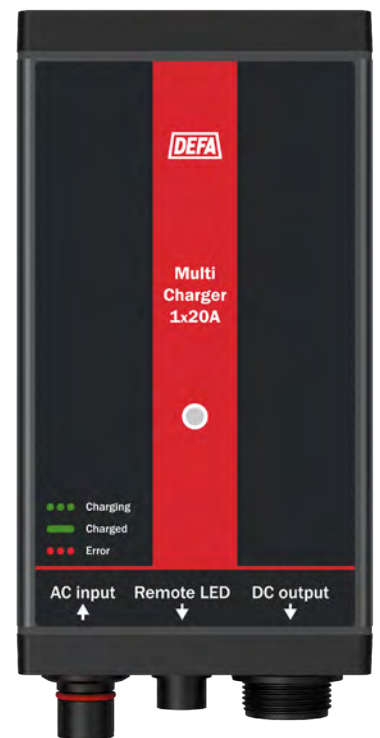




# Catalogue DEFA

Préchauffage de véhicule - Systèmes de câbles -  
Chargeurs de batterie - Systèmes d'alarme  
2021



Distribution by





## CE CATALOGUE COUVRE LES PRODUITS POUR :



Véhicules de passagers allant des voitures compactes aux SUV



Fourgonnettes (par ex., estafettes ou utilitaires)



Véhicules de sauvetage : ambulances, véhicules de lutte contre l'incendie et protection civile



Bus de transport urbain et public, autocars interurbains



Camion de livraison et transport longue distance



Véhicules de construction, pelles chargeuses et véhicules de transport lourds, véhicules communaux



Véhicules agricoles (par ex., tracteurs ou chariots élévateurs)



Bateaux de plaisance



Bateaux de sauvetage



Moteurs fixes (par ex., production d'énergie)

## Introduction

Vue d'ensemble du système .....	4
Systèmes de préchauffage de véhicules .....	6
Produits et applications .....	8

## Produits

### Systèmes de préchauffage de véhicules

Introduction – À propos DEFA WarmUp .....	11
Réchauffeurs de moteurs .....	12
Trouvez votre réchauffeur .....	13
Réchauffeurs et accessoires pour intérieurs de véhicules .....	14
Unités de commande .....	16
Ensembles complets .....	20

### Systèmes de câbles

Introduction .....	25
Câbles de raccordement MiniPlug .....	26
Câbles d'entrée MiniPlug .....	27
Ensembles de raccordement PlugIn .....	28
Accessoires pour le câble d'entrée .....	30
Outils spéciaux .....	31
Accessoires d'installation .....	32
Raccords intérieurs .....	34

### Chargeurs de batterie

Introduction .....	37
MultiChargers jusqu'à 10 A .....	40
MultiChargers à partir de 12 A .....	44
MultiChargers à partir de 20 A .....	46
MultiChargers à partir de 35 A .....	48
MultiChargers à partir de 40 A .....	50

Séparateur de batterie .....	51
------------------------------	----

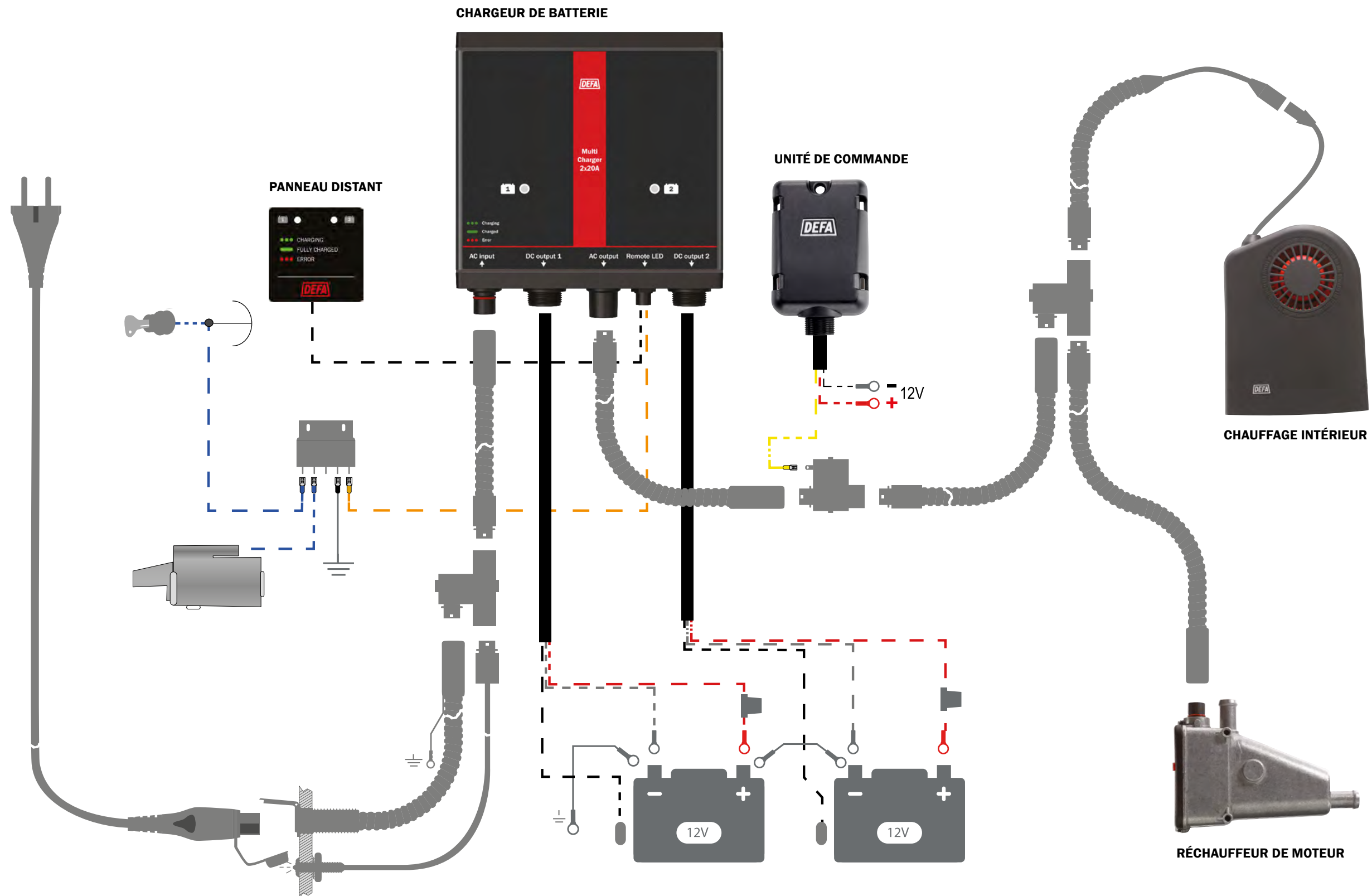
### Systèmes d'alarme

DVS90 .....	53
-------------	----



# Vue d'ensemble du système

Cette solution système est composée d'un préchauffage du moteur, d'un réchauffeur du moteur et d'un chargeur de batterie. La minuterie DEFA Bluetooth® commande le préchauffage du moteur et le réchauffeur intérieur par des moyens de réglages temporaires préprogrammés, ou selon la température extérieure (mode automatique). L'unité de commande est également utilisée comme un commutateur hiver/été. La fonction du chargeur de batterie ne dépend pas des réglages pour l'hiver ou l'été. Il alimente les deux réchauffeurs et charge les deux batteries de 12 V simultanément. Le niveau de charge respectif est indiqué sur l'écran LED (LED rouge, verte ou jaune).





## Facile à installer, facile à utiliser

D'innombrables heures de travail de développement ont été dépensées pour faire des véhicules d'aujourd'hui des véhicules plus aérodynamiques, plus écologiques et plus économiques en énergie. Les développeurs de produits chez DEFA ont relevé le défi en adaptant constamment les systèmes de préchauffage de véhicules DEFA WarmUp aux exigences évolutives.

Les exigences les plus importantes comprennent une installation rapide et facile en éliminant toute possibilité d'erreur pendant l'installation, et en offrant à l'utilisateur un fonctionnement intuitif et pratique.

Les utilisateurs accordent une grande importance à l'apparence de leurs véhicules, à l'extérieur comme à l'intérieur. La conception aérodynamique des nouveaux modèles de véhicules et le besoin accru pour des caractéristiques de commodité nécessitent l'adaptation des systèmes DEFA WarmUp, assurant que les ateliers automobiles et les propriétaires de véhicules sont également satisfaits.

L'utilisation des composants permettant de gagner de l'espace et de longueurs de câbles personnalisées permettent d'installer DEFA WarmUp sur presque n'importe quel véhicule. Le système PlugIn unique, composé de câbles de 230 volts et d'accessoires de raccordement spécialement conçus pour raccorder les composants principaux DEFA WarmUp, permet de prévenir tout risque d'erreurs d'installation et assure des raccordements sécuritaires et robustes.

## Un intérieur chaud, un moteur prêt à démarrer à tout moment!

Même les nouveaux véhicules peuvent manquer de quelque chose : cette bonne humeur qui vous envahit quand vous entrez dans un véhicule chaud par une froide matinée pour démarrer la journée en douceur. DEFA WarmUp réchauffe de façon pratique et fiable l'intérieur du moteur à l'avance et assure un démarrage en douceur, comme si le véhicule roulait déjà depuis un petit moment. Cela met le conducteur de bonne humeur et permet d'assurer la sécurité et de protéger l'environnement.

DEFA WarmUp est un système simple et facile à utiliser qui est utilisé à l'aide d'une unité de commande. Le conducteur peut s'assurer que le moteur est prêt à démarrer, que l'intérieur du véhicule est à une température agréable, que les vitres sont exemptes de glace et que la batterie reste entièrement chargée tout au long de l'hiver, le tout en appuyant sur quelques boutons.

Les fabricants et les conducteurs soucieux de l'environnement accordent de plus en plus d'importance aux véhicules qui respectent l'environnement. Un moteur froid, quelle que soit sa qualité, émet toujours de grandes quantités de gaz d'échappement et augmente la consommation de carburant. Seul un moteur préchauffé peut réchauffer rapidement le convertisseur catalytique et réduire ainsi considérablement la consommation de carburant. Un moteur préchauffé non seulement utilise moins de carburant, mais est également beaucoup plus facile à démarrer, et est moins exposé à l'usure. Ce sont les raisons pour lesquelles les propriétaires de véhicules sont facilement convaincus des avantages de DEFA WarmUp.



### Réchauffeur intérieur Termini™ II 1400

Le réchauffeur d'intérieur le plus rationalisé et le plus efficace sur le marché. Termini™ II 1400. Termini™ II 1900 est disponible pour les grands véhicules.



### Préchauffage de moteur SafeStart\*

Le moteur peut être démarré plus facilement, est moins exposé à l'usure, consomme moins de carburant et minimise son incidence sur l'environnement.

\* Le préchauffage du moteur doit être commandé séparément.



### Câble de raccordement MiniPlug

### Capteur de température



### NOUVEAU! MultiCharger 1205 Flex

La batterie reste toujours complètement chargée. Le système électronique de charge à la pointe de la technologie prévient la surcharge, ce qui permet de laisser la batterie branchée en tout temps.



### Câble d'admission MiniPlug

Infime et discret : Le câble d'alimentation a été adapté à la conception de l'avant des voitures d'aujourd'hui.





# Véhicules de sauvetage

Cette solution du système DEFA a été spécialement développée pour les véhicules de sauvetage. Elle comprend de nombreux composants utiles : du transformateur pour l'isolation galvanique des batteries contre l'alimentation électrique externe aux commutateurs de l'isolateur de batterie pour charger de façon optimale le démarreur et les batteries d'alimentation électrique.

Le MultiCharger DEFA 1x20A a été spécialement développé pour des temps de charge courts dans les véhicules de sauvetage et garantit que les batteries installées soient complètement chargées en tout temps. Nous recommandons les câbles de raccordement et de rallonge orange pour distinguer facilement les câbles de 230 V AC et de 12/24 V DC à l'intérieur du véhicule.



## CONSEIL



### Convertisseur d'ondes pur sinus avec puissance de crête élevée

Disponible dans deux modèles différents : comme modèle SinePower DSP ou comme un convertisseur haute puissance SinePower DSP-T avec un circuit de bloc-secteur intégré avec priorité de commutation.

- ▶ Puissance de crête très élevée : idéale pour les coffrets de distribution avec courants de démarrage élevés.
- ▶ Conception compacte et légère
- ▶ Installation rapide et facile
- ▶ Bloc-secteur avec priorité de commutation comme équipement de série ou comme accessoire distinct





## Systemes de préchauffage de véhicules

Introduction – À propos DEFA WarmUp .....	11
Préchauffages du moteur .....	12
Trouvez votre réchauffeur de moteur .....	13
Réchauffeurs d'intérieur et accessoires Termini™ .....	14
Unité de commande Bluetooth .....	16
Unité de commande Futura .....	19
Ensembles complets – ComfortKit .....	20
Ensembles complets – WarmUp Futura .....	22

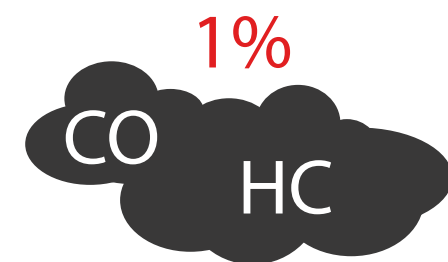


### LES DÉMARRAGES À FROID PEUVENT ÊTRE PRÉJUDICIALES

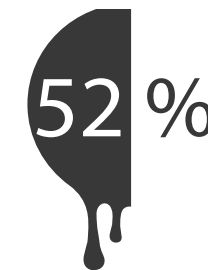
Lorsque l'hiver arrive et que les températures commencent à chuter, les politiques et les médias se remettent à parler du sempiternel problème des émissions de gaz d'échappement émises par voitures. Les solutions généralement proposées sont des amendes, des interdictions de conduire et des restrictions. Nous offrons une solution moins chère et plus efficace : DEFA WarmUp.

