

Installation Instructions
Directives de Montage
Instrucciones de Instalación

Circuit Protected Converter
Convertisseur Protégé
Conversor de Circuitos Protegidos



READ THIS FIRST:

Read and follow all vehicle warnings and installation instructions before beginning installation. Wear safety glasses and use all safety precautions during installation.

LISEZ CECI EN PREMIER:

Lire et observez toutes les consignes de sécurité et les instructions avant de commencer l'installation. Durant l'installation, veillez à toujours porter des lunettes de protection et respecter les mesures de sécurité.

LEA ESTO PRIMERO:

Lea y siga todas las advertencias e instrucciones de instalación del vehículo antes de empezar la instalación. Use gafas de seguridad y todas las precauciones de seguridad durante la instalación.

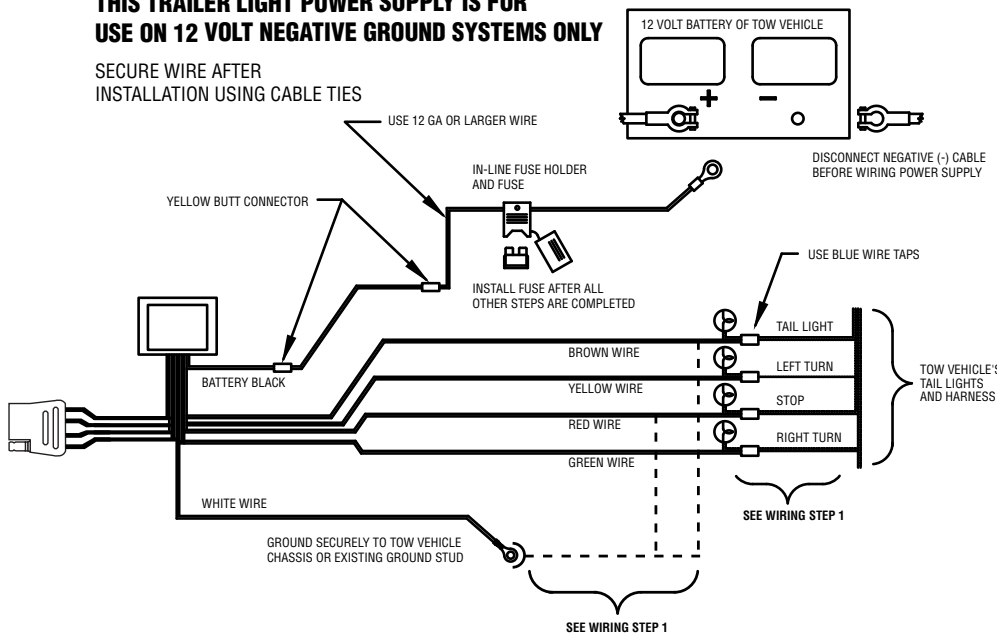
119147-037

Rev. A

9/13/12

**THIS TRAILER LIGHT POWER SUPPLY IS FOR
USE ON 12 VOLT NEGATIVE GROUND SYSTEMS ONLY**

SECURE WIRE AFTER
INSTALLATION USING CABLE TIES



ENGLISH

TOOLS REQUIRED:

Drill (3/32" Drill Bit), Philips Head Screwdriver,
Wire Crimpers, Test-probe, Wire Cutters,
Socket Wrench Set

NOTE

Some kits will require a wiring kit for installation
that may be sold Separately.

1. DETERMINE IF THE TOW VEHICLE HAS A 2 WIRE OR 3 WIRE SYSTEM.

See catalog or website for vehicle code definitions and further information.

| A | A, E | AP | B | B, E | BP |
|---|------|----|---|------|----|
|---|------|----|---|------|----|

A

A, E

AP

2 WIRE SYSTEM

Same bulb for stop and turn signals.

NOTE

Some vehicles have a separate bulb for stoplights but also have a combination bulb for turn and stop (such as 2008 Ford Taurus sedans). These cars should be wired as 2 wire systems, using the wires going to the common bulbs. Attach the crimp on spade terminal provided to the red "stop" wire and ground it along with the white wire (mounting step 3). Install the rest per diagram / illustration.

B

B, E

BP

3 WIRE SYSTEM

Separate bulbs for stop and turn signals. Both Red or Amber turn signals. Install per diagram / illustration.

2. When using a circuit tester, carefully probe one wire at a time. Determine each of the vehicle functions as shown in the illustration.

CAUTION

Do not probe across two wires or across wire and vehicle structure.

