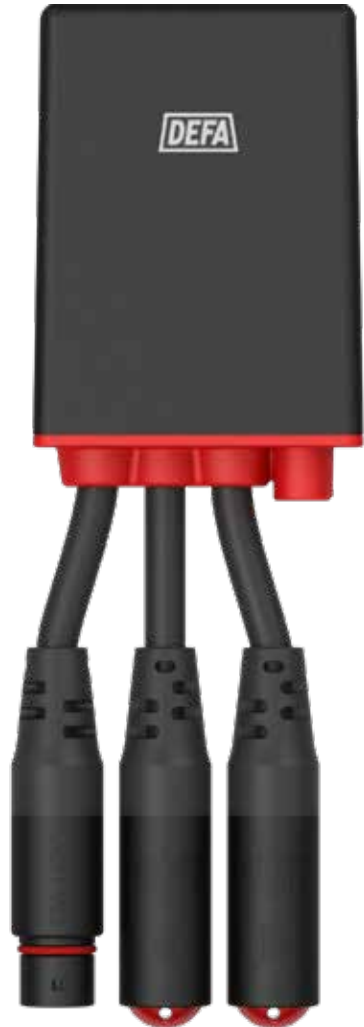




PowerSupply 1204R Flex

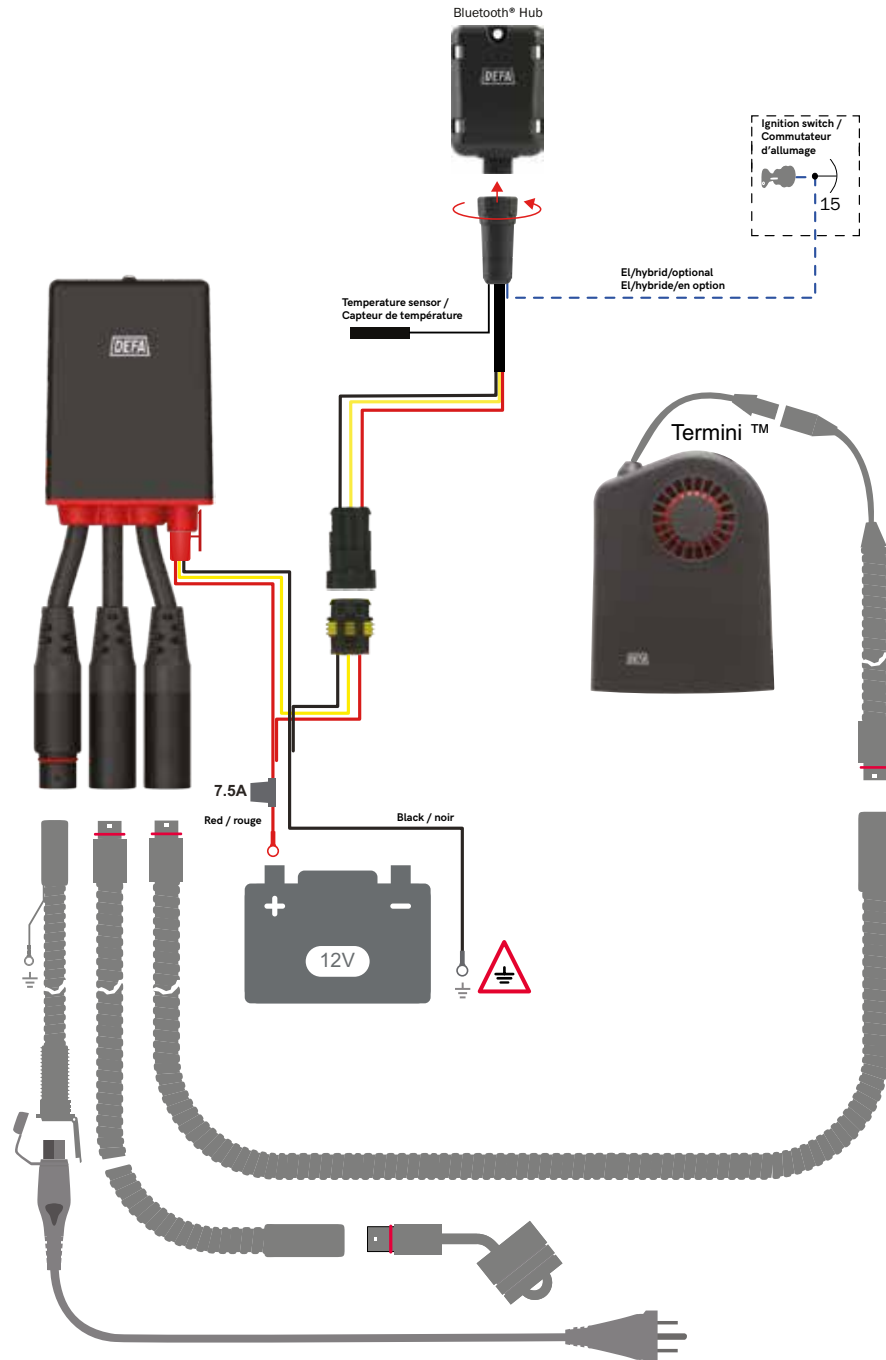
(EN) Installation and user guide

(FR) Guide d'installation et d'utilisation



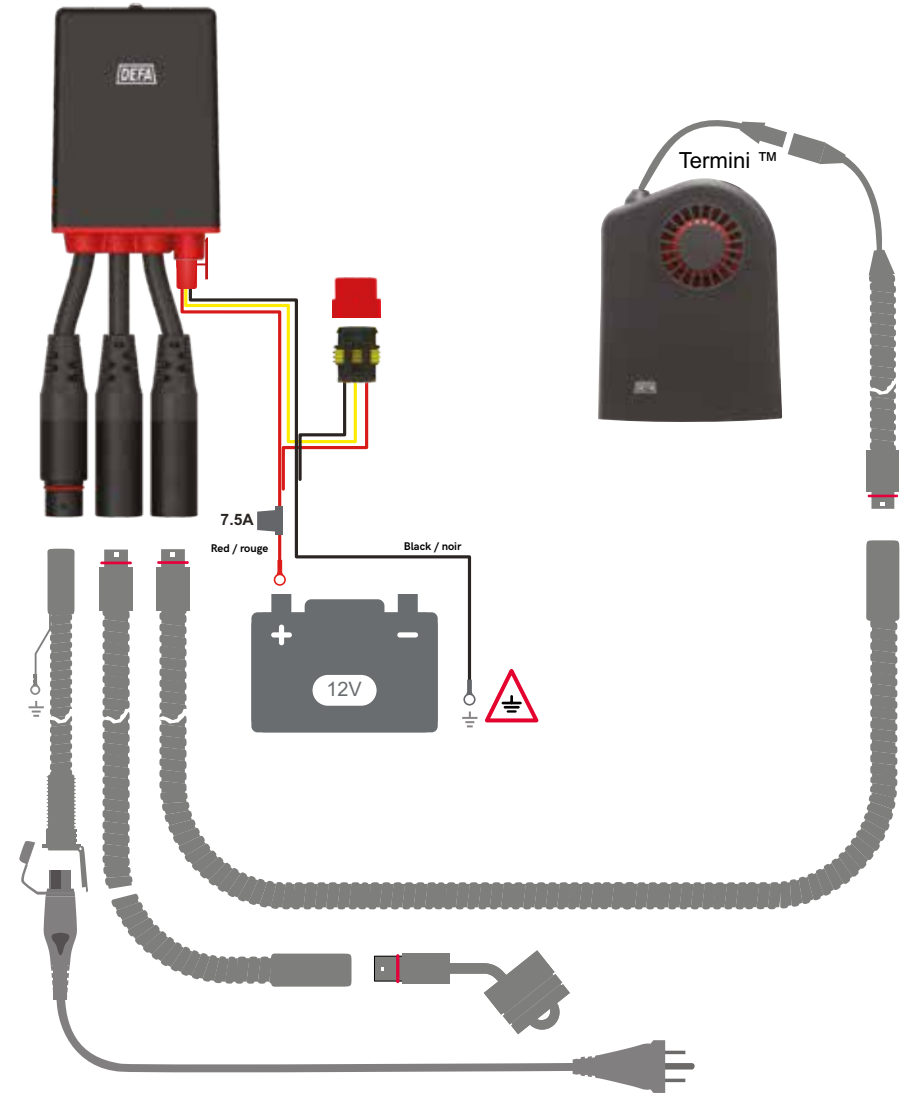
Connection diagram/ Schéma de connexion

WarmUp Bluetooth with 1204R Flex/ WarmUp Bluetooth avec 1204R Flex



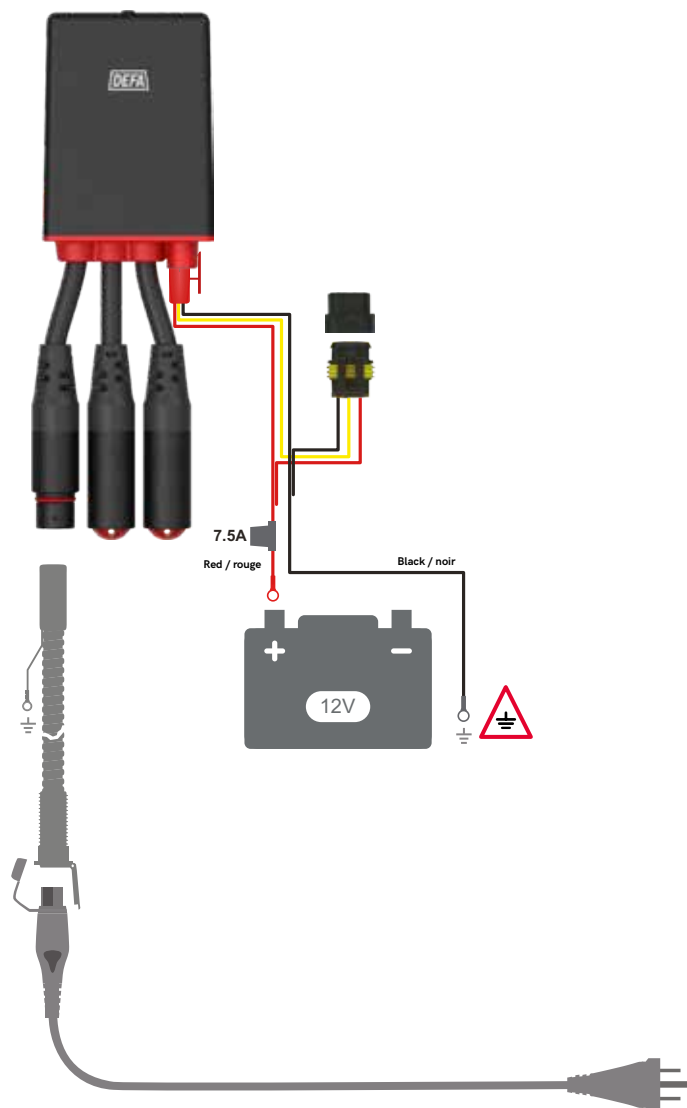
Connection diagram / Schéma de connexion

Warmup direct connection with 1204R Flex / WarmUp à connexion directe avec 1204R Flex



Connection diagram / Schéma de connexion

1204R Flex without Warmup / 1204R Flex sans WarmUp



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS** - This manual contains important safety and operating instructions for the PowerSupply 1204R Flex
2. Before using the power supply, read all instructions and cautionary markings on the power supply, battery, and product using battery. This power supply is designed for permanent installation in the vehicle and must be installed in accordance to the installation instructions applicable to your vehicle model.