VTT, un institut de recherche indépendant basé en Finlande, a mené une série d'essais sur les émissions en comparant des véhicules préchauffés à l'aide du système DEFA WarmUp à d'autres véhicules effectuant un démarrage à froid normal. Résultats : Préchauffer un véhicule à l'aide du système DEFA réduit considérablement les émissions de gaz d'échappement les jours de froid. Mais ce n'est pas tout : DEFA WarmUp réduit également la consommation de carburant et contribue donc à économiser beaucoup d'argent.

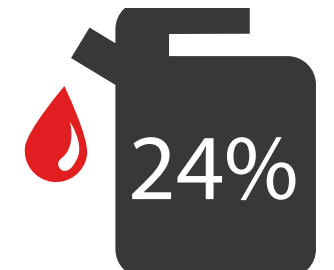
Les résultats peuvent être consultés dans la présentation suivante\* :



La réduction des émissions d'hydrocarbures (HC) et de monoxyde de carbone (CO) atteint 99 %.



Les émissions d'oxyde d'azote (NOx) sont réduites de jusqu'à 52 %.



La consommation de carburant est réduite de jusqu'à 24 %.

\* L'institut d'essais finnois indépendant VTT a mené des essais à grande échelle sur des voitures avec et sans DEFA WarmUp. Le nouveau cycle européen de conduite (NEDC) a fourni la base des essais. Le principal centre d'intérêt des essais a été l'évaluation des effets du préchauffage électrique sur les véhicules diesel Euro 5 et Euro 6. De plus amples renseignements sont disponibles sur defa.com.





# Réchauffeurs de moteurs

**NOUVEAU**

Un réchauffeur de moteur DEFA vous procure un moteur prêt à démarrer à tout moment, moins exposé à l'usure, qui consomme moins de carburant et qui produit moins d'émissions de gaz d'échappement.

## Réchauffeur de durite DEFA PTC – flexible et sécuritaire

### Extrêmement flexible

Configuré pour les différentes dimensions de flexibles et les différents angles d'installation

### Chute de pression réduite

Conception spéciale du boîtier en aluminium

### Aucune fuite entre l'élément de chauffage et la conduite du liquide de refroidissement

L'élément de chauffage est physiquement isolé de la conduite du liquide de refroidissement (aucun joint)



**Consommation d'énergie réduite**  
Élément PTC auto-régulé

**Épuisement impossible de l'élément de chauffage**  
L'élément PTC est composé d'un matériau en céramique et ne comprend pas de filament de chauffage

**Protection contre la surchauffe/surpression**  
Un thermostat intégré arrête l'alimentation électrique

**Préchauffage efficace du liquide de refroidissement**  
Les éléments de chauffage sont installés au milieu du boîtier en aluminium

**Réchauffeur de durite DEFA PTC 90°**  
Configurable pour différentes dimensions de flexible et différents angles d'installation



## DEFA SafeStart

Un moteur préchauffé démarre plus facilement, est moins exposé à l'usure, consomme moins de carburant et réduit de jusqu'à 71 % les émissions de gaz d'échappement dans les 20 premières minutes pendant les jours de froid (de plus amples renseignements sont disponibles sur defa.com). Un préchauffage de moteur électrique est le moyen le plus respectueux de l'environnement pour préchauffer un moteur. Un préchauffage de moteur doit générer de la chaleur et la transmettre au moteur de la façon la plus efficace possible. Cela est possible par des moyens directs, impliquant le chauffage du liquide de refroidissement ou de l'huile, ou par des moyens indirects, en chauffant le bloc-moteur ou le carter d'huile en utilisant un chauffage à contact.

Lorsqu'un préchauffage de moteur DEFA est raccordé, la température du moteur augmente de 30 à 40 °C au-dessus de la température extérieure, selon l'emplacement d'installation du préchauffage, le type de chauffage et le volume du liquide de refroidissement. Le temps de fonctionnement idéal dépend de la température extérieure. Après un fonctionnement de trois heures à -15 °C, un équilibre thermique est atteint. Toute l'énergie fournie après cela ne serait utilisée que pour maintenir la température.

DEFA offre une gamme de différents systèmes de préchauffage de moteur – pour les véhicules équipés d'un circuit de refroidissement par air ou par eau, pour les volumes de liquide de refroidissement importants ou faibles. Nous offrons également des solutions intelligentes pour les tracteurs, les camions et les autres véhicules, ainsi que pour les moteurs fixes.

## Attention! Utilisez uniquement le réchauffeur de moteur recommandé pour le type de véhicule correspondant!

L'installation d'un dispositif non recommandé ou la non-observance des instructions d'installation peut entraîner une défaillance du préchauffage de moteur et porter préjudice au système électronique du moteur. Vous pouvez trouver le préchauffage de moteur approprié sur [www.defa.com](http://www.defa.com) dans la rubrique « Trouver un préchauffage de moteur ». Une fois que vous avez sélectionné le bon modèle du véhicule et du moteur, vous pouvez télécharger la dernière version des instructions d'installations.

Trousses de réchauffeurs de flexibles PTC 230 V	N° d'article
Réchauffeur de flexible PTC Ø16 mm	A412761
Réchauffeur de flexible PTC Ø18 mm	A412762
Réchauffeur de flexible PTC Ø19 mm	A412763
Réchauffeur de flexible PTC 90° Ø16 mm	A413791
Réchauffeur de flexible PTC 90° Ø18 mm	A413792
Réchauffeur de flexible PTC 90° Ø19 mm	A413793



Angle de flexible de 135°



Angle de flexible de 180°



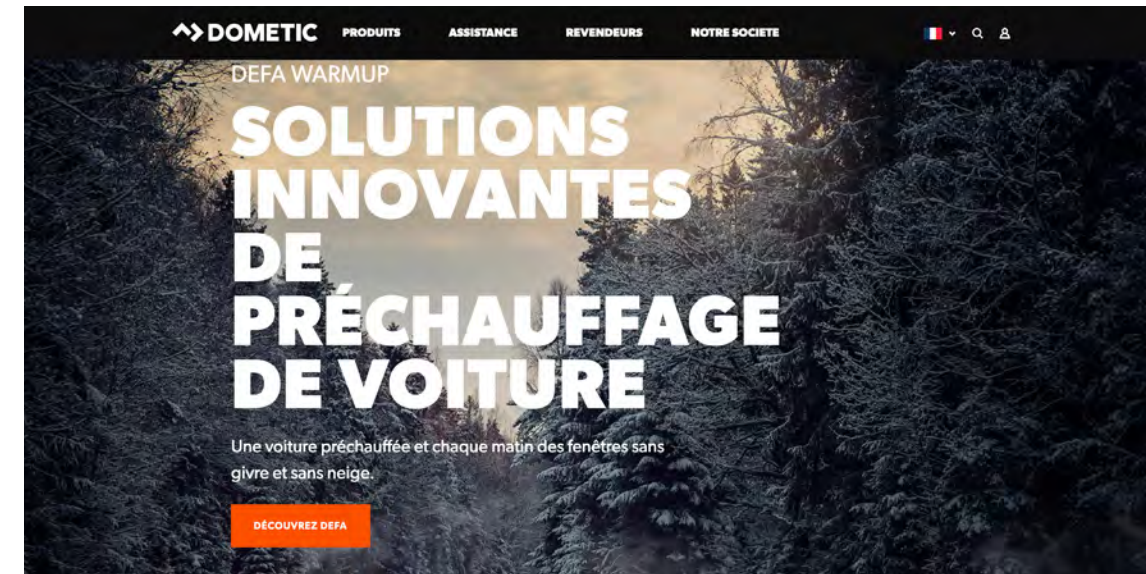
Angle de flexible de 90°

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

# Pages DEFA sur dometic.com

## Voici comment trouver les produits DEFA sur dometic.com :

Allez sur [dometic.com/defa](http://dometic.com/defa). Vous verrez une brève présentation de trois groupes de produits différents DEFA WarmUp, les chargeurs de batteries embarqués DEFA et le système d'alarme DVS90 de DEFA. Explorez les principaux produits et obtenez une vue générale des avantages. Pour de plus amples renseignements, nous vous guidons vers les pages correspondantes sur [defa.com](http://defa.com).

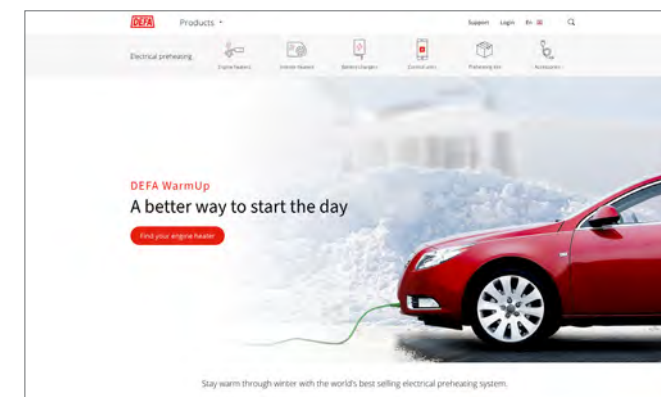


[dometic.com/defa](http://dometic.com/defa)

# Trouvez votre réchauffeur de moteur

## Voici comment trouver le bon réchauffeur de moteur :

Allez sur [defa.com](http://defa.com) et « trouvez votre réchauffeur de moteur ». Notre moteur de recherche conçu pour sélectionner le préchauffage de moteur approprié pour votre type de véhicule vous permet d'effectuer des recherches par fabricant, modèle et code de moteur. Vous pouvez avoir besoin d'une trousse de montage pour l'installation de votre préchauffage. Le numéro d'article de cette trousse est indiqué avec le préchauffage de votre moteur ainsi que dans les instructions d'installation. Les instructions d'installation sont régulièrement mises à jour. Pour vous assurer que vous utilisez la version la plus récente, vous devez les imprimer avant de commencer l'installation.



[www.defa.com/electrical-preheating/engine-heaters/find-engine-heater/](http://www.defa.com/electrical-preheating/engine-heaters/find-engine-heater/)

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





# Termini™

# Accessoires Termini™



## Termini™ II 1400

N° d'article avec prise MiniPlug/CEE 7/17	A430055 / A430056
Puissance de sortie -25 °C [W]	0/1400
Puissance de sortie +20 °C [W]	0/1150
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	138/28/182
Poids, support compris [g]	595
Classe de protection IP [IP]	20
Température de fonctionnement	-40 °C à +80 °C
Câble de raccordement	0,60 m
Classe de protection	II



## Termini™ II 1900

N° d'article avec prise MiniPlug/CEE 7/17	A430065 / A430066
Puissance de sortie -25 °C [W]	0/1150/1900
Puissance de sortie +20 °C [W]	0/960/1550
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	138/36/182
Poids, support compris [g]	665
Classe de protection IP [IP]	20
Température de fonctionnement	-40 °C à +80 °C
Câble de raccordement	0,40 m
Classe de protection	II



## Termini™ 2100

N° d'article avec prise MiniPlug/CEE 7/17	A430060 / A430061
Puissance de sortie -25 °C [W]	0/1300/2100
Puissance de sortie +20 °C [W]	0/1060/1700
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	141/49/182
Poids, support compris [g]	750
Classe de protection IP [IP]	20
Température de fonctionnement	-40 °C à +80 °C
Câble de raccordement	0,40 m
Classe de protection	II



## Base Termini™

N° d'article	A430100
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	127/145/65
Poids [g]	112

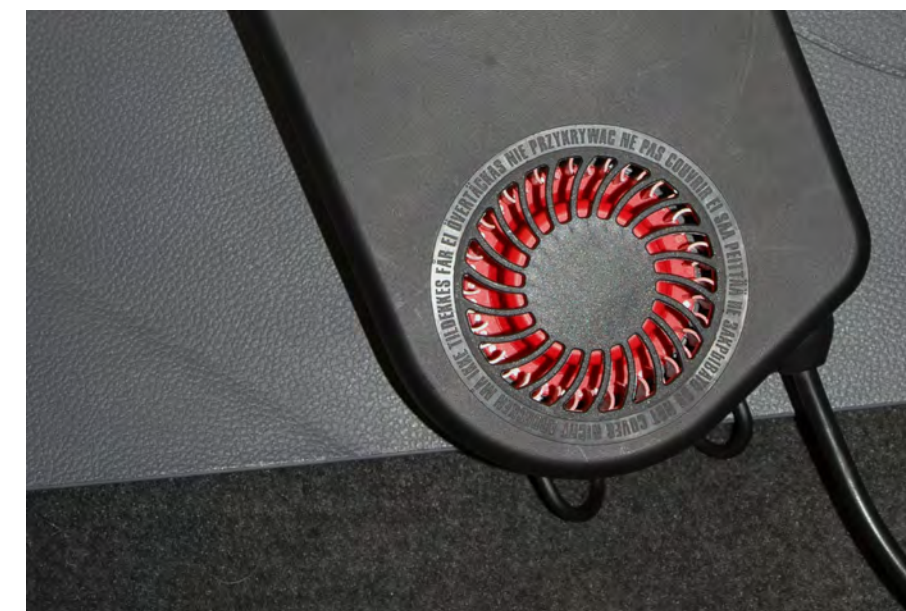
La base Termini™ permet à tous les réchauffeurs Termini™ d'être fixés au plancher sur le côté passager sans boulons. Il suffit de faire glisser le support sous le tapis de plancher et d'aligner le ventilateur.



## Agrafe Termini™

N° d'article	A430101
Hauteur [mm]	145x70
Poids [g]	112

Vendu séparément et peut être utilisé avec tous les réchauffeurs intérieurs Termini™.