3. Attach the trailer wiring to the vehicle as shown in the illustration using splice.

CAUTION

When splicing use appropriate gauge wire splices.

4. Disconnect and isolate the vehicle's negative (-) battery terminal.
5. Cut the in-line fuse holder loop wiring. Allowing enough wire on both ends to install.
6. Using an in-line fuse holder, crimp a ring terminal to one end (3/8" for top terminal or 1/2" for side terminal).
7. Attach the fuse holder (with fuse removed) to the positive (+) terminal of the battery.
8. Route 12 gauge (or larger gauge) wire from the fuse holder to the converter passing under or through the vehicle.

NOTE

When passing wire through sheet metal always go through an existing grommet, add a grommet or use silicone rubber to insulate the wire from the hole.

9. Attach the 12 ga. Wire to fuse holder and converter with butt connectors as shown in the figure.
10. Reconnect the tow vehicle's (-) negative battery cable.
11. Determine a suitable location for mounting the circuit protected converter in an out of the way place near the driver's side tail light.
12. Mount the unit using the self-tapping screws or double-sided tape provided. Verify what is behind any surface prior to drilling, to avoid damage to the vehicle and or personal injury. DO NOT drill into any exposed surface.

CAUTION

See tow vehicle's owners manual for any special battery reconnection instructions.

13. Locate a suitable grounding point near the converter such as an existing ground stud or drill a 3/32" hole and secure the white wire using the eyelet and screw provided. (Do not drill into the floor or bed.) Clean dirt and rustproofing from area.

CAUTION

Verify what is behind any surface prior to drilling, to avoid damage to the vehicle and or personal injury. DO NOT drill into any exposed surface.

14. Install the 15-amp fuse into the fuse holder and test the installation with a circuit light or trailer.

TESTING PROCEDURE

With the ground wire connected and all of the other circuits attached, attach the ground lead of a circuit tester to the exposed ground terminal of the 4-flat end. Activate the tow vehicle's left turn, right turn, tail and stops one at a time. Probe the three receptacles of the 4-flat end to confirm proper functions.

WARNING

all connections must be complete for the converter to function properly. Test and verify installation with a test light or trailer. Once installed, for initial test, reset vehicle electrical system by temporarily removing the key from the ignition.

15. Secure all loose wiring with cable ties.

WARNING

Overloading circuit can cause fires. DO NOT exceed lower of towing manufacturer rating or:

- Max. stop/turn light: 2 per side (4.2 amps)
- Max. tail light: (7.5 amps)

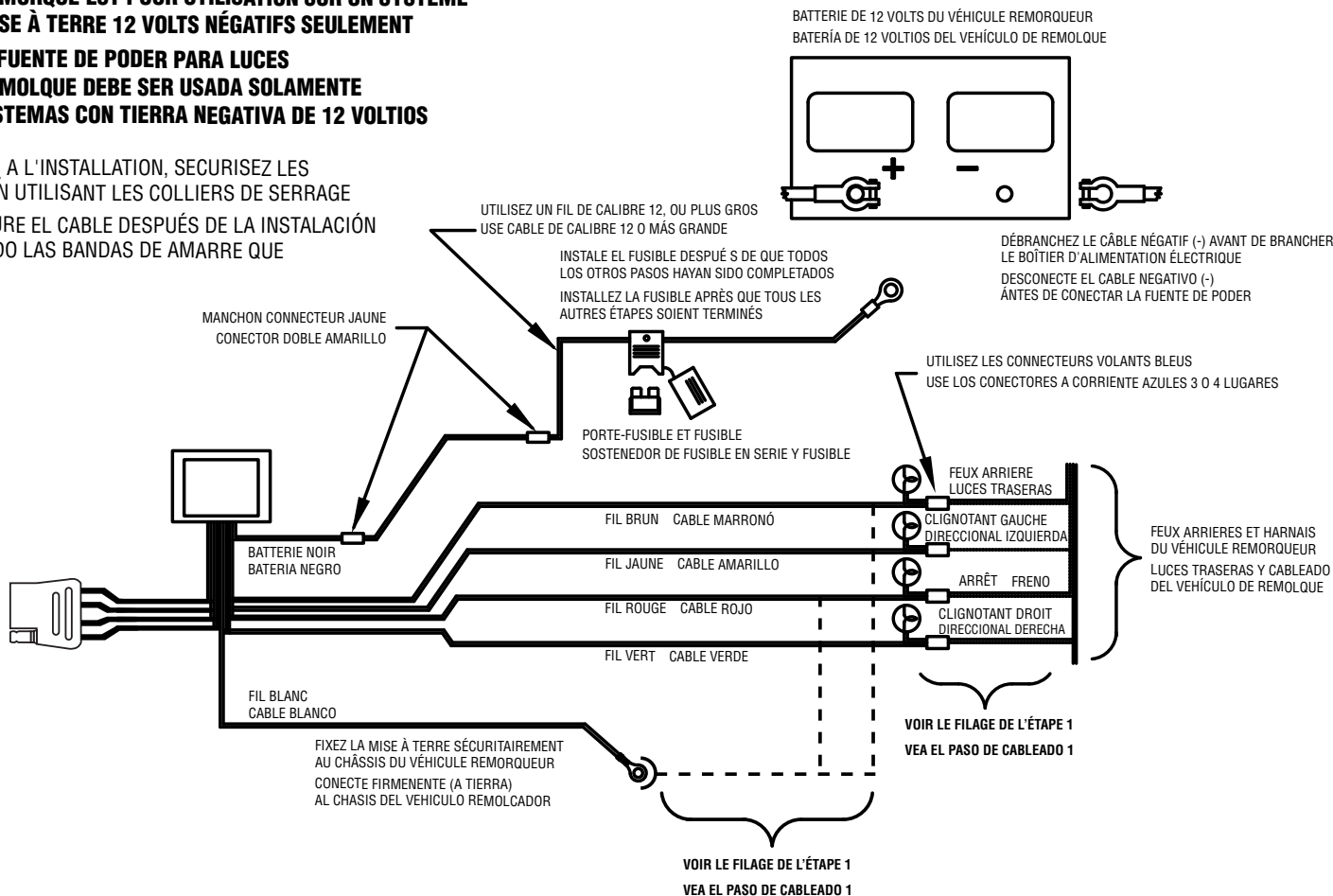
Read vehicle's owners manual & instruction sheet for additional information.