3. Use of an attachment not recommended or sold by DEFA may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.
4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting the power supply.
5. Do not use an extension cord between the DEFA power cord and the 120V AC power outlet.
6. Do not operate the power supply with damaged cord or plug - replace the cord or plug immediately.
7. Do not operate the power supply if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; return it to an authorized DEFA product dealer.
8. Do not disassemble the power supply ; return it to an authorized DEFA product dealer when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
9. To reduce risk the of electric shock, unplug the power supply from the outlet before attempting any maintenance or cleaning.
10. **WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES.**
 - a) **WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE POWER SUPPLY.**
 - b) To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.
11. **PERSONAL PRECAUTIONS**
 - a) Consider having someone close by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
 - b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
 - c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near the battery.
 - d) If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
 - e) **NEVER** smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine.
 - f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause explosion.
 - g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
 - h) **ONLY POWER LEAD/ACID, AGM, EFB, GEL and LITHIUM TYPE BATTERIES. OTHER TYPES OF BATTERIES MAY BURST CAUSING PERSONAL INJURY AND DAMAGE.** It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use the power supply for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
 - i) **NEVER** power a frozen battery.
12. **PREPARING TO CHARGE**
 - a) Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
 - b) Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being powered.
 - c) Clean the battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with your eyes.
 - d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries, carefully follow the manufacturer's recharging instructions.