## Pièces de rechange Termini™

Trousse de fixation Termini™	A418070
Trousse de fixation Termini	A418050





# Bluetooth®

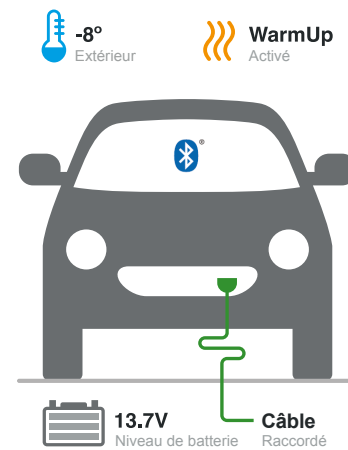
Commandez DEFA WarmUp avec Bluetooth® depuis votre appareil mobile sans aucun abonnement nécessaire. Préprogrammez le système à proximité de la voiture lorsque Bluetooth est activé et vous n'aurez plus jamais à entrer dans une voiture froide. L'unité de commande Bluetooth Hub peut être installée dans le compartiment moteur, sans aucun câble dans le compartiment intérieur. **Mettez à niveau le système DEFA de votre voiture avec un téléphone intelligent.**

## LES PROGRAMMES SUIVANTS PEUVENT ÊTRE UTILISÉS

- Démarrage automatique commandé par la température extérieure
- Temps de préchauffage de 1 heure
- Temps de préchauffage de 2 / 3 / 4 heures
- DEFA WarmUp activé
- DEFA WarmUp désactivé

## FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES :

- Surveiller l'état de la batterie
- Surveiller la température extérieure de la voiture
- Recevoir des alertes si le câble de 230 V n'est pas raccordé
- Recevoir des alertes si le câble d'alimentation de 230 V est raccordé lorsque la voiture est démarrée



Unité de commande Bluetooth® Hub	A440051
Température de fonctionnement	-40 °C – +80 °C
Tension [V]	8 à 32 V DC
Consommation de courant moyenne [mA]	2 mA
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	112/46/24
Taux IP	IP6k9k
Fréquence/Protocole radio	2,4 GHz /Bluetooth Smart
Gamme	Dans et autour de la voiture
Poids, Bluetooth® Hub	35 g
Poids, câbles	150 g



Mise à niveau Bluetooth	A440052
Composé de :	
Unité de commande Bluetooth Hub	A440051
Câble d'alimentation avec fusible	A418105
Connecteur de relais PlugIn	A460854
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802



Câble d'alimentation avec fusible	A418105
N° d'article	A418105
Ce câble d'alimentation avec fusible doit être commandé séparément en cas de :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à niveau des systèmes de préchauffage existants sans unité de commande</li> <li>• Installation de Bluetooth® Hub et du relais</li> </ul>	

# Application DEFA Bluetooth®

Commandez votre système de préchauffage WarmUp en utilisant la technologie Bluetooth® Smart sur votre appareil mobile. Pour reprogrammer les temps de chauffage lorsque vous êtes dans la voiture ou à proximité de celle-ci, vous devez télécharger l'application DEFA-App pour commencer, et votre téléphone doit prendre en charge Bluetooth® Smart\*. L'application ne nécessite aucun abonnement. Nécessite Bluetooth 4.0 ou une version supérieure. Pour voir quelles versions iOS/Android sont actuellement prises en charge, veuillez vous reporter à App Store/Google Play Store.

\* Le mot-marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par DEFA est sous licence.



Téléchargez DEFA App sur AppStore ou GooglePlay Store



# Vue d'ensemble de l'application

**Panneau de contrôle**

- Afficher/masquer les heures de ramassage / retour au panneau d'information
- Direct WarmUp ON, OFF ou contrôlé par une minuterie

**Modifier les heures de ramassage ou les heures de préchauffage**

- Régler l'heure de ramassage actuelle sur ON/OFF

**Température ambiante extérieure**

- Panneau d'information masqué/affiché

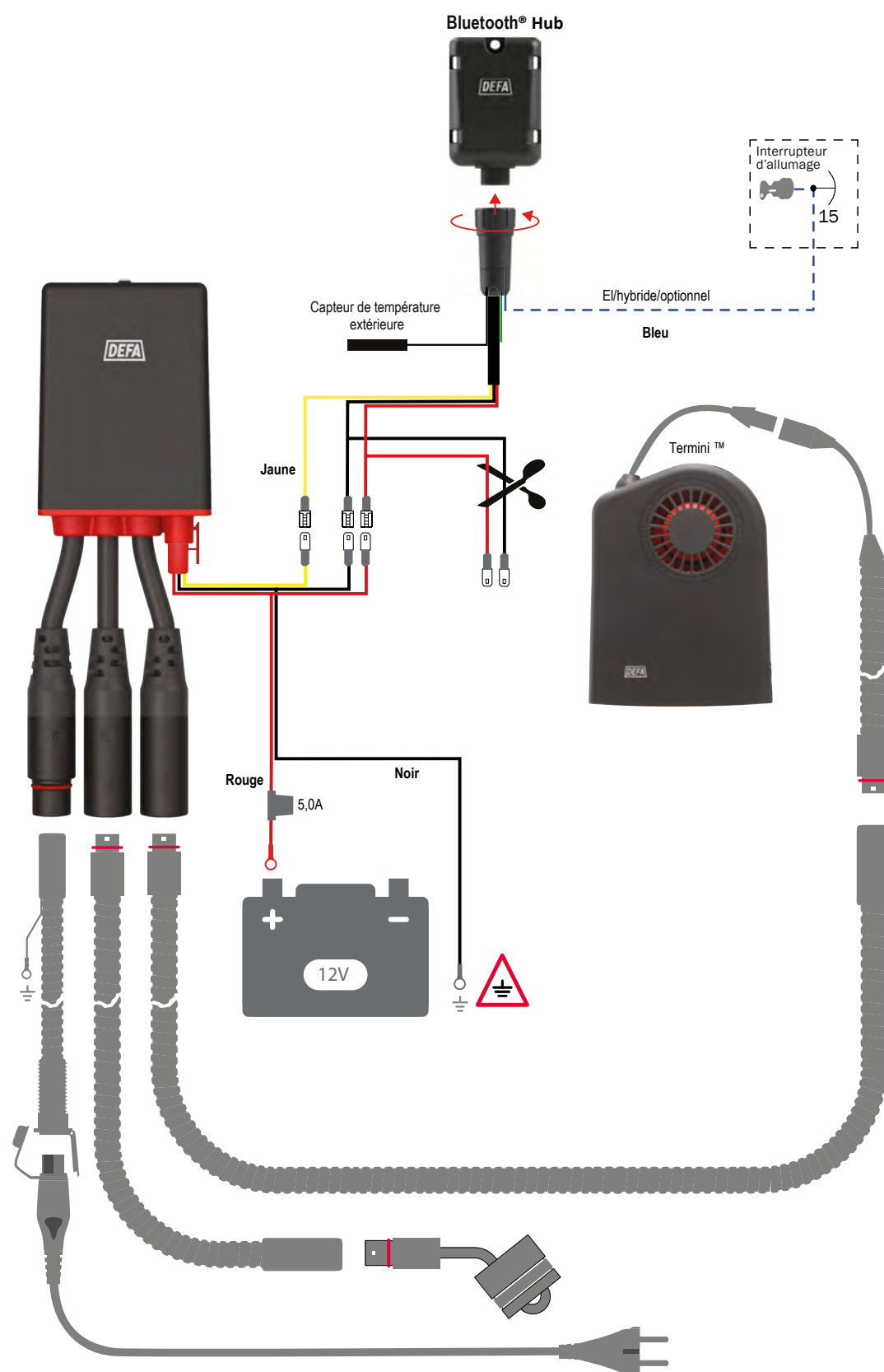
**Panneau d'information**

- Prochaine heure de ramassage
- Secteur connecté/déconnecté
- Glisser sur le côté pour afficher la tension et la capacité de la batterie

**Menu**

- Tableau de bord
- Alertes
- Paramètres

## Vue d'ensemble du système Bluetooth®



## Futura

Les unités de commande DEFA sont des composants du système DEFA WarmUp. Elles permettent de s'assurer que le véhicule a été réchauffé au moment de votre choix. DEFA Futura est installée à l'intérieur du véhicule.

### LES PROGRAMMES SUIVANTS PEUVENT ÊTRE UTILISÉS

- 2 temps de ramassage
- Temps de préchauffage de 1 / 2 / 3 heures
- Mode automatique commandé par la température extérieure\*
- DEFA WarmUp activé
- DEFA WarmUp désactivé
- Surveiller la tension de la batterie
- Temp. extérieure en °C\*
- Avertissement condition zéro\*
- Lumière d'affichage

\* Ces caractéristiques nécessitent le capteur de température extérieure A418071.

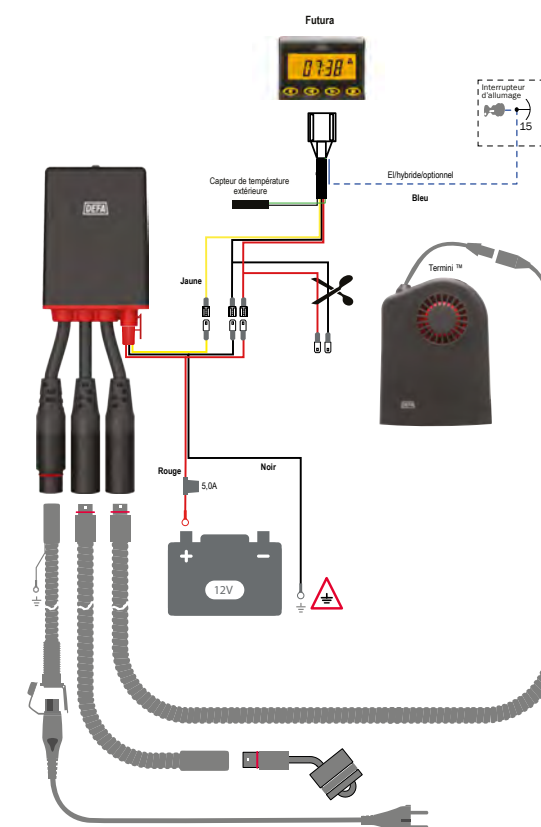


### Unité de commande Futura

N° d'article sans relais/avec relais	A440010 / A440011
Tension [V]	12
Consommation de courant [mA]	3,5
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	37/47/13
Poids [gr]	19
Essai et approbation	EN 50081-1, EN 50082-1

### Pièces de rechange Futura

Faisceau de câblage WarmUp Futura avec capteur de température	A418007
Faisceau de câblage Futura avec capteur de température	A418059
Capteur de température	A418071







# ComfortKit

**Le moyen le plus facile pour préchauffer le moteur et l'intérieur du véhicule.**

Outre le DEFA ComfortKit, vous n'avez besoin que de l'élément de chauffage de moteur approprié. Les trousse d'installation disponibles diffèrent selon la sortie des chauffages intérieurs (Termini™ II 1400 ou 1900). Aucun chargeur de batterie ni préchauffage de moteur NE SONT inclus dans la livraison de DEFA ComfortKit.



ComfortKit 1400	A470066
Composé de :	
Termini™ II 1400 (chauffage intérieur)	A430055
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Pièce en Y PlugIn	A460853
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
Câble d'entrée MiniPlug – accessoires d'installation	A418801
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460920
Accessoires d'installation	+
<b>Élément de préchauffage du moteur (spécifique au véhicule)</b>	A41xxxx*
ComfortKit 1900	A470067
Composé de :	
Termini™ II 1900 (chauffage intérieur)	A430065
Câble d'admission MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Pièce en Y PlugIn	A460853
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
Câble d'entrée MiniPlug – accessoires d'installation	A418801
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460920
Accessoires d'installation	-
<b>Élément de préchauffage du moteur (spécifique au véhicule)</b>	A41xxxx*

\* Veuillez commander séparément l'élément de préchauffage spécifique au véhicule.

# ComfortKit Plus

Ensemble complet spécifique au véhicule pour l'installation du système de préchauffage du moteur, du chargeur de batterie de 12 V et du chauffage intérieur de 1 400 ou 1 900 W (watts). Adapté aux tailles de véhicules allant des voitures compactes aux breaks de taille moyenne (1 400 W), en passant par les fourgonnettes et les minibus (1 900 W). Le préchauffage de moteur N'EST PAS inclus dans la livraison de DEFA ComfortKit Plus.



ComfortKit II 1400 Plus	A470073
Composé de :	
Termini™ II 1400 (chauffage intérieur)	A430055
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460920
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
MultiCharger 1205 Flex	A450016
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Pièce en Y PlugIn	+
<b>Élément de préchauffage du moteur (spécifique au véhicule)</b>	A41xxxx*
ComfortKit II 1900 Plus	A470074
Composé de :	
Termini™ II 1900 (chauffage intérieur)	A430065
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460920
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
MultiCharger 1205 Flex	A450016
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	+
Pièce en Y PlugIn	A460853
<b>Élément de préchauffage du moteur (spécifique au véhicule)</b>	A41xxxx*

\* Veuillez commander séparément l'élément de préchauffage spécifique au véhicule.



# WarmUp Futura

**WarmUp Futura est un système de préchauffage intérieur complet, commandé par une minuterie intégrée.**

WarmUp Futura assure que votre véhicule est toujours chaud et que votre batterie est toujours pleinement chargée et prête au démarrage. En outre, WarmUp réduit la consommation de carburant et réduit les émissions de gaz d'échappement.

- La livraison de WarmUp Futura comprend une unité de commande avec un écran simple à utiliser et clairement organisé qui est intégré au véhicule.
- WarmUp Futura est disponible dans deux versions différentes selon la puissance de sortie du chauffage intérieur DEFA Termini™. Tout ce qui est nécessaire au système de préchauffage intérieur WarmUp Futura est inclus dans la livraison. Un préchauffage de moteur peut être commandé séparément et intégré au système.

<b>WarmUp 1400 Futura</b>	<b>A471284</b>
Composé de :	
Termini™ 1400	A430055
MultiCharger 1205R Flex	A450015
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Unité de commande Futura	A440010
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
Câble d'entrée MiniPlug – accessoires d'installation	A418801
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460955
Accessoires d'installation	
<b>WarmUp 1900 Futura</b>	<b>A471285</b>
Composé de :	
Termini™ 1900	A430065
MultiCharger 1205R Flex	A450015
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Unité de commande Futura	A440010
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
Câble d'entrée MiniPlug – accessoires d'installation	A418801
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460955
Accessoires d'installation	

# WarmUp Bluetooth®

**WarmUp Bluetooth® est un système de préchauffage qui peut être commandé avec l'application DEFA et la technologie Bluetooth Smart.** Avec WarmUp, votre voiture sera toujours chaude et confortable, et votre batterie sera toujours pleinement chargée et prête au démarrage. WarmUp réduit également la consommation de carburant et les émissions nuisibles. Préprogrammez votre système WarmUp lorsque vous êtes à proximité de votre voiture.

- WarmUp Bluetooth® est disponible dans deux versions différentes selon la puissance requise du chauffage intérieur Termini™.
- WarmUp Bluetooth® comprend tout ce qu'il faut outre le réchauffeur du moteur, qui doit être commandé séparément et intégré au système.