FRANÇAIS / ESPAÑOL

**CE BOÎTIER D'ALIMENTATION POUR LES LUMIÈRES
DE REMORQUE EST POUR UTILISATION SUR UN SYSTÈME
DE MISE À TERRE 12 VOLTS NÉGATIFS SEULEMENT**

**ESTA FUENTE DE PODER PARA LUCES
DE REMOLQUE DEBE SER USADA SOLAMENTE
EN SISTEMAS CON TIERRA NEGATIVA DE 12 VOLTIOS**

SUITE, A L'INSTALLATION, SECURISEZ LES
FIS EN UTILISANT LES COLLIERES DE SERRAGE
ASEGURE EL CABLE DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN
USANDO LAS BANDAS DE AMARRE QUE



FRANÇAIS

OUTILS REQUIS:

Perceuse (foret 3/32 po), tournevis cruciforme,
sertisseur, coupe-fil, sonde de vérification,
douille ou clé

REMARQUE: Étapes 4 à 10

Pour l'installation, les ensembles nécessitent un ensemble de câblage vendu séparément.

ESPAÑOL

HERRAMIENTAS NECESSARIAS:

Taladro (broca de 3/32"), Destornillador de estrella,
Plegadores de cable, Cortadores de cable, Terminal de
prueba, Llave de tubo o llave

NOTA: Pasos 4 al 10

Los kits requieren un kit de cables para la instalación, el cual se puede vender por separado.

1. DÉTERMINER SI LE VÉHICULE DE REMORQUAGE EST ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME À 2 OU 3 FILS.

Consultez le catalogue ou le site Web pour obtenir les définitions des codes des véhicules et de plus amples renseignements.

| A | A, E | AP | B | B, E | BP |
|---|------|----|---|------|----|
|---|------|----|---|------|----|

A**A, E****AP****Système à 2 fils**

Même ampoule pour les signaux d'arrêt et les clignotants.

REMARQUE

Certains véhicules ont des ampoules distinctes pour les lumières d'arrêt mais ont aussi une ampoule commune pour les lumières d'arrêt et les clignotants (**exemple: Ford Taurus berlines 2008**). Ces véhicules devraient être munis de systèmes à 2 fils, utilisant les fils allant aux ampoules communes. Fixez la cosse fournie au fil **rouge** d'arrêt et branchez-le avec le fil **blanc** (étape 3). Procéder au reste de l'installation conformément au schéma/illustration.

B**B, E****BP****Système à 3 fils**

Ampoules distinctes pour les signaux d'arrêt et de virage. Les deux signaux de virage, le rouge et le jaune. Installer selon le diagramme / l'illustration.