- e) Study all battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- f) Determine the voltage of the battery by referring to the car owner's manual and make sure that the power supply is appropriate

13. POWER SUPPLY LOCATION

- a) Locate the power supply as far away from the battery as DC wires permit.
- b) Never place the power supply directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the power supply.
- c) Never allow battery acid to drip on the power supply when reading electrolyte specific gravity or when filling the battery.
- d) Do not operate the power supply in an enclosed area or restrict ventilation in any way.
- e) Do not place a battery on top of the power supply.

14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- a) Connect and disconnect DC output terminals only after removing ac cord from electric outlet. Never allow the terminals to touch each other.
- b) Attach terminals to the battery and chassis as indicated in 16(e) and (f).

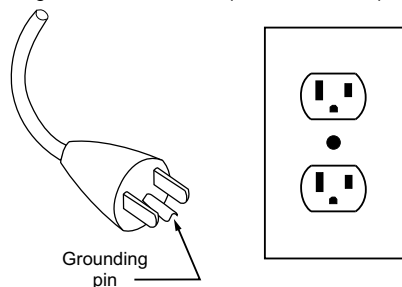
15. FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS INSTALLED IN THE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

- a) Position AC and DC cords to reduce any risk of damage by the hood, door, or moving engine parts.
- b) Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- c) Check polarity of battery posts. The POSITIVE (RED, +) battery post usually has larger diameter than the NEGATIVE (BLACK, -) post.
- d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
- e) For negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) terminal from power supply to the POSITIVE ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) terminal to the vehicle chassis or engine block, away from battery. Do not connect terminal to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts.
Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- f) For positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) terminal from power supply to the NEGATIVE ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) terminal to the vehicle chassis or engine block, away from the battery. Do not connect terminal to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- g) When disconnecting the power supply, turn switches to off, disconnect AC cord, remove the terminal from the vehicle chassis, and then remove the terminal from the battery.

16. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS

The power supply must be grounded to reduce risk of electric shock. The power supply is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. DANGER - Never alter AC cord or plug provided - if it will not fit the power outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock.

- 17. This power supply is intended for use with a nominal 120-volt circuit, which has a grounding plug that looks like the plug illustrated in Figure A. Do not attempt to use an adapter or extension cord.



INSTALLATION

Connect the power supply in accordance with the wiring diagram. Find a suitable place to install the power supply in a distance from the battery that does not exceed the length of the enclosed 12V charging cable. If the cable is extended or cut, the power supply will provide wrong voltage. If the 12V cable is extended, a cable with a larger cross-section must be used. Connection to the battery must always be made with the enclosed fuse. Use at least two or more holes on the fastening bracket to install the power supply or use the supplied cable ties. Make sure the power supply is not placed too close to hot parts such as an exhaust manifold, turbo and so on. It must also be positioned well clear of moving parts such as pulleys, cooling fans and steering rods.

To achieve voltage on both engine- and interior heater output the control inlet signal (marked with a clock) on the power supply must be supplied with a +12V signal. This is normally supplied via the DEFA control units yellow cable. If a control unit is not mounted, this signal can be achieved using the red cap that comes with the power supply. The relay will only be activated and load voltage when both +12V control signal and 120V is connected to the power supply.



It is most important that the power supply is installed in accordance with the installation guide and that DEFA's original connection equipment is used, see specific installation guide.



Some vehicles have a battery monitoring system. Connect ground according to the vehicle manufacturer's recommendation.

USE

The power supply has the following characteristics:

- 4A charging output.
- Power distribution and integrated relay for switching engine and interior heater on and off.

The power supply operates independently of the start timer for the car heating system. The power supply can also be used to advantage in the summer. Avoid powering batteries in an enclosed area, as there is a potential danger of explosion. The ambient temperature of the battery should not exceed +40°C during powering. The power supply contains high voltage. In order to prevent potentially dangerous situations involving faulty batteries, the power supply requires a back voltage of approximately 2V to start operating. It can therefore not be used as a 12V battery eliminator.