Téléchargez DEFA App sur AppStore ou GooglePlay Store

<b>WarmUp 1400 Bluetooth®</b>	<b>A471282</b>
Composé de :	
Termini™ 1400	A430055
MultiCharger 1205R Flex	A450015
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
Câble de raccordement MiniPlug Xtreme de 2,5 m	A460955
Câble d'admission MiniPlug – accessoires d'installation	A418801
Bluetooth® Hub	A440051
<b>WarmUp 1900 Bluetooth®</b>	<b>A471283</b>
Composé de :	
Termini™ 1900	A430065
MultiCharger 1205R Flex	A450015
Câble d'entrée MiniPlug de 1,5 m	A460915
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge Termini™ de 1,75 m	A460860
Câble de raccordement MiniPlug Xtreme de 2,5 m	A460955
Câble d'admission MiniPlug – accessoires d'installation	A418801
Bluetooth® Hub	A440051



# Système de câblage MiniPlug

- Câble de raccordement MiniPlug ..... 26
- Câble MiniPlug / PlugIn ..... 27
- Ensembles de raccordement PlugIn ..... 28
- Ensembles de raccordement orange PlugIn ..... 29
- Accessoires pour le câble d'entrée ..... 30
- Outils spéciaux ..... 31
- Applications spéciales ..... 32
- Pièces de jonction et prises PlugIn ..... 33
- Systèmes d'énergie complets pour les raccords intérieurs ..... 34
- Prises, châssis, fusibles d'entrée ..... 35

## Une alimentation électrique fiable en tout temps et où que vous soyez

**La recherche, le contrôle qualité et l'étroite collaboration avec nos clients sont les aspects majeurs de notre philosophie en matière de développement de produits.**

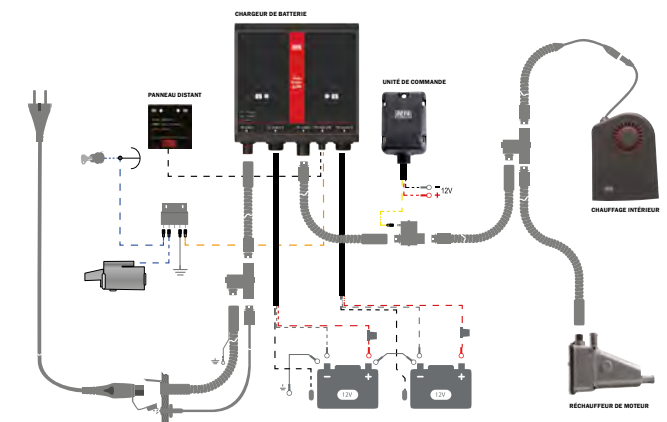
Nos activités de recherche et développement ont lieu dans nos propres usines et nos produits sont soumis à des essais rigoureux pour nous assurer qu'ils répondent aux exigences les plus strictes du marché. Cela nous permet de nous assurer que nos produits peuvent répondre aux demandes élevées de nos clients, même dans les services d'urgence.




**Le connecteur PlugIn unique est la base de notre système.**

Il est soigneusement conçu pour garantir une alimentation sûre et efficace et prévenir toute infiltration de l'humidité et des saletés dans le raccordement.

L'installation est rapide, facile et sécuritaire : en effet, aucune licence n'est nécessaire pour installer le système.



**Le système PlugIn est modulaire et peut être complété par des composants additionnels en cas de besoin.**

Les raccordements PlugIn simples et sûrs permettent également de mettre à niveau ou de remplacer facilement les composants. Cela signifie que vous obtenez un système évolutif que vous pouvez adapter à l'évolution des exigences.



**Il est essentiel de choisir un système facile à installer et qui peut fonctionner parfaitement dans les environnements difficiles et avec de lourdes charges.**

Le système PlugIn, associé à un large choix de câbles et de connecteurs, offre ces deux avantages. Nos produits sont compacts et faciles à monter, même lorsque l'espace est limité. Les panneaux distants offrent une installation flexible puisqu'il n'est pas nécessaire que les composants soient accessibles à l'utilisateur.

## Câble de raccordement MiniPlug

Le câble de raccordement MiniPlug avec une section transversale de 1,5 mm<sup>2</sup> est équipé d'un connecteur DEFA MiniPlug et permet de raccorder de façon fiable le véhicule à une prise électrique.



### Câble de raccordement MiniPlug de 1,5 mm<sup>2</sup>

N° d'article 2,5 m	A460920
N° d'article 5,0 m	A460921
N° d'article 10,0 m	A460924
Tension [V]	230
Courant, max. [A]	16
Poids [g]	920/420 - 921/695 - 924/1180 - 936/1700

Le câble de raccordement MiniPlug de 2,5 mm<sup>2</sup> est utilisé pour des exigences spécifiques, par exemple les ambulances et les véhicules de lutte contre les incendies. Malgré une grande section transversale de 2,5 mm<sup>2</sup> du câble, la consommation de courant maximale est de 16 A. Les câbles sont disponibles avec la prise Schuko (CEE 7/17) ou la prise CEE sur le mur.



### Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 mm<sup>2</sup>

N° d'article 2,5 m / 5,0 m	A460960 / A460961
N° d'article 10,0 m / 15,0 m	A460962 / A460963
N° d'article 25,0 m	A701109
Tension [V]	230
Courant, max. [A]	16
Poids 2,5 m / 5,0 m [g]	530 / 915
Poids 10,0 m / 15,0 m [g]	1520 / 2100
Poids 25,0 m [g]	3400



### Câble de raccordement MiniPlug CEE de 2,5 mm<sup>2</sup>

N° d'article 2,5 m	A707111
N° d'article 5,0 m	A706284
N° d'article 10,0 m	A706285
N° d'article 15,0 m	A706286
N° d'article 25,0 m	A706287
Tension [V]	230
Courant, max. [A]	16
Poids [g]	530/840/1565/2260/3745



## Câble MiniPlug/PlugIn

Les câbles d'admission MiniPlug sont adaptés à l'utilisation sur tous les nouveaux véhicules. Les câbles fonctionnels et faciles à utiliser peuvent être installés à la fois à fleur ou avec un support. Lors du développement de DEFA MiniPlug, nous avons mis l'accent sur la conception correcte, la sécurité et la facilité d'installation et d'utilisation.



### Câble d'admission MiniPlug, noir

N° d'article 0,6 m	A460902
N° d'article 1,0 m	A460901
N° d'article 1,5 m	A460915
N° d'article 2,0 m	A460939
N° d'article 2,5 m	A460940
Tension [V]	230
Courant [A]	16
Poids (Longueur/Poids) [m/g]	0,6/250 - 1,0/290 - 1,5/410 - 2,0/570 - 2,5/800



### Câble d'admission MiniPlug, orange

N° d'article 0,6 m	A704557
N° d'article 1,0 m	A704558
N° d'article 1,5 m	A704559
N° d'article 2,0 m	A704561
Tension [V]	230
Courant [A]	16
Poids (Longueur/Poids) [m/g]	0,6/250 - 1,0/290 - 1,5/410 - 2,0/570



### Câbles de rallonge PlugIn

N° d'article Noir	N° d'article Orange	Longueur [m]	Poids [g]
A460802	A704547	0,5 m	145
A460803	A704548	1,0 m	265
A460843	A704549	1,5 m	380
A460804	A704550	2,0 m	497
A460844	A704551	3,0 m	731
A460846	A704552	4,0 m	965
A460809	A704553	5,0 m	1200
A460847	A704554	8,0 m	1900
A460851	A704555	10,0 m	2400
A460850	A704556	12,0 m	2838

Les composants des systèmes de préchauffage de véhicule DEFA WarmUp sont faciles à raccorder aux câbles de rallonge PlugIn. Le système PlugIn garantit un raccordement sécuritaire et étanche. Les contacts à codage mécanique permettent d'éviter toute erreur pendant le raccordement.





## Ensembles de raccordement PlugIn

Les ensembles de raccordement DEFA sont composés de câbles de rallonge DEFA PlugIn de différentes longueurs et d'une pièce en Y DEFA PlugIn pour raccorder le chauffage intérieur et le préchauffage du moteur.

Ces ensembles sont également adaptés pour mettre à niveau les systèmes de préchauffage de moteur existants avec un chauffage intérieur. Pour les chauffages intérieurs équipés d'une prise de sécurité mise à la terre, veuillez utiliser le produit ayant le n° d'article A460764. Les ensembles sont autrement distingués par la longueur des câbles.



Ensemble de raccordement 785	A460785
Composé de :	
Câble d'alimentation électrique 1,5 m	A460915
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460920
Câble d'alimentation électrique MiniPlug – accessoires d'installation	A418901
Ensemble de raccordement 787	A460787
Composé de :	
Câble d'alimentation électrique 1,5 m	A460915
Câble de raccordement MiniPlug de 5,0 mm	A460921
Câble d'alimentation électrique MiniPlug – accessoires d'installation	A418901
Ensemble de raccordement PlugIn 760	A460760
Composé de :	
Câble de rallonge PlugIn de 0,5 m	A460802
Câble de rallonge PlugIn de 1,0 m	A460803
Pièce en Y PlugIn	A460853
Prise PlugIn pour le chauffage intérieur	A460829
Ensemble de raccordement PlugIn 764	A460764
Composé de :	
Câble de raccordement MiniPlug de 2,5 m	A460920
Câble d'entrée MiniPlug de 2,5 m	A460940
Prise PlugIn pour le chauffage intérieur	A460829

## Ensembles de raccordement PlugIn, orange

Les câbles de raccordement DEFA sont équipés d'un connecteur DEFA MiniPlug et d'une prise électrique. Ils permettent de raccorder de façon fiable la prise de courant au véhicule. Disponibles dans deux versions : avec une section transversale de 1,5 m ou de 2,5 mm pour les exigences spéciales.

Les câbles installés dans le véhicule sont maintenant disponibles dans une couleur de signalisation orange, ce qui permet de les distinguer facilement des câbles conducteurs de courant DC (12/24 V). Le contact avec les câbles conducteurs 230 V dans les véhicules représente un danger pour la vie et les membres, et nécessite la plus grande précaution.



Ensemble de raccordement, orange 960	A706960
Composé de :	
Câble d'entrée MiniPlug, orange 1,5 m	A704559
Câble de raccordement MiniPlug, orange 2,5 m	A460960
Câble d'alimentation électrique MiniPlug – accessoires d'installation	A418901
Ensemble de raccordement, orange 961	A706961
Composé de :	
Câble d'entrée MiniPlug, orange 1,5 m	A704559
Câble de raccordement MiniPlug, orange 5,0 m	A460961
Câble d'alimentation électrique MiniPlug – accessoires d'installation	A418901
<i>Le câble de raccordement MiniPlug orange (2,5 mm<sup>2</sup>) est utilisé dans les véhicules qui ont des exigences spécifiques pour les câbles de raccordement, par exemple les ambulances ou les véhicules de lutte contre les incendies avec un équipement spécial. Malgré la section transversale de 2,5 mm<sup>2</sup>, la consommation de courant maximale est de 16 A.</i>	
Ensemble de raccordement, orange CEE 962	A706962
Composé de :	
Câble d'entrée MiniPlug, orange 1,5 m	A704559
Câble de raccordement MiniPlug, orange CEE 2,5 m	A707111
Câble d'alimentation électrique MiniPlug – accessoires d'installation	A418901
Ensemble de raccordement, orange CEE 963	A706963
Composé de :	
Câble d'entrée MiniPlug, orange 1,5 m	A704559
Câble de raccordement MiniPlug, orange CEE 5,0 m	A706284
Câble d'alimentation électrique MiniPlug – accessoires d'installation	A418901

*Le câble de raccordement MiniPlug orange CEE (2,5 mm<sup>2</sup>) est utilisé dans les véhicules qui ont des exigences spécifiques pour les câbles de raccordement, par exemple les ambulances ou les véhicules de lutte contre les incendies avec un équipement spécial. Malgré la section transversale de 2,5 mm<sup>2</sup>, la consommation de courant maximale est de 16 A.*

## Accessoires pour le câble d'entrée

Les câbles d'admission DEFA MiniPlug sont disponibles dans des versions adaptées à tous les nouveaux modèles de voitures de tourisme, avec un matériel d'installation amélioré pour faciliter l'installation.

Les accessoires d'installation sont composés d'un ensemble d'anneaux de fixation pour une installation optimale sur l'avant du véhicule et d'un support pour la fixation derrière la plaque d'immatriculation.



### Ensemble de fixation MiniPlug

N° d'article	A418801
Diamètre d'anneau [mm]	55 - 45 - 40

L'ensemble d'anneaux est composé de deux anneaux de fixation et d'un disque de support, ce qui assure une installation optimale et flexible du câble d'entrée. Cela permet d'installer le câble de façon discrète et sans forer l'avant du véhicule. Les installations simplifiées réduisent le temps d'installation. Des disques sont également inclus dans l'ensemble d'installation des câbles d'entrée du dispositif.



### Support MiniPlug

N° d'article	A460996
Hauteur/Largeur/Épaisseur [mm]	160/40/2
Diamètre des trous d'installation [mm]	6

Le support, fixé derrière la plaque d'immatriculation, permet d'installer le câble d'entrée dans la zone avant du véhicule : à la verticale ou à l'horizontale, selon des caractéristiques du véhicule.



### Ensemble de réparation MiniPlug

N° d'article	A418901
--------------	---------

Ensemble composé d'un capuchon et d'un ressort pour tous les câbles d'entrée MiniPlug.



### Témoin DEL enfichable MiniPlug

N° d'article	A460964
Hauteur/Largeur/Épaisseur [mm]	12/18/28
Poids [g]	8
Type de batterie	CR 1632



### Indicateur à DEL

N° d'article	A460881
Tension [V]	110 - 240
Courant max. [A]	16
Classe de protection IP [IP], PlugIn/DEL	44/67

## Outils spéciaux

Les outils nécessaires pour installer les câbles à travers le pare-feu du véhicule et retirer les bouchons de chemises d'eau du moteur.



### Ensemble de câbles d'arrêt d'urgence 866

N° d'article	A460866
Quantité	1 ensemble

Outil pour une installation simplifiée des câbles de rallonge PlugIn avec fiche ou prise à travers la cloison. Fournis avec deux rallonges de 1 m chacun.



