesung. Siehe Zubehörliste unten.

## ERHÄLTliches ZUBEHÖR

Artikelnummer	Bezeichnung	Artikelnummer	Bezeichnung
705294	5m Fernableser, 1x20	706483	2m Ladekabel
705295	10m Fernableser, 1x20	706484	4m Ladekabel
705296	20m Fernableser, 1x20	706485	6m Ladekabel
705164	20m Fernableser, 2x20		
705165	25m Fernableser, 2x20		

## LADEVERLAUF

Siehe Abbildung auf Seite 4. Der Ladeverlauf zeigt Spannung (U) über Zeit (t) und Strom (I) über Zeit (t). Der LED-Lichtindikator oben in der Front des Ladegerätes zeigt den Ladestatus an.

### Die Farben des LED-Lichtes bedeuten Folgendes:

Grünes Blinken – Laden

Permanentes grünes Licht – Aufgeladen

Rotes Blinken – Fehler

## MONTAGE

Ta deg tid til å lese manualen. Feil installasjon kan resultere i skade på personell og utstyr. Er det usikkerhet vedrørende montering av utstyr: Ta kontakt med DEFA, en forhandler av DEFA eller autorisert installatør. Siehe Bohranleitung auf Seite 5 zur Befestigung des Ladegerätes. Die Batterie mit dem roten Ladekabel an (+) und dem schwarzen an (-) anschließen, danach an 230VAC. Die Hinweise des Batterieherstellers beachten. Das Ladegerät ist für Blei-Säure-Batterien berechnet, frei ventilierend, AGM und Gel. Das Ladegerät ist für eine feste Montage berechnet. Siehe Bohranleitung auf Seite 4 zur Befestigung des Ladegerätes. Den außen liegenden Temperaturfühler an der Batterie oder in unmittelbarer Nähe der Batterie platzieren. Die Sicherungsgröße am roten Ladekabel beträgt 40 A. Kontrollieren Sie, ob nach dem Anschluss der Ladevorgang beginnt (LED blinkt grün). Zur Erhaltung von IP44 muss das Ladegerät mit den Anschlüssen nach unten weisend eingebaut werden.

**Wichtig:** Um eine korrekte Ladespannung zu erreichen, dürfen die Leitungen zwischen Batterie und Ladegerät NICHT verkürzt oder verlängert werden.

**Wichtig:** Die Kabel müssen gerade an den Anschlüssen angeschlossen werden (Seite 3, Abbildung 1), um die PlugIn-Anschlüsse nicht zu knicken und zu verdrehen (Seite 3, Abbildung 2).

## SICHERHEIT

- Der Ladeausgang ist gegen Kurzschluss durch Ladekabel und Verpolung geschützt. Das Ladegerät verbraucht keinen Batteriestrom bei nicht angeschlossenem Netz.
- Das Ladegerät nicht in feuergefährdetem Bereich montieren.
- Keine schadhafte Batterien laden.
- Beim Ladevorgang entwickelt sich Knallgas, das sehr explosionsgefährlich ist und schon durch einen kleinen Funken entzündet werden kann. Deshalb niemals offenes Feuer, Zigaretten oder Ähnliches in der Nähe der Batterie verwenden.
- Die Säure in der Batterie ist ätzend und greift Kleidung, Metall und Lack an. Falls Säure verschüttet wurde, reichlich mit Wasser spülen und waschen.
- Säurespritzer im Auge können schädlich sein, mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.
- Blei und andere Chemikalien, die in Batterien benutzt werden, sind sehr giftig. Die Haut und die Hände nach der Arbeit mit Batterien gründlich waschen.

## WARTUNG

Das Ladegerät ist wartungsfrei. Alle Batterien sollten mindestens einmal im Monat überprüft werden, um bestmögliche Sicherheit zu gewährleisten. Der Ladeverlauf ist so ausgeführt, dass er die Batterie vollgeladen hält, ohne dabei einen größeren Batteriewasserverbrauch zu haben als durch normale Verdampfung. Das Ladegerät ist recyclingfähig.