2. Lors de l'utilisation d'un multimètre, vérifier soigneusement un fil à la fois. Déterminer chaque fonction du véhicule tel qu'indiqué sur l'illustration.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas appliquer de sonde en travers de deux fils, ou en travers d'un fil et de la structure du véhicule.

3. Fixer le câblage de la remorque au véhicule à l'aide d'une jonction de fils comme illustré.

⚠ MISE EN GARDE

Utiliser des épissures dont le calibre est adéquat.

4. Débrancher et isoler la borne négative (-) de la batterie du véhicule.
5. Couper le câblage en boucle du porte-fusibles en série. Laisser suffisamment de filage aux extrémités pour l'installation.
6. Utiliser un porte-fusible à montage sur conducteur (in-line), sertir une cosse à anneau sur une extrémité (3/8 po pour la cosse supérieure ou 1/2 po pour la cosse latérale).
7. Fixer le porte-fusible (sans le fusible) à la borne positive (+) de la batterie.
8. Acheminer le fil de calibre 12 (un calibre supérieur) depuis le porte-fusible jusqu'au convertisseur en passant sous ou à travers le véhicule.

REMARQUE

Pour passer le fil à travers la tôle, toujours emprunter un passe-fils existant, un nouveau passe-fils, ou encore utiliser un caoutchouc de silicone pour isoler le fil de la périphérie du trou.

9. Fixer le fil de calibre 12 au porte-fusible et au convertisseur à l'aide des manchons connecteurs, comme indiqué sur l'illustration.

⚠ MISE EN GARDE

Consulter le manuel du propriétaire du véhicule de remorquage pour des instructions spéciales sur le rebranchement de la batterie.

10. Rebrancher le câble de la borne négative (-) de la batterie du véhicule.

11. Repérer un emplacement approprié qui ne constitue pas un obstacle pour monter le convertisseur protégé par circuit à proximité des feux arrière côté conducteur.
12. Monter l'unité à l'aide des vis autotaraudeuses ou du ruban adhésif à double face fournis. Avant de percer, vérifier ce qui se trouve derrière la surface afin de prévenir les blessures corporelles ou les dommages au véhicule. NE PAS percer une surface exposée.
13. Repérer un endroit approprié (p.ex. borne de masse) à proximité du convertisseur pour effectuer la mise à la masse, ou percer un trou de 3/32 po et fixer le fil **blanc** à l'aide de l'écrou et de la vis fournis. (Ne pas percer le plancher ou la plateforme du véhicule.) Nettoyer la surface pour y enlever toute trace de saleté ou de traitement antirouille.

⚠ MISE EN GARDE

Avant de percer, vérifier ce qui se trouve derrière la surface afin de prévenir les blessures corporelles ou les dommages au véhicule. NE PAS percer une surface exposée.

14. Poser un fusible de 15 A dans le porte-fusible et vérifier à l'aide d'une lampe de circuit ou de la remorque.

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION

Avec le fil de masse (ground) branché et tous les autres circuits raccordés, fixer le conducteur de masse d'un multimètre sur la borne de masse exposée de l'extrémité du connecteur plat à 4 voies. Activer les feux de direction gauche et droit, arrière et d'arrêt, un à la fois du véhicule. Vérifier les trois réceptacles du connecteur 4 voies pour valider les fonctions appropriées.

⚠ AVERTISSEMENT

Tous les branchements doivent être terminés pour que le convertisseur puisse fonctionner correctement. Tester et vérifier l'installation à l'aide d'une lampe témoin une fois l'installation terminée. Une fois l'installation terminée, faire un test initial en réinitialisant le système électrique du véhicule en retirant temporairement la clé du contact.

15. Fixer tous les fils lâches à l'aide d'attaches de câble.

**⚠ AVERTISSEMENT**

La surcharge du circuit peut provoquer des incendies. NE PAS excéder les spécifications du fabricant de remorques, ou :

- Feu de freinage/de direction max. : 2 par côté (4,2 ampères)
- Feu arrière max. : (7,5 ampères)

Consulter le manuel du propriétaire du véhicule et le feuillet d'instructions pour plus de renseignements.

1. DETERMINE SI EL VEHÍCULO DE REMOLQUE TIENE UN SISTEMA DE 2 O DE 3 ALAMBRES.

Ver el catálogo o el sitio web para las definiciones del código del vehículo e información adicional.

| A | A, E | AP | B | B, E | BP |
|---|------|----|---|------|----|
|---|------|----|---|------|----|

A

A, E

AP

Sistema de 2 cables

Usa el mismo bombillo para las direccionales y la luz de freno.