### Ensemble de tirage de câble 868

N° d'article	A460868
Quantité	2

Outil pour une installation simplifiée des câbles de rallonge PlugIn avec fiche ou prise à travers la cloison. Fournis avec deux rallonges de 1 m chacun.



### Outil d'extraction

N° d'article de l'ensemble complet (4 extracteurs)	A491006
N° d'article (Ø20 mm)	A491001
N° d'article (Ø27 mm)	A491002
N° d'article (Ø34 mm)	A491003
N° d'article (Ø41 mm)	A491004



### Outils d'extraction complets

N° d'article	A491012
--------------	---------

Composés d'un ensemble de base (491011), 4 extracteurs (491006) et 4 manchons de serrage effilés (491005).



### Outils principaux

N° d'article	A491011
--------------	---------





## Applications spéciales

Dans certains cas, des accessoires spéciaux sont nécessaires pour réaliser des fonctions supplémentaires à usage professionnel.



### Prise de raccordement CEE PlugIn

N° d'article	701150
Tension, AC [V]	230
Courant nominal [A]	16



### Enrouleur de câble

N° d'article 5,0 m	A499900
N° d'article 10,0 m	A499901
Tension d'entrée/de sortie AC [V]	230
Consommation électrique [A]	16
Section transversale du câble	2,5 mm <sup>2</sup>
Puissance nominale max. [W]	enroulé : 1200 non enroulé : 2500
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	400/160/280
Longueur de la conduite d'alimentation électrique [m]	1,5
Poids [kg]	5,0 m : 4,8 / 10,0 m : 5,7
Classe de protection IP [IP]	20



### Commutateur manuel hiver/été

N° d'article	701123
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	67/135/76
Poids [kg]	0,2

Le commutateur hiver/été est manuel et permet de débrancher le chauffage du moteur/intérieur l'été, sans avoir à débrancher aussi le chargeur de batterie.



**Position ÉTÉ :**  
seule la prise n° 1  
est branchée



**Position HIVER :**  
les 3 prises sont  
branchées

## Pièces de jonction et prises PlugIn

Les contacts de relais et les boîtiers de relais DEFA sont disponibles dans des versions 12 et 24 volts, et peuvent être utilisés en association avec les éléments de commande DEFA SmartStart™, DEFA Futura et DEFA Bluetooth®.



### Contact de relais PlugIn 12 V/24 V

N° d'article 12 V	A460854
N° d'article 24 V	A460856
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	31/61/67
Tension [V]	230/12, 230/24
Courant max. [A]	16
Classe de protection IP [IP]	44



### Contact de relais PlugIn 12 V/24 V

N° d'article 12 V	A460838
N° d'article 24 V	A460863
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	56/63/70
Tension [V]	230/12 - 230/24
Courant max. [A]	16
Classe de protection IP [IP]	44



### Connecteur Y PlugIn

N° d'article 12 V	A460853
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	48/53/24
Tension [V]	230
Courant max. [A]	16
Classe de protection IP [IP]	44



PlugIn	Connecteur T	<b>NOUVEAU!</b> Connecteur H
N° d'article 12 V	A460831	A460857
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	63/42/21	63/42/21
Tension [V]	230	230
Courant max. [A]	16	16
Classe de protection IP [IP]	44	44



### Prise intérieure PlugIn

N° d'article 12 V	A460829
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	70/54/41
Tension [V]	230
Courant max. [A]	16
Classe de protection IP [IP]	44



# Systemes d'énergie complets pour les raccords intérieurs

Installation pratique : Toutes les prises Schuko de 230 volts sont équipées d'un raccordement DEFA PlugIn.  
La gamme de produits DEFA comprend des douilles et des prises montées en surface dans une version simple ou double.

	<b>Prise Schuko, simple, acier inoxydable</b>	
	N° d'article	700399
	Tension secteur, AC [V]	230
	Classe de protection IP	44
	<b>Prise Schuko, double</b>	
	N° d'article	700405
	Tension secteur, AC [V]	230
	Classe de protection IP	44
	<b>Prise montée en surface, simple</b>	
	N° d'article	700401
	Tension secteur, AC [V]	230
	Classe de protection IP	44
	<b>Prise montée en surface, double</b>	
	N° d'article	700403
	Tension secteur, AC [V]	230
	Classe de protection IP	44
	<b>Prise montée en surface, double, avec entrée PlugIn et sortie PlugIn</b>	
	N° d'article	702779
	Tension secteur, AC [V]	230
	Classe de protection IP	44

# Prises, châssis, fusibles d'entrée

	<b>Prise, simple</b>	N° d'article
	(Blanc)	701317
	(Gris)	701315
	<b>Châssis pour prise</b>	N° d'article
	Châssis pour prise – Blanc	701307
	Châssis pour prise – Gris	701305
	Double châssis pour prise – Blanc	701310
	Double châssis pour prise – Gris	701308
	<b>Fusible d'entrée</b>	N° d'article
	Fusible d'entrée 230 V AC/16 A 1x entrée DEFA PlugIn, 1x sortie DEFA PlugIn – Prise Schuko – Grise, comprenant 30 mA RCD	700433
	<b>Fusible d'entrée</b>	N° d'article
	Fusible d'entrée 230 V AC/16 A 1x entrée DEFA PlugIn, 3x sorties DEFA PlugIn – Gris	700437
	Fusible d'entrée 230 V AC/16 A 2x entrée DEFA PlugIn, 3x sorties DEFA PlugIn, avec commutateur principal – Gris, comprenant 30 mA RCD	700441



# Chargeurs de batterie embarqués embarqués

Introduction .....	37
Fais intéressants concernant les batteries .....	38
MultiCharger 1205 Flex .....	40
MultiCharger 1205 R Flex .....	41
MultiCharger 1210 Flex .....	42
ChargerKits 1205 Flex et 1210 Flex .....	43
MultiCharger 1x12 A .....	44
MultiCharger 2x12 A .....	45
MultiCharger 1x20 A .....	46
MultiCharger 2x20 A .....	47
MultiCharger 1x35 A .....	48
MultiCharger 2x35 A .....	49
MultiCharger 40 A – 24 V .....	50
Séparateur de batterie .....	51

## Chargeurs de batterie embarqués DEFA Solutions de charge pour chaque demande



**Pour beaucoup de chauffeurs, le camion est une sorte de chez soi mobile où ils passent le plus clair de leur temps, de jour comme de nuit. Assurez-vous d'être bien à l'aise chez vous!** La demande d'énergie dans les camions ne cesse de croître, il est donc essentiel d'avoir un système de charge de batterie efficace. La maintenance appropriée de la batterie permet au chauffeur de profiter de tout le confort nécessaire : regarder la télévision, charger son téléphone ou utiliser une machine à café, sans craindre d'épuiser les batteries.



**Si vous dépendez de l'énergie de votre batterie, vous avez besoin d'un système de qualité pour l'alimentation électrique de 230 V AC et la charge de la batterie.** L'utilisation de votre batterie pour l'alimentation contribue à l'épuiser, et si vous travaillez depuis votre véhicule, vous avez besoin de savoir qu'elle va démarrer. Un chargeur de batterie DEFA offre une charge optimale pour que vous soyez constamment concentré sur votre travail.



**Nos solutions d'alimentation électrique et de charge pour les véhicules d'urgence offrent la norme la plus élevée possible en matière de rendement et de fiabilité.** Le système DEFA PlugIn offre un accès flexible à l'alimentation de 230 V AC et assure des performances de batterie optimales lorsqu'elles comptent le plus. Lorsque des vies sont en jeu, il n'y a pas de place pour les défaillances. Les chargeurs et les câbles DEFA répondent aux exigences les plus strictes, de telle sorte que les travailleurs d'urgence peuvent avoir le meilleur rendement possible.



**Nos produits sont conçus pour gérer les conditions extrêmes et sont soumis à des essais rigoureux** pour s'assurer qu'ils peuvent prendre en charge l'utilisation intensive et les environnements difficiles. Les chargeurs de batterie intelligents aident à maintenir le rendement de la batterie. Nos chargeurs analysent les batteries et offrent des courbes de charge optimales et ajustées selon la température. La charge personnalisée prolonge la durée de vie de la batterie et réduit le gaspillage. Les chargeurs DEFA sont compacts et résistent à l'eau, à la poussière et aux chocs.



# Faits intéressants concernant les batteries

Avant d'aborder les chargeurs de batterie et les alimentations électriques, nous voudrions commencer par vous expliquer quelques faits concernant les batteries au plomb.

## Une batterie n'est pas simplement une batterie!

Deux différents types de batteries se trouvent généralement dans un véhicule. D'un côté, il y a une batterie de démarrage, et de l'autre côté, il y a des batteries auxiliaires. Les batteries de démarrage à haut courant sont conçues pour fournir un courant de démarrage du moteur extrêmement élevé pendant un bref moment, et sont chargées par l'alternateur juste après. L'énergie déchargée est très faible.

Par contre, les batteries auxiliaires à cycle profond ne peuvent pas produire des courants élevés. Elles peuvent être considérablement déchargées plus souvent, même avec débit énergétique plus élevé. Elles sont donc idéales pour stocker l'énergie pour les unités de consommation qui fonctionnent à l'électricité, qui sont également utilisées lorsque le véhicule est au ralenti.

## Complètement chargée?

### Ce n'est presque jamais le cas!

L'une des vérités toutes simples concernant les batteries au plomb est que 80 % à 85 % de la capacité sont rapidement chargés, tandis que 15 % à 20 % prennent généralement plus longtemps : en fait, aussi longtemps que les premiers 80 à 85 %. Cela n'a rien à voir avec la taille de la batterie ou avec le chargeur. Cela signifie que la plupart des batteries ne sont jamais réellement complètement chargées et qu'un état de charge de 85 % est généralement le maximum.

## Assurez-vous que la batterie a une capacité adéquate!

Alors que la durée de vie d'une batterie dépend de son âge réel, elle dépend surtout du nombre de cycles de décharge. Un cycle équivaut généralement à une décharge de 80 %. Si la batterie est, par exemple, chargée à seulement 40 %, le nombre de cycles qui peut être atteint avec cette batterie double également. Cela signifie qu'une batterie de grandes dimensions peut se décharger plus fréquemment qu'une petite batterie, malgré un appel de courant identique.

En règle générale, nous recommandons de dimensionner la batterie pour qu'elle fournisse le double de vos exigences en matière d'énergie. Par conséquent, pour rester à couvert, si vous avez besoin de 100 Ah, vous devez investir dans une batterie d'une capacité d'au moins 200 Ah.

## Un nouveau phénomène : déchargement de la batterie en cours de trajet!

De nombreux propriétaires de véhicules, de camions et de bus ne comprennent toujours pas le phénomène de déchargement en cours de trajet. Ce phénomène s'explique par le fait que le nombre croissant d'unités de consommation de tous types entraîne une incapacité de l'alternateur à satisfaire aux exigences énergétiques pendant le trajet. Cela entraîne non seulement le non chargement de la batterie pendant le trajet, mais également son déchargement.

Cet effet est exacerbé par les nouvelles technologies, telles que la technologie « démarrage-arrêt », et les alternateurs intelligents. Lorsque le moteur est coupé ou lorsqu'il y a une lourde charge sur le moteur, par exemple lors de l'accélération, toutes les unités de consommation sont alimentées avec l'énergie provenant de la batterie et non de l'alternateur. Cela fait d'une charge de batterie complète une question de hasard.



## Longue durée de vie!

La tension de fin de charge et la tension de charge en tampon d'une batterie dépendent largement de la température ambiante de la batterie. Alors que la tension de charge doit être augmentée à basses températures pour s'assurer qu'une pleine charge puisse être atteinte, elle doit être baissée en conséquence à hautes températures afin de prévenir la surchauffe et la réduction de la durée de vie de la batterie qui en résulte.

## Pourquoi est-il important de charger complètement une batterie?

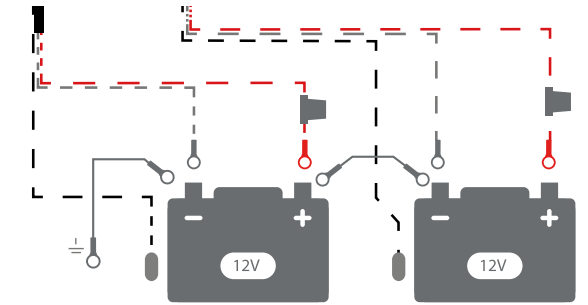
Si votre batterie n'est pas complètement chargée, cela peut entraîner une décharge de la batterie dans la mesure où vous ne pouvez pas en tirer l'énergie nécessaire. Dans certaines circonstances, cela peut endommager la structure interne de la batterie, si bien que la recharge devient impossible. Toute la batterie devra alors être remplacée.

L'une des causes les plus fréquentes des pannes de batterie est l'entretien incorrect. Les batteries qui ne sont pas complètement chargées sont exposées à ce qu'on appelle la sulfatation. La formation de sulfate de plomb pendant le processus de déchargement est parfaitement normale. Dans le meilleur des cas, ce sulfate de plomb peut être reconverti en plomb pendant le processus de charge suivant. Cependant, si la batterie ne peut pas être complètement chargée, une partie du sulfate ne sera pas reconvertie en plomb et formera plutôt une structure cristalline. Une fois que ces cristaux ont atteint une taille critique, le sulfate de plomb ne peut plus être utilisé pour la réaction chimique pendant les processus de charge, ce qui entraîne une perte de capacité correspondante.

Pour pouvoir utiliser la pleine fonctionnalité et toute la durée de vie d'une batterie, celle-ci doit être chargée à 100 % de sa capacité chaque fois que c'est possible pendant le processus de charge. Cela peut être effectué en utilisant la courbe de caractéristiques appropriée et une compensation de température correspondante.

Toutes ces fonctionnalités sont intégrées aux chargeurs de batterie de qualité supérieure DEFA. Rappelez-vous toujours qu'il est peu probable que votre batterie tombe en panne lorsque votre véhicule est au garage. La nature du problème signifie qu'il se produira toujours lorsque vous avez le plus besoin de la batterie.

Vous pouvez économiser des coûts non nécessaires et vous épargner des soucis inutiles en chargeant et en entretenant votre batterie avec un chargeur de batterie DEFA dès le départ.