## GARANTIE

Die Garantie gilt für Produktionsfehler und Materialfehler für 2 Jahre ab Kaufdatum. Bei Reklamationen muss die Quittung von der Verkaufsstelle immer dem Produkt beiliegen. Die Reklamation ist an die Verkaufsstelle zu richten. Das Recht auf Reklamation erlischt bei unachtsamer Behandlung, Öffnung oder Reparatur des Ladegerätes durch einen anderen als die DEFA AS oder einen ihrer autorisierten Vertreter. Die Garantie gilt nur für Fehler am Produkt. Die DEFA AS übernimmt keine Garantie für eventuelle Folgeschäden.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Modell	1x20A	2x20A
Artikelnummer	705800/706000/706200	705900/706100/706300
Netzspannung [VAC]	230	
Temperaturbereich [°C]	-35 +50	
Ladespannung* S1 [VDC]	14,4	
Erhaltung S2 [VDC]	13,5	
Strom max. [A]	20	2x20
Empfohlene Batterie max. [Ah]	300	2x300
Schutzart [IP]	44	
Gewicht [kg]	1,5	3
Maße [mm] (H, B, T)	183x98x53	183x190x53
Zulassungen	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2	

\* Temperaturkompensiert ca 5,0 mV/°C/Zelle. Ref. 25 °C.



DEFA bestätigt, dass die Ladegeräte notwendige und relevante Sicherheitsanforderungen einer oder mehrerer Richtlinien und Normen erfüllt.



## À PROPOS DES CHARGEURS

Les chargeurs DEFA Multi/Marine/RescueCharger 1x20A/2x20A reposent sur une technologie d'alimentation à découpage et d'isolation galvanique moderne. Les chargeurs constituent la dernière avancée technologique en matière de rechargement de batteries et garantissent une durée de vie optimale.

Ils conviennent pour les batteries allant jusqu'à 300 Ah environ et peuvent assurer la charge d'entretien des batteries pendant une durée illimitée. Les chargeurs acceptent une charge parallèle allant jusqu'à 17 A par canal pendant qu'ils sont occupés à recharger les batteries. Un capteur extérieur permet de corriger la tension de charge selon la température.

Les chargeurs DEFA MultiCharger/MarineCharger/RescueCharger 2x20A présentent deux prises séparées. Chacune des prises est dotée d'un capteur de température et peut être équipée d'un pupitre permettant de relever la charge à distance.

Afin de répondre aux besoins variables de nos clients, le chargeur ne comprend pas de câble de charge fixe. Celui-ci est proposé séparément en différentes longueurs, avec un pupitre LED pour le relevé à distance. Veuillez vous reporter à la liste des accessoires.

## ACCESSOIRES DISPONIBLES

Référence	Nom	Référence	Nom
705294	5m Pupitre pour le relevé à distance, 1x20	706483	2m Câble de charge
705295	10m Pupitre pour le relevé à distance, 1x20	706484	4m Câble de charge
705296	20m Pupitre pour le relevé à distance, 1x20	706485	6m Câble de charge
705164	20m Pupitre pour le relevé à distance, 2x20		
705165	25m Pupitre pour le relevé à distance, 2x20		

## COURBE DE CHARGEMENT

Voir l'illustration à la page 4. Le graphique illustre la courbe de chargement avec la tension (U) et l'intensité (I) dans le temps (t). Le voyant LED situé en haut à l'avant du chargeur indique l'état de la charge.

### Signification de la couleur du voyant LED :

Clignotement en vert : charge en cours

Allumage permanent en vert : charge complète

Clignotement en rouge : erreur

## MONTAGE

Veillez 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. Veuillez vous reporter aux instructions de forage à la page 5 pour le montage du chargeur. 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. Le chargeur est conçu pour un montage fixe. Veuillez vous reporter aux instructions de forage à la page 4 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 40 A. Assurez-vous que la charge démarre dès le raccordement (le voyant LED clignote en vert). Afin de maintenir l'indice de protection IP 44, le chargeur doit être monté avec les connecteurs orientés vers le bas.

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

**Remarque !** Veillez à ce que les câbles soient bien perpendiculaires aux prises du chargeur (page 3, illustration 1) afin d'éviter qu'ils ne soient pliés ou tordus (page 3, illustration 2).

## 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 responsabilité en cas de dommages indirects.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Modèle	1x20A	2x20A
Référence	705800/706000/706200	705900/706100/706300
Tension de réseau [V c.a.]	230	
Plage de température [°C]	-35 +50	
Tension de charge* S1 [V c.c.]	14,4	
Entretien S2 [V c.c.]	13,5	
Courant max. [A]	20	2x20
Taille max. batterie [Ah]	300	2x300
Indice d'étanchéité [IP]	44	
Poids [kg]	1,5	3
Dimensions [mm] (h, l, p)	183x98x53	183x190x53
Conformité	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2	

\* 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.