TECHNICAL INFORMATION

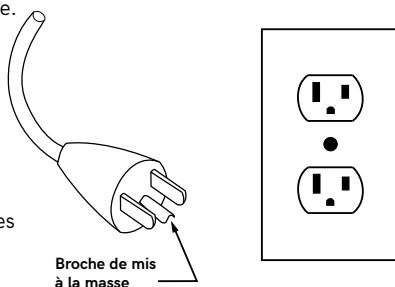
	PowerSupply 1204R Flex
Item no.:	453121
Type:	DMC1204RNAM
Input Voltage[VAC/Hz]	100-120/60
Maximum Current [A]	4
Operating temperature [°C/F]	-40 to +50/-40 to +122
Output Voltage [VDC]	12.9
NEMA rating	Type 3, when cables are connected
120V PlugIn outlet [A]	14
Fuse size 12V [A]	7.5
Weight [g/oz]	325 / 11.46
Measure (HxWxD) [mm/inch]	107×71×38 / 4.2×2.8×1.5
The PowerSupply is tested and satisfies the standards:	UL 1236; CSA C22.2#107.2; FCC Part 15, Subpart B; ICES-003

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- CONSERVEZ CES CONSIGNES** - Ce manuel contient des consignes importantes de sécurité et de fonctionnement pour le PowerSupply 1204R Flex.
- Avant d'utiliser le bloc d'alimentation, lisez toutes les instructions et les mises en garde sur le bloc d'alimentation, la batterie et le produit qui utilise la batterie. Ce bloc d'alimentation est conçu pour être installé de façon permanente dans le véhicule et doit être installé conformément aux instructions d'installation applicables à votre modèle de véhicule.
- L'utilisation d'un accessoire qui n'est pas recommandé ou vendu par DEFA peut entraîner un risque de feu, de choc électrique ou de blessure.
- Pour réduire les risques de dommages à la fiche et au cordon électriques, tirez par la fiche plutôt que par le cordon lors du débranchement du bloc d'alimentation.
- N'utilisez pas une rallonge entre le cordon d'alimentation DEFA et la prise de courant de 120 V c.a.
- N'utilisez pas le bloc d'alimentation si la fiche ou le cordon sont endommagés - remplacez immédiatement la fiche ou le cordon, selon le cas.
- N'utilisez pas le bloc d'alimentation s'il a reçu un coup violent, s'il a été lâché ou s'il a subi tout autre dommage : retournez-le à un concessionnaire autorisé de produits DEFA.
- Ne démontez pas le bloc d'alimentation : retournez-le à un concessionnaire autorisé de produits DEFA lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaires. un remontage incorrect pourrait entraîner un risque de choc électrique ou de feu.
- Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez le bloc d'alimentation de la prise avant d'effectuer tout entretien ou nettoyage.
- AVERTISSEMENT - RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.**
 - IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB/ACIDE. LES BATTERIES GÉNÈRENT DES GAZ EXPLOSIFS PENDANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. POUR CETTE RAISON, IL EST EXTRÊMEMENT IMPORTANT DE RESPECTER LES CONSIGNES CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE BLOC D'ALIMENTATION.
 - Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces consignes et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous avez l'intention d'utiliser près de la batterie. Passez en revue les mises en garde qui se trouvent sur ces produits et sur le moteur.
- PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**
 - Envisagez d'avoir quelqu'un près de vous qui peut venir à votre secours lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb/acide.
 - Ayez suffisamment d'eau fraîche et de savon à proximité au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux.
 - Portez une protection complète des yeux et des vêtements. Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.
 - Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre en contact avec un œil, inondez immédiatement l'œil avec de l'eau froide courante pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin immédiatement.
 - Ne JAMAIS fumer ou permettre une étincelle ou une flamme près de la batterie ou du moteur.
 - Faites preuve d'une grande prudence afin de réduire le risque qu'un outil en métal tombe sur la batterie. Il pourrait provoquer des étincelles ou court-circuiter la batterie ou une autre pièce électrique, ce qui pourrait causer une explosion.
 - Enlevez les objets personnels en métal tels que les bagues, les bracelets, les colliers et les montres lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb/acide. Une telle batterie peut provoquer un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague ou un article semblable au métal, causant une brûlure grave.
 - N'UTILISEZ LE BLOC D'ALIMENTATION QU'AVEC DES BATTERIES AU PLOMB/ACIDE, AGM, EFB, À ÉLECTROLYTE GÉLIFIÉ OU AU LITHIUM. D'AUTRES TYPES DE BATTERIES PEUVENT ÉCLATER, CAUSANT DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique basse tension autre que dans une application de démarrage de moteur. N'utilisez pas le bloc d'alimentation pour charger des batteries sèches couramment utilisées avec les appareils électroménagers.