## Cela vous aide d'éviter les problèmes de charge sur les systèmes de 24 volts

Lors de l'installation d'un système de 24 volts, deux batteries de 12 volts sont généralement connectées en série. Cela peut entraîner des problèmes, car la batterie qui forme la borne négative pourrait ne jamais se charger complètement, ce qui signifie que la capacité totale n'est jamais réellement atteinte. En outre, une charge insuffisante peut entraîner un dépôt de soufre.

**Vous pouvez éviter facilement ces problèmes en choisissant un circuit qui consiste à charger les batteries séparément (voir la figure ci-contre à gauche). De cette façon, les deux batteries reçoivent la tension correcte.**

Voici quelques conseils pour un système de 24 volts économique :

- ▶ Assurez-vous d'avoir la tension de chargement correcte (14,4 V à 20 °C)
- ▶ Utilisez un chargeur de batterie qui charge les batteries séparément
- ▶ Utilisez un chargeur de batterie qui passe en mode de charge en tampon une fois les batteries complètement chargées.
- ▶ Le cas échéant, assurez-vous que les batteries ont un niveau de charge correct.





# MultiCharger 1205 Flex

DEFA MultiCharger 1205 Flex est un chargeur puissant et compact destiné aux voitures modernes. Il a besoin de 48 % de moins d'espace pour l'installation par rapport au modèle précédent et comporte des câbles flexibles pour faciliter l'installation dans les espaces exigus. Le support permet une installation facile dans toutes les voitures, et les câbles PlugIn s'intègrent parfaitement avec le reste du système DEFA. DEFA MultiCharger 1205 Flex est approprié pour les batteries de 50 à 100 Ah.



## MultiCharger 1205 Flex

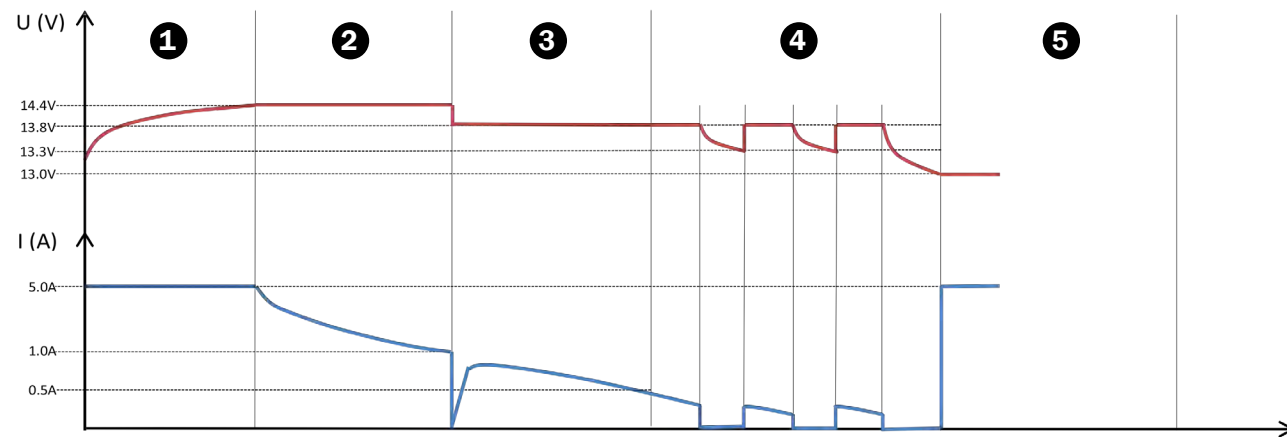
N° d'article	A450016
Courant de charge [A]	5
Tension de charge [V]	> 14,4
Tension régulée [V DC]	13,3 à 13,8
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	95/71/38
Poids [gr]	369
Fusible [A]	7,5
Taux IP	65

**NOUVEAU**



**Très facile à installer**  
Raccordements flexibles de 230 V, taille réduite et support flexible

COURBE DE CHARGE :



- 1 Phase de courant constant – principale phase de charge
- 2 Phase de tension constante
- 3 Charge tampon
- 4 Charge à impulsions
- 5 Retourner à l'étape 1 lorsque la tension est inférieure à 13 V

# MultiCharger 1205R Flex

DEFA MultiCharger 1205R Flex est un chargeur puissant et compact avec un relais intégré. Il représente le meilleur choix pour charger le véhicule lorsqu'un système de chauffage est installé. Il nécessite 60 % de moins d'espace que le modèle précédent pour l'installation. Avec un support offrant plusieurs modes d'installation en option et des câbles de raccordement flexibles, il reste 37 % plus petit que le modèle précédent. DEFA MultiCharger 1205R Flex est approprié pour les batteries de 50 à 100 Ah.



## MultiCharger 1205R Flex avec relais

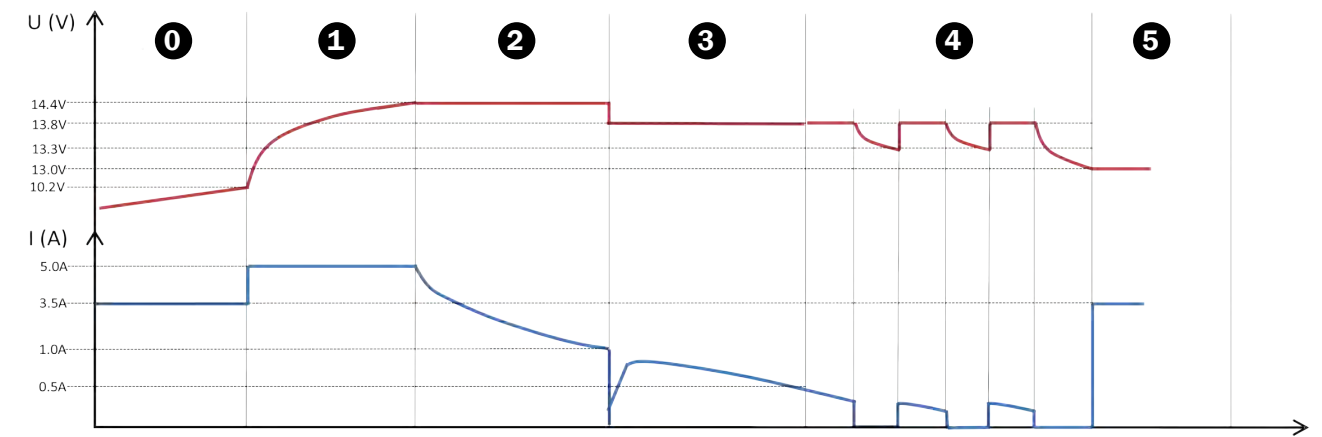
N° d'article	A450015
Courant de charge [A]	5
Tension de charge [V]	> 14,4
Tension régulée [V DC]	13,3 à 13,8
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	95/71/38
Poids [gr]	325
Fusible [A]	7,5
Taux IP	65



**Très facile à installer**  
Raccordements flexibles 230 V, taille réduite et support flexible. Inclut deux sorties commandées pas relais.

**NOUVEAU**

COURBE DE CHARGE :



- 0 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 1 Phase de courant constant – principale phase de charge
- 2 Phase de tension constante
- 3 Charge tampon
- 4 Charge à impulsions
- 5 Retourner à l'étape 1 lorsque la tension est inférieure à 13 V



# MultiCharger 1210 Flex

MultiCharger 1210 Flex est un chargeur de batterie 12 V/10 A qui est plus compact que les chargeurs similaires de même catégorie. Il nécessite 89 % de moins d'espace que le modèle précédent pour l'installation. Le nouveau chargeur 1210 Flex a des câbles plus flexibles, ce qui permet de faciliter et d'accélérer le montage. Les nouveaux raccordements étanches de 12 V réduisent le risque de corrosion et améliorent la durabilité du chargeur. Notre chargeur le plus puissant et le plus compact pour les voitures modernes. DEFA MultiCharger 1210 Flex est approprié pour les batteries de 100 à 200 Ah.



## MultiCharger 1210 Flex

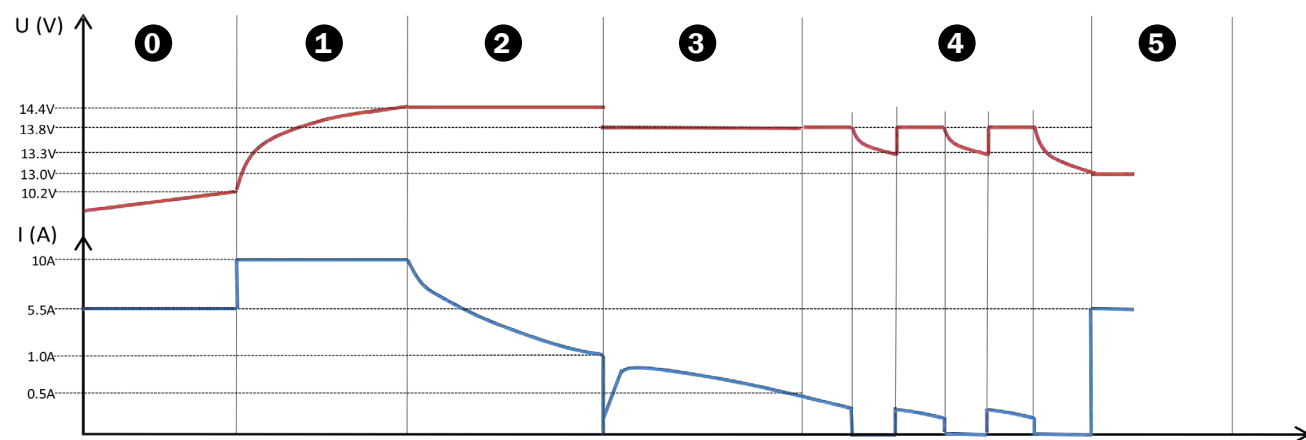
N° d'article	A450017
Tension secteur [V AC/Hz]	230
Tension de charge [VDC]	14,4
Charge d'entretien [V DC]	13,6
Max. Courant de charge [A]	10
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	105/71/42
Poids [gr]	384
Taux IP [IP]	65



Le chargeur est livré avec un support pour faciliter le montage

**NOUVEAU**

### COURBE DE CHARGE :



0 Analyse pour vérifier l'état de la batterie  
 1 Phase de courant constant – principale phase de charge  
 2 Phase de tension constante  
 3 Charge tampon  
 4 Charge à impulsions  
 5 Retourner à l'étape 1 lorsque la tension est inférieure à 13 V

# ChargerKits 1205 Flex et 1210 Flex

Un chargeur de batterie maintient vos batteries complètement chargées, prolonge leur durée de vie et assure que votre voiture démarre quels que soient le temps qu'il fait ou la température. DEFA ChargerKit est disponible avec MultiCharger 1205 Flex ou MultiCharger 1210 Flex, et la trousse comprend tous les câbles nécessaires pour une installation facile. Ces ChargerKits sont particulièrement adaptés aux voitures équipées de chauffages de stationnement. Choisissez le ChargerKit 1210 Flex si vous appréciez le chargement rapide. Grâce au cycle de charge avancé et réactif du chargeur, votre batterie est chargée même en cas de défaillance des autres chargeurs.



## ChargerKit 1205 Flex

N° d'article	A450034
Composé de :	
MultiCharger 1205 Flex	A450016
Ensemble de câbles 12 V	A418109
Câble d'admission MiniPlug 1,5 m	A460915
Câble de raccordement MiniPlug Xtreme 2,5 m	A460955
Câble d'admission MiniPlug – équipement de raccord	A418801



## ChargerKit 1210 Flex

N° d'article	A450033
Composé de :	
MultiCharger 1210 Flex	A450017
Ensemble de câbles 12 V	A418107
Câble d'admission MiniPlug 1,5 m	A460915
Câble de raccordement MiniPlug Xtreme 2,5 m	A460955
Câble d'admission MiniPlug – équipement de raccord	A418801

**NOUVEAU**

### QUALITÉS

- Un mode de commutation très efficace et des profils de chargement avancés permettent d'éviter les dommages à la batterie.
- Le chargeur peut donc être constamment branché
- La tension de charge compensée par température assure que la batterie est souvent complètement chargée, quel que soit l'état de la batterie. Aucun risque de surcharge.
- Indication lumineuse du mode de chargement
- Les chargeurs sont protégés contre les courts-circuits et la polarité inversée
- Aucun dommage sur le système électronique avancé
- Petites dimensions
- Protège la batterie de la désagrégation (sulfatation) et prolonge la durée de vie des batteries.

Les chargeurs de DEFA sont tous approuvés par : EN 60335-2-29:2004 + A2:210, EN 60335-1:2012 + A11:2014, EN 62233:2008, EN 550141:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 61000-3-3:2013, EN 610003-2:2014, EN 55014-2:2015





# MultiCharger 1x12 A

Le DEFA MultiCharger 1x12 A est un chargeur de batterie qui a été conçue pour l'intégration aux véhicules. Il est adapté aux batteries d'accumulateurs de plomb (ainsi que les batteries AGM, gel, « start-stop ») jusqu'à 150 Ah. Les raccordements DEFA PlugIn permettent au chargeur de batterie de s'intégrer parfaitement à l'ensemble du système DEFA. Le DEFA MultiCharger 1x12 A tolère une charge parallèle jusqu'à 6 A et charge la batterie simultanément.

La livraison du chargeur de batterie inclut un câble de raccordement de batterie de deux mètres, avec un capteur de température intégré et un câble de raccordement. Si vous avez besoin d'un interrupteur d'allumage intégré (système antidémarrage) pour votre application, utilisez plutôt le MultiCharger 1x20 A.

### Recommandation

Le chargeur de batterie 1x12 A convient parfaitement aux batteries jusqu'à 150 Ah et qui sont soumises à une utilisation intensive dans les applications professionnelles.