NOTA

Algunos vehículos tienen un bombillo separado para las luz de freno, pero también tienen un bombillo combinado para las direccionales y la luz de freno (tales como el Ford Taurus de 4 puertas de 2008). Estos vehículos deben ser conectados como sistemas de 2 cables, usando los cables que van a los bombillos comunes. Una el terminal plegable de pala que se provee a el cable rojo marcado “stop” (freno) y conéctelos a tierra junto con el cable blanco (Paso 3). Instale el resto según el diagrama/ilustración.

B

B, E

BP

Sistema de 3 cables

Bombillos separados para freno y direccionales. Ambas direccionales, la roja y la ámbar. Instale según el diagrama/ilustración.

2. Al usar un probador de circuitos, con cuidado pruebe un alambre a la vez. Determine cada una de las funciones del vehículo, como se indica en la ilustración.

PRECAUCIÓN

No pruebe a través de dos alambres o a través del alambre y la estructura del vehículo.

3. Instale el cableado del remolque al vehículo como se muestra en la ilustración usando un empalme.

PRECAUCIÓN

Al hacer el empalme use empalmes de alambres del calibre apropiado.

4. Desconecte y aisle el terminal negativo (-) de la batería del vehículo.

5. Corte el cableado de bucle retenedor de fusibles en línea. Permita suficiente alambre en ambos extremos para instalar.

6. Usando un retenedor de fusibles en línea, enrolle un terminal de anillo en un extremo (3/9” para el terminal superior o 1/2” para el terminal lateral).

7. Conecte el retenedor de fusibles (con el fusible retirado) al terminal positivo (+) de la batería.

8. Dirija el alambre de calibre 12 (o calibre superior) desde el retenedor de fusibles hacia el convertidor pasando por debajo o a través del vehículo.

NOTA

Al pasar el alambre a través de la lámina metálica siempre pase a través de una arandela existente, agregue una arandela o use goma de silicona para aislar el alambre del orificio.

9. Instale un alambre calibre 12 al retenedor de fusibles y convertidor con los conectores de empate como se muestra en la figura.

PRECAUCIÓN

Consulte el manual del propietario del vehículo para cualquier instrucción especial respecto a la reconexión de la batería.

10. Vuelva a conectar el cable negativo (-) de la batería del vehículo de remolque.

11. Determine un lugar adecuado para instalar el convertidor protegido del circuito en un lugar que no estorbe cerca de la luz trasera del lado del conductor.

12. Instale la unidad con tornillos autorroscantes o la cinta de doble faz que se suministra. Verifique qué hay detrás de cualquier superficie antes de perforar, para evitar daños al vehículo o lesiones personales. NO perforo en cualquier superficie expuesta.

13. Localice un punto de conexión a tierra adecuado cerca del convertidor como es una borna a tierra existente o perforo un orificio de 3/32” y asegure el alambre blanco usando el ojal y tornillo provistos. (No perforo sobre el piso o la base.) Limpie la suciedad y proteja el área del óxido.

PRECAUCIÓN

Verifique qué hay detrás de cualquier superficie antes de perforar, para evitar daños al vehículo o lesiones personales. NO perforo en cualquier superficie expuesta.

14. Instale el fusible de 15 amperios dentro del retenedor de fusibles y pruebe la instalación con una luz del circuito o remolque.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

Con el alambre a tierra conectado y todos los otros circuitos instalados, instale el conductor a tierra de un probador de circuitos al terminal a tierra expuesto del extremo del conector plano de 4 vías. Active la direccional izquierda y derecha, las luces de freno y traseras del vehículo de remolque, una a la vez. Pruebe los tres receptáculos del extremo del conector plano de 4 vías para confirmar que funciona correctamente.

ADVERTENCIA

Todas las conexiones se deben completar para que el convertidor funcione correctamente. Pruebe y verifique la instalación con una luz de prueba o remolque. Una vez instalado, para la prueba inicial, reinicialice el sistema eléctrico del vehículo al remover temporalmente la llave de la ignición.

15. Asegure todos los cables sueltos con amarres de cables.

ADVERTENCIA

Un circuito sobrecargado podría causar incendio. NO supere la calificación inferior del fabricante del vehículo de remolque o:

 - El máximo de la luz de freno/direccional: 2 por lado (4.2 amperios)
 - El máximo de la luz trasera: (7.5 amperios)

Lea el manual del propietario del vehículo y la hoja de instrucciones para información adicional.