CES BATTERIES PEUVENT ÉCLATER, CAUSANT DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

- i) N'utilisez JAMAIS le bloc d'alimentation avec une batterie gelée.
12. PRÉPARATION AU CHARGEMENT
- a) Assurez-vous que tous les accessoires dans le véhicule sont éteints, afin de ne pas provoquer d'arc.
 - b) Assurez-vous que les alentours de la batterie sont bien ventilés pendant que l'alimentation de la batterie est en cours.
 - c) Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à ce que le produit de la corrosion n'entre pas en contact avec vos yeux.
 - d) Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ne remplissez pas trop. Pour une batterie sans capuchon de cellule amovible, telle qu'une batterie au plomb/acide plomb/acide, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant
 - e) Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pendant le chargement et les vitesses de chargement recommandées.
 - f) Déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel du propriétaire de la voiture et assurez-vous que le bloc d'alimentation est approprié.
13. EMBLACEMENT DU BLOC D'ALIMENTATION
- a) Installez le bloc d'alimentation aussi loin de la batterie que le permettent les fils c.c.
 - b) N'installez jamais le bloc d'alimentation directement au-dessus de la batterie à charger; les gaz dégagés par la batterie corroderont et endommageront le bloc d'alimentation.
 - c) Ne laissez jamais l'acide de la batterie dégoutter sur le bloc d'alimentation lors de la lecture de la densité de l'électrolyte ou du remplissage de la batterie.
 - d) N'utilisez pas le bloc d'alimentation dans un endroit fermé et ne limitez la ventilation d'aucune façon.
 - e) Ne posez pas une batterie sur le bloc d'alimentation.
14. PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA CONNEXION C.C.
- a) Ne connectez et déconnectez les bornes de sortie c.c. qu'après avoir retiré le cordon d'alimentation de la prise électrique. Ne laissez jamais les bornes se toucher.
 - b) Reliez les bornes à la batterie et au châssis comme indiqué à 16(e) et (f).
15. SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT FAIRE EXPLOSER CETTE DERNIÈRE. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :
- a) Positionnez les cordons c.a. et c.c. de façon à réduire tout risque de dommages au capot, à la porte ou aux pièces mobiles du moteur.
 - b) Restez à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et des autres pièces qui peuvent causer des blessures.
 - c) Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (ROUGE, +) de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne NÉGATIVE (NOIRE, -).
 - d) Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (connectée) au châssis. Si la borne négative est mise à la masse au châssis (comme pour la plupart des véhicules), voir (e). Si la borne positive est mise à la masse, voir (f).
 - e) Pour un véhicule dont la borne négative est mise à la masse, reliez la borne POSITIVE (rouge) du bloc d'alimentation à la borne POSITIVE non mise à la masse de la batterie. Reliez la borne NÉGATIVE (NOIRE) au châssis ou au bloc-moteur du véhicule, loin de la batterie. Ne reliez pas la borne au carburateur, aux canalisations d'essence ou aux pièces de carrosserie en tôle. Effectuez la connexion avec une pièce métallique épaisse du châssis ou du bloc-moteur.
 - f) Pour un véhicule dont la borne positive est mise à la masse, reliez la borne NÉGATIVE (NOIRE) du bloc d'alimentation à la borne NÉGATIVE non mise à la masse de la batterie. Reliez la borne POSITIVE (ROUGE) au châssis ou au bloc-moteur du véhicule, loin de la batterie. Ne reliez pas la borne au carburateur, aux canalisations d'essence ou aux pièces de carrosserie en tôle. Effectuez la connexion avec une pièce métallique épaisse du châssis ou du bloc-moteur.



- g) Lorsque vous déconnectez le bloc d'alimentation, mettez les interrupteurs sur la position OFF, débranchez le cordon c.a., déconnectez la borne du châssis du véhicule, puis déconnectez la borne de la batterie.