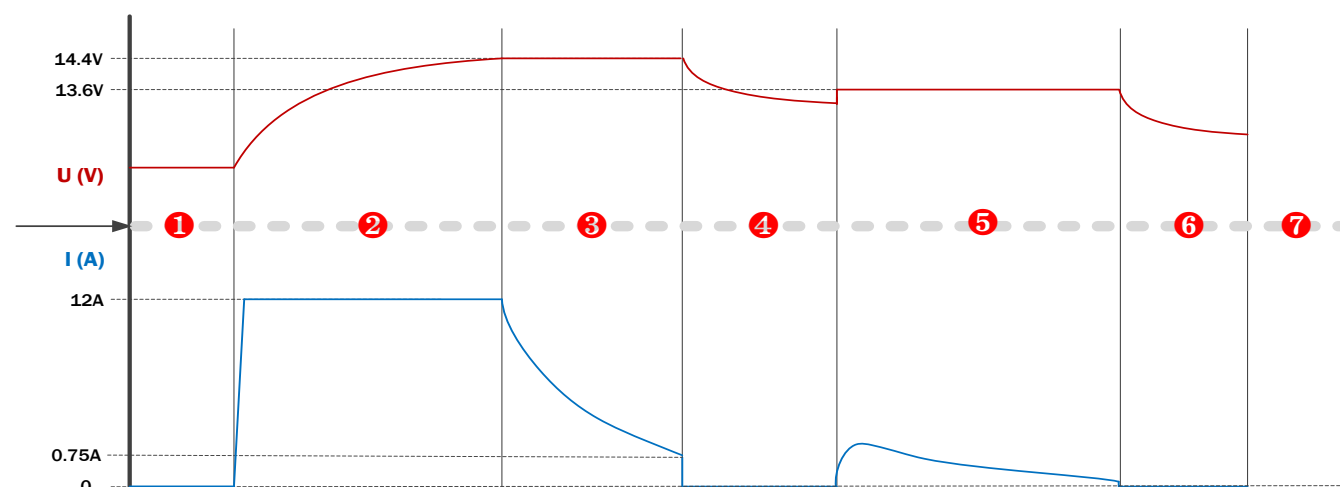


### MultiCharger 1x12 A

N° d'article	705200
Tension secteur [V AC]	230
Température de fonctionnement [°C]	-35 / +50
Tension de charge [VDC]	14,4
Tension régulée [V DC]	13,5
Courant de charge [A]	12
Taille de batterie [Ah]	150
Taux IP	44
Poids [kg]	1
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	138/98/53
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

Compensé en température ca 5,0 mV/°C/celle. Réf. 25 °C

### COURBE DE CHARGE :



- 1 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 2 Phase de courant constant – principale phase de charge
- 3 Phase de tension constante
- 4 Analyse pour vérifier l'état de la batterie

- 5 Charge tampon
- 6+7 Conditionnement : Tous les 7 jours, le chargeur de batterie retourne à la phase 1 pour « réveiller » la batterie et prévenir la sulfatation

# MultiCharger 2x12 A

Le DEFA MultiCharger 2x12 A est composé de deux chargeurs de batterie 12 A installés sur une plaque de fixation. Cette unité combinée a été conçue pour l'intégration dans les véhicules. Elle est adaptée aux batteries d'accumulateurs de plomb (ainsi que les batteries AGM, gel, « start-stop ») jusqu'à 2x150 Ah. Les raccordements DEFA PlugIn permettent au chargeur de batterie de s'intégrer parfaitement à l'ensemble du système DEFA. Le DEFA MultiCharger 2x20 tolère une charge parallèle jusqu'à 6 A par sortie et charge la batterie simultanément.

La livraison du chargeur de batterie inclut un câble de raccordement de batterie de deux mètres, avec un capteur de température intégré et un câble de raccordement. Si vous avez besoin d'un interrupteur d'allumage intégré (système antidémarrage) pour votre application, utilisez plutôt le MultiCharger 2x20 A.

### Recommandation

Le chargeur de batterie 2x12 A satisfait à toutes les exigences professionnelles pour les systèmes 12 V et 24 V. Les batteries simples 12 V ou de système peuvent être efficacement chargées jusqu'à 300 Ah. Les systèmes 24 V sont chargés de façon optimale avec une capacité allant jusqu'à 150 Ah.



### MultiCharger 2x12 A

N° d'article	705300
Tension secteur [V AC]	230
Température de fonctionnement [°C]	-35 / +50
Tension de charge [VDC]	14,4
Tension régulée [V DC]	13,5
Courant de charge [A]	2×12
Taille de batterie [Ah]	2×150
Taux IP	44
Poids [kg]	2
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	138/201/53
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

Compensé en température ca 5,0 mV/°C/celle. Réf. 25 °C



# MultiCharger 1x20 A

Le DEFA MultiCharger 1x20 A est un chargeur de batterie compact et puissant. Il est adapté à tous les types de véhicules et à toutes les conditions d'utilisation. Pour que le système soit plus flexible, les câbles sont commandés séparément dans la longueur requise. Le DEFA MultiCharger 1x20 A tolère une charge parallèle jusqu'à 10 A et charge la batterie simultanément. La tension de charge est compensée en température. De plus, le chargeur de batterie est équipé d'un fil de signal externe pour l'intégration d'un interrupteur d'allumage (système antidémarrage).

### Recommandation

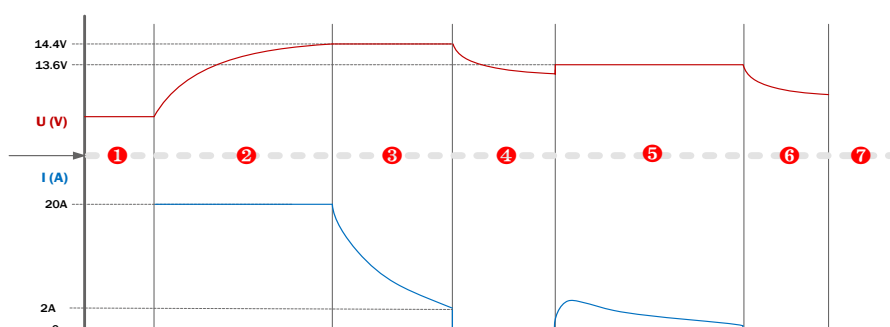
Le chargeur de batterie 1x20 A convient parfaitement aux batteries jusqu'à 250 Ah qui sont soumises à une utilisation intensive dans les applications professionnelles.



### MultiCharger 1x20 A

N° d'article	705800
Tension secteur [V AC/Hz]	230/50-60
Température ambiante [°C]	-35 / +50
Tension de charge* S1 [V DC]	14,4
Tension de charge régulée S2 [V DC]	13,5
Max. Courant de charge [A]	20
Capacité de batterie max. recommandée [Ah]	250
Classe de protection [IP]	44
Poids [kg]	2
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	138/98/53
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

### COURBE DE CHARGE :



Affichage LED pour 1 batterie

- 1 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 2 Phase de courant constant – principale phase de charge
- 3 Phase de tension constante
- 4 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 5 Charge tampon
- 6+7 Conditionnement : Tous les 7 jours, le chargeur de batterie retourne à la phase 1 pour « réveiller » la batterie et prévenir la sulfatation

# MultiCharger 2x20 A

Le DEFA MultiCharger 2x20 A est un chargeur de batterie compact et puissant. Il est adapté à tous les types de véhicules et à toutes les conditions d'utilisation. Pour que le système soit plus flexible, les câbles sont commandés séparément dans la longueur requise. Le DEFA MultiCharger 2x20 tolère une charge parallèle jusqu'à 17 A par sortie et charge la batterie simultanément. La tension de charge est compensée en température. De plus, le chargeur de batterie est équipé d'un fil de signal externe pour l'intégration d'un interrupteur d'allumage (système antidémarrage).

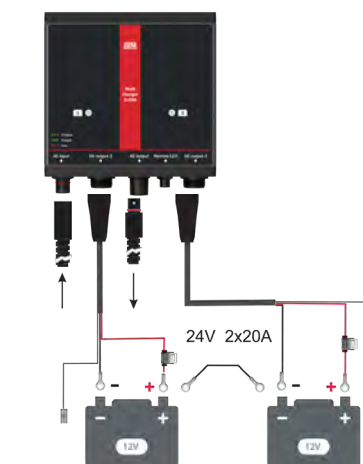
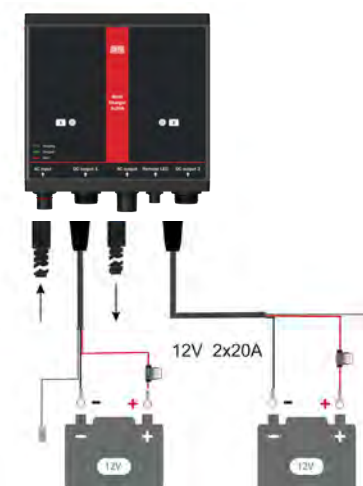
### Recommandation

Le chargeur de batterie 2x20 A satisfait à toutes les exigences professionnelles pour les systèmes 12 V et 24 V. Les batteries simples 12 V ou de système peuvent être efficacement selon le besoin jusqu'à 500 Ah. Les systèmes 24 V sont chargés de façon optimale avec une capacité allant jusqu'à 250 Ah.



### MultiCharger MultiCharger 2x20 A

N° d'article	705900
Tension secteur [V AC/Hz]	230/50-60
Température ambiante [°C]	-35 / +50
Tension de charge* S1 [V DC]	14,4
Tension de charge régulée S2 [V DC]	13,5
Max. Courant de charge [A]	2x20
Capacité de batterie max. recommandée [Ah]	2x250
Classe de protection [IP]	44
Poids [kg]	3
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	138/190/53
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2



Veuillez commander séparément du chargeur de batterie.		N° d'article
Câble de charge de 2 m, Ø8 mm²		706483*
Câble de charge de 4 m, Ø8 mm²		706484*
Câble de charge de 6 m, Ø8 mm²		706485*

\* Pour MultiCharger 2x20 A, veuillez commander 2 pièces!

Accessoires :	N° d'article 1x20 A	N° d'article 2x20 A
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 5 m	705294	705162
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 10 m	705295	705163
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 20 m	705296	705164
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 25 m	705297	705165
Câble d'entrée (PlugIn – Schuko)	705463	705463



Affichage LED pour 2 batteries





# MultiCharger 1x35 A

**Le DEFA MultiCharger 1x35 A est un chargeur de batterie compact et puissant. Il est adapté à tous les types de véhicules et à toutes les conditions d'utilisation.**

Pour que le système soit plus flexible, les câbles sont commandés séparément dans la longueur requise. Le DEFA MultiCharger 1x35 A tolère une charge parallèle jusqu'à 20 A et charge la batterie simultanément. La tension de charge est compensée en température. Le chargeur de batterie est équipé également d'un fil de signal externe pour l'intégration d'un interrupteur d'allumage (système antidémarrage).

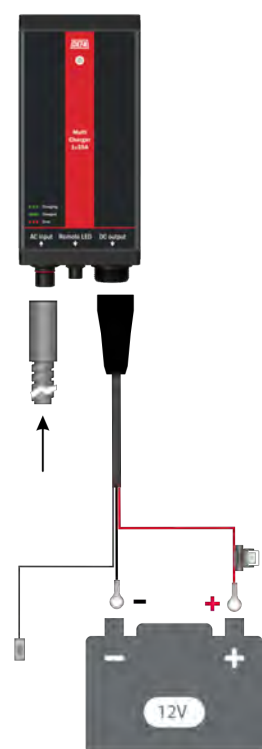
### Recommandation

**Le chargeur de batterie 1x35 A convient parfaitement aux batteries 12 V jusqu'à 600 Ah et qui sont soumises à une utilisation intensive dans les applications professionnelles.**



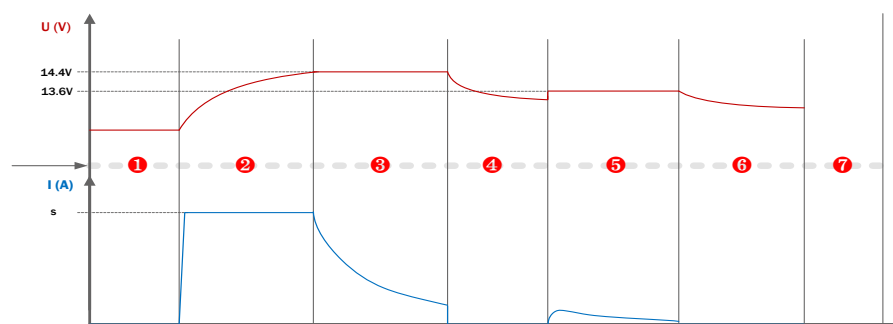
### MultiCharger 1x35 A

N° d'article avec PlugIn 1x35 A	704600
Tension secteur [V AC/Hz]	230/50-60
Température ambiante [°C]	-35 / +50
Tension de charge* S1 [V DC]	14,4
Tension de charge régulée S2 [V DC]	13,5
Max. Courant de charge [A]	35
Capacité de batterie max. recommandée [Ah]	1000
Classe de protection [IP]	44
Poids [kg]	2
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	200/98/53
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2



12V 1x35A

### COURBE DE CHARGE :



Affichage LED pour 1 batterie

- 1 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 2 Phase de courant constant – principale phase de charge
- 3 Phase de tension constante
- 4 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 5 Charge tampon
- 6+7 Conditionnement : Tous les 7 jours, le chargeur de batterie retourne à la phase 1 pour « réveiller » la batterie et prévenir la sulfatation

# MultiCharger 2x35 A

**Le DEFA MultiCharger 2x35 A est un chargeur de batterie compact et puissant. Il est adapté à tous les types de véhicules et à toutes les conditions d'utilisation.**

Pour que le système soit plus flexible, les câbles sont commandés séparément dans la longueur requise. Le DEFA MultiCharger 2x35 A tolère une charge parallèle jusqu'à 20 A par sortie et charge la batterie simultanément. La tension de charge est compensée en température. Le chargeur de batterie est équipé également d'un fil de signal externe pour l'intégration d'un interrupteur d'allumage (système antidémarrage).

