

Voyager® ID™ Brake Control (90930) Trailer Brake Control For 2, 4 and 6 brake applications



Scan QR code for French or Spanish language instructions and Enter Part number 90930.



READ THIS FIRST:

Important Safety Information:

- WARNING** — To prevent Serious INJURY, DEATH or PROPERTY DAMAGE.
 - Always read and follow all instructions carefully before installing or operating the Voyager ID Brake Control. Wear safety glasses and use all safety precautions during installation.
 - Keep these instructions with the brake control for future reference.
 - CHECK periodically that your Brake Control Unit, LED indicator and Manual Knob Control Unit are securely mounted to your vehicle.
 - INSPECT and ADJUST your trailer brakes every 3000 miles or as use and performance requires.
 - BEFORE use, ALWAYS read, understand and follow all warnings and instructions for your vehicle and for your trailer.
 - NEVER exceed the lowest rated capacity of either your vehicle, hitch or trailer. Consult the owner's manual for your vehicle and your trailer.
 - TEST your BRAKE CONTROL UNIT settings each time a trailer is attached to your vehicle.
 - ALWAYS wear your seatbelt.
 - SLOW DOWN when towing, NEVER exceed the posted speed limit.

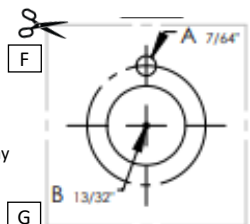