16. INSTRUCTIONS DE MISE À LA MASSE ET DE CONNEXION DU CORDON D'ALIMENTATION C.A.
- Le bloc d'alimentation doit être mis à la masse pour réduire le risque de choc électrique. Le bloc d'alimentation est doté d'un cordon électrique comportant un conducteur de mise à la masse d'équipement et d'une fiche de mise à la masse. Cette fiche doit être branchée sur une prise qui est correctement installée et mise à la masse conformément à la totalité des ordonnances et des codes locaux.
- DANGER - Ne modifiez jamais le cordon ou la fiche c.a. fournis - s'ils ne conviennent pas à la prise électrique, faites installer une prise appropriée par un électricien qualifié. Une mauvaise connexion peut entraîner un risque de choc électrique.
17. Ce bloc d'alimentation est conçu pour être utilisé avec un circuit d'une tension nominale de 120 V, ayant une fiche de mise à la masse qui ressemble à la fiche illustrée dans la figure A. Ne tentez pas d'utiliser un adaptateur ou une rallonge.

INSTALLATION

Connectez le bloc d'alimentation conformément au schéma de câblage. Trouvez un endroit approprié pour installer le bloc d'alimentation, à une distance de la batterie qui ne dépasse pas la longueur du câble de chargement de 12 V inclus. Si le câble est allongé ou coupé, le bloc d'alimentation fournira la mauvaise tension. Si le câble de 12 V est allongé, un câble ayant un diamètre plus élevé doit être utilisé. La connexion à la batterie doit toujours utiliser le fusible inclus. Utilisez au moins deux trous sur le support de montage pour installer le bloc d'alimentation ou utilisez les attaches fournies. Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas placé trop près de pièces chaudes, comme un collecteur d'échappement, un turbo et ainsi de suite. Il doit également être placé à bonne distance des pièces mobiles telles que les poulies, les ventilateurs de refroidissement et les barres de direction.

Pour obtenir une tension sur la sortie du chauffe-moteur et celle du réchauffeur d'habitacle, le signal d'entrée de commande (marqué d'une horloge) sur le bloc d'alimentation doit être alimenté par un signal +12 V. Celui-ci est normalement fourni par le câble jaune des unités de contrôle DEFA. Si aucune unité de contrôle n'est installé, ce signal peut être obtenu en utilisant le capuchon rouge fourni avec le bloc d'alimentation. Le relais sera activé et chargera la tension uniquement lorsque le signal de contrôle +12 V et 120 V sont connectés au bloc d'alimentation.



Il est très important que le bloc d'alimentation soit installé conformément au guide d'installation et que le matériel de connexion original de DEFA soit utilisé. Voir le guide d'installation pertinent.



Certains véhicules ont un système de surveillance de la batterie. Raccordez la mise à la masse conformément à la recommandation du fabricant du véhicule.

USAGE

Le bloc d'alimentation a les caractéristiques suivantes :

- Sortie de charge de 4 A.
- Distribution de l'alimentation et relais intégré pour la mise en marche et l'arrêt du chauffe-moteur et du réchauffeur d'habitacle.

Le bloc d'alimentation fonctionne indépendamment de la minuterie de démarrage du système de chauffage du véhicule. Le bloc d'alimentation peut également être utilisé de manière avantageuse en été. Évitez d'alimenter les batteries dans des endroits fermés en raison du risque d'explosion. La température ambiante de la batterie ne devrait pas dépasser +40 °C pendant l'alimentation. Le bloc d'alimentation contient une haute tension. Afin d'éviter des situations potentiellement dangereuses impliquant des batteries défectueuses, le bloc d'alimentation a besoin d'une tension de retour d'environ 2 V pour commencer à fonctionner. Il ne peut donc pas être utilisé comme un simulateur de batterie de 12 V.

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

	PowerSupply 1204R Flex
N° d'article :	453121
Numéro de modèle :	DMC1204RNAM
Tension d'entrée [V c.a./Hz]	100-120/60
Courant maximal [A]	4
Plage de température [°C/F]	-40 à +50/-40 à +122
Tension de sortie [V c.c.]	12,9
Indice NEMA	Type 3, lorsque les câbles sont connectés
Fiche PlugIn de 120 V [A]	14
Fusible de 12 V [A]	7,5
Poids [g/oz]	325 / 11,46
Dimensions (H×L×P) [mm/po]	107×71×38 / 4,2×2,8×1,5
Le chargeur a été testé et satisfait aux normes :	UL 1236; CSA C22.2#107.2; FCC Part 15, Subpart B; ICES-003



www.defa.com