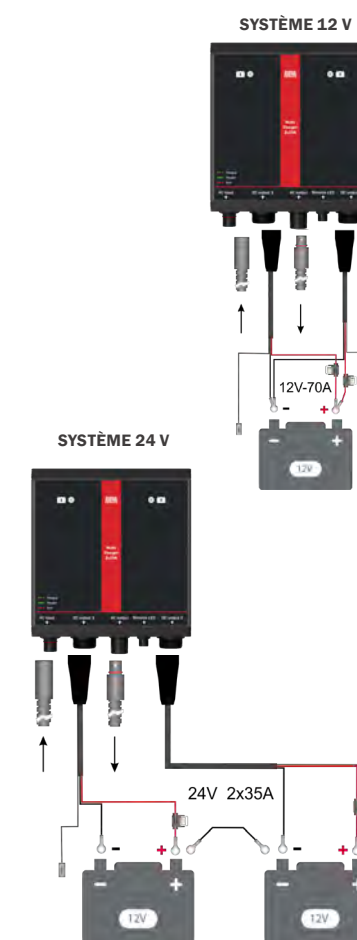
### Recommandation

**Le chargeur de batterie 2x35 A satisfait à toutes les exigences professionnelles pour les systèmes 12 V et 24 V. Les batteries simples 12 V ou de système peuvent être efficacement chargées jusqu'à 1 200 Ah. Les systèmes 24 V sont chargés de façon optimale avec une capacité allant jusqu'à 600 Ah.**



### MultiCharger MultiCharger 2x35 A

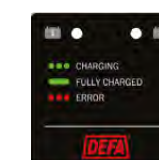
N° d'article	704700
Tension secteur [V AC/Hz]	230/50-60
Température ambiante [°C]	-35 / +50
Tension de charge* S1 [V DC]	14,4
Tension de charge régulée S2 [V DC]	2x13,5
Max. Courant de charge [A]	2x35
Capacité de batterie max. recommandée [Ah]	2x1 000
Classe de protection [IP]	44
Poids [kg]	4
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	200/190/53
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2



Veuillez commander séparément du chargeur de batterie.		N° d'article
Câble de charge de 2 m, Ø8 mm²		705099*
Câble de charge de 4 m, Ø8 mm²		705147*
Câble de charge de 6 m, Ø8 mm²		705159*
Câble de charge de 8 m, Ø8 mm²		705160*

\* Pour MultiCharger 2x35 A, veuillez commander 2 pièces!

Accessoires :	N° d'article 1x35 A	N° d'article 2x35 A
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 5 m	705294	705162
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 10 m	705295	705163
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 20 m	705296	705164
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 25 m	705297	705165
Câble d'entrée (PlugIn – Schuko)	705463	705463



Affichage LED pour 2 batteries

# MultiCharger 40 A 24 V

**DEFA MultiCharger 40 A 24 V est un chargeur puissant et compact pour les camions et les véhicules lourds. Il peut être facilement installé sur n'importe quel compartiment de moteur à l'aide des raccordements 24 V existants.** Il est bien adapté pour charger les batteries d'accumulateurs de plombs, AGM et GEL jusqu'à environ 500 Ah et peut charger la batterie pendant un temps illimité. Le chargeur peut supporter une charge parallèle jusqu'à 35 A et charge les batteries simultanément. Le MultiCharger 40 A 24 V est classé IP67 et peut être utilisé dans les environnements difficiles. Si vous avez besoin d'un interrupteur d'allumage intégré (système antidémarrage) pour votre application, utilisez plutôt le MultiCharger 2x20 A.



**NOUVEAU**



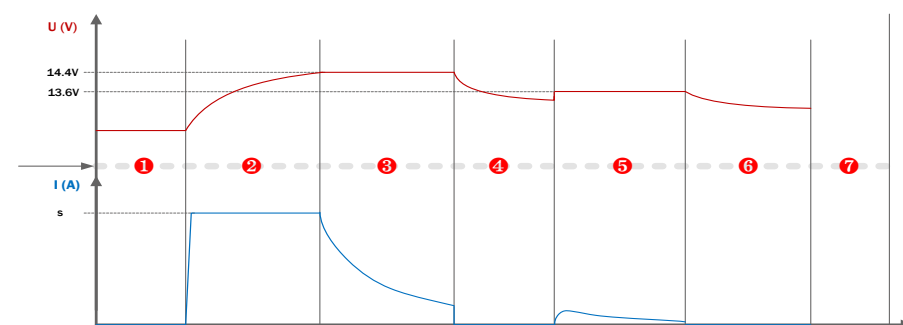
Valve de sécurité

## MultiCharger 40 A 24 V

N° d'article	708400
Tension secteur [V AC/Hz]	230/50-60
Température ambiante [°C]	-35 / +50
Tension de charge Max. [VDC]	28,8
Tension régulée [V DC]	27,2
Courant de charge max. [A]	40
Taux IP [IP]	67
Poids [kg]	4
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	280/175/85
Longueur du câble d'entrée AC [m]	2 (fixe, avec DEFA PlugIn)
Longueur du câble de charge DC [m]	2 (fixe, Ø8 mm <sup>2</sup> )
Certifications	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

Accessoires :	N° d'article
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 5 m	705294
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 10 m	705295
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 20 m	705296
Affichage LED, incluant un câble de raccordement de 25 m	705297
Câble d'entrée (PlugIn - Schuko)	705480

### COURBE DE CHARGE :



- 1 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 2 Phase de courant constant – principale phase de charge
- 3 Phase de tension constante
- 4 Analyse pour vérifier l'état de la batterie
- 5 Charge tampon
- 6+7 Conditionnement : Tous les 7 jours, le chargeur de batterie retourne à la phase 1 pour « réveiller » la batterie et prévenir la sulfatation.



# Séparateur de batterie

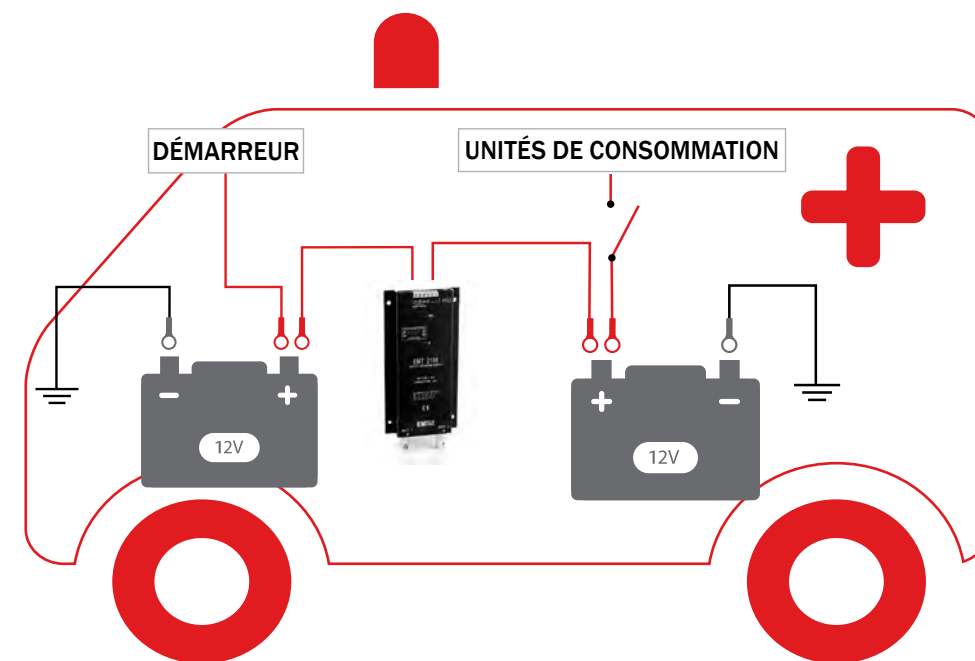
**Le séparateur de batterie connecte deux groupes de batteries séparés (p. ex., la batterie du démarreur et de la batterie de consommation) pendant le processus de charge.** Si celui-ci est interrompu, les batteries sont à nouveau déconnectées. Le séparateur de batterie mesure la tension sur les deux groupes de batteries et peut être automatiquement activé par les deux batteries. Le séparateur de batterie DEFA peut être facilement intégré aux circuits existants. Une solution simple et optimale pour les systèmes à 2 circuits qui peuvent être intégrés sans modifier l'installation d'origine.



## Séparateur de batterie 12 V/24 V

N° d'article	707680
Fonction	Séparateur
Courant continu [A]	150
Sortie max. [A]	500
Fonction Marche (typique) 12/24 [V]	10,2-14,85 / 19,5-30,15
Fonction Arrêt (typique) 12/24 [V]	9,7-14,35 / 18,35-29
Largeur/Hauteur/Profondeur [mm]	180/100/18

**Caractéristiques spéciales :** Les deux batteries activent le séparateur. Seuils de tension réglables.



# Systemes d'alarme

DVS90 ..... 53



## DEFA Security DVS90

« L'alarme de voiture la plus intelligente au monde » est basée sur le concept de sécurité en 3 étapes. Elle vous protège contre les tentatives d'intrusion, les bris de vitres et les changements d'inclinaison (vol de pneus) et est capable de distinguer les mouvements menaçants et nuisibles des mouvements inoffensifs à l'intérieur du véhicule. Il n'y aura donc pas de fausses alarmes dues à des volatils ou autres. La DVS90 est adaptée à presque tout véhicule : avec ou sans bus CAN.



Magnétique manuel sans fil.  
Pour la fixation p. ex.  
des boîtes de toit.

### DVS90

DVS90 614900\*

Capteur de mouvement  
[incluant un câble de 2,5 m] 600914

Câble de rallonge [5,0 m] 600920

Trousse de séparation  
[incluant un câble de 5 m] 600921

Capteur d'inclinaison avec séparateur 600922

Émetteur portatif 600677

2x émetteur portatif à un bouton pour  
Une 2e autorisation 600678

RRC90 [récepteur radio incluant  
contacteur magnétique] 9600000378

\* Composée d'une unité centrale, d'une sirène de secours, d'un module Fenêtre avec capteur de bris de vitre intégré, D'un capteur de mouvement, d'un contacteur de capot, de faisceaux de câblage et d'un contacteur





# DVS90

Le système d'alarme DVS90 est basé sur un système électronique qui peut être adapté aux besoins individuels. Cela permet de simplifier considérablement l'installation sur la plupart des véhicules par rapport à d'autres systèmes d'alarme utilisant la tension de batterie 12 V ou 24 V. Il est également adapté à tous les types de bus CAN installés sur les voitures d'aujourd'hui. Une interface pour toutes les fonctions du système d'alarme DEFA 400 et 800 est également fournie.

## Capteur de niveau

Le capteur de niveau est utilisé pour protéger les pneus et les jantes du véhicule, entre autres. L'alarme se déclenche si le véhicule est soulevé ou remorqué.



## Capteur de mouvement

L'intérieur et le compartiment à bagages sont surveillés à l'aide de la technologie micro-ondes. Plusieurs détecteurs du même type sont raccordés au système d'alarme.



## Une 2e autorisation

À l'aide de « l'émetteur portatif à un bouton » disponible comme accessoire, assurez-vous que le système d'alarme est uniquement désactivé après confirmation supplémentaire en utilisant l'émetteur portatif à un bouton. Si le véhicule est déverrouillé à l'aide de la commande à distance d'origine ou du système sans clé, le système d'alarme reste actif jusqu'à ce que l'émetteur portatif à un bouton soit utilisé. Cela assure que le véhicule reste protégé lorsque le système de verrouillage est ouvert par des personnes non autorisées.



## LED

Le témoin LED rouge clignotant derrière le pare-brise indique aux passants que le véhicule est protégé par le système d'alarme DEFA DVS90.

## Sirène de secours

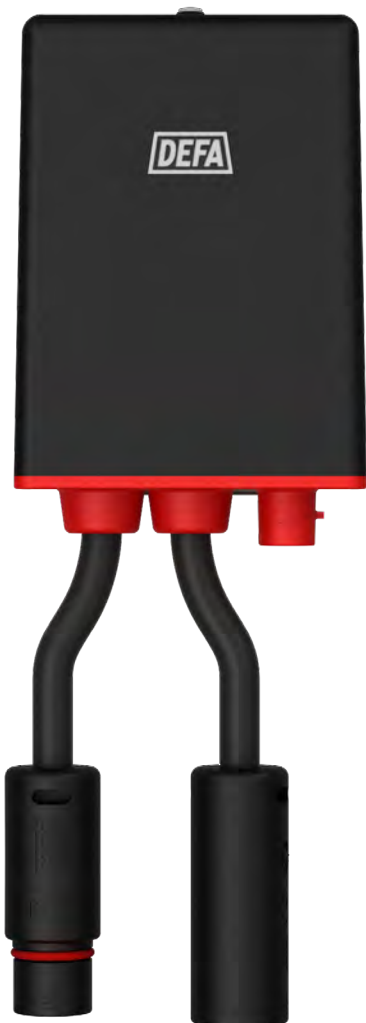
Sirène avec fonction de secours intégrée. La sirène est déclenchée si l'alimentation électrique est débranchée, qu'une tentative de sabotage se produit (raccordement de batterie retiré) ou que le câble de raccordement de sirène est sectionné.



## Unité centrale

Le cerveau du système. Elle est utilisée pour communiquer avec les capteurs, la sirène et le système électrique du véhicule. L'unité centrale est livrée sans logiciel. Le logiciel à jour est facile à télécharger sur un PC avant l'installation.





## **DOMETIC**

**AUTRICHE**  
**DOMETIC AUSTRIA GMBH**  
Neudorferstrasse 108  
A-2353 Guntramsdorf  
Tél. : +43 2236 908070  
Fax : +43 2236 90807060  
Mail : info@dometic.at

**BELGIQUE**  
**DOMETIC BRANCH OFFICE BELGIUM**  
Lourdesstraat 84 B  
B-8940 Geluwe  
Tél. : +32 2 3598040  
Fax : +32 2 3598050  
Mail : info@dometic.be

**FRANCE**  
**DOMETIC SAS**  
ZA du Pré de la Dame Jeanne  
B.P. 5  
F-60128 Plailly  
Tél. : +33 3 446333524 / 3525  
Mail : serviceclients@dometic.com

**ALLEMAGNE**  
**DOMETIC GERMANY GMBH**  
Hollefeldstraße 63  
D-48282 Emsdetten,  
Allemagne  
Tél. : +49 (0) 2572 879-0  
Fax : +49 (0) 2572 879-300  
Mail : info@dometic-waeco.de

**PAYS-BAS**  
**DOMETIC BENELUX B.V.**  
Ecustraat 3  
NL-4879 NP Etten-Leur  
Tél. : +31 76 5029000  
Fax : +31 76 5029019  
Mail : info@dometic.nl

**SUISSE**  
**DOMETIC SWITZERLAND AG**  
Riedackerstrasse 7a  
CH-8153 Rümlang  
Tél. : +41 44 8187171  
Fax : +41 44 8187191  
Mail : info@dometic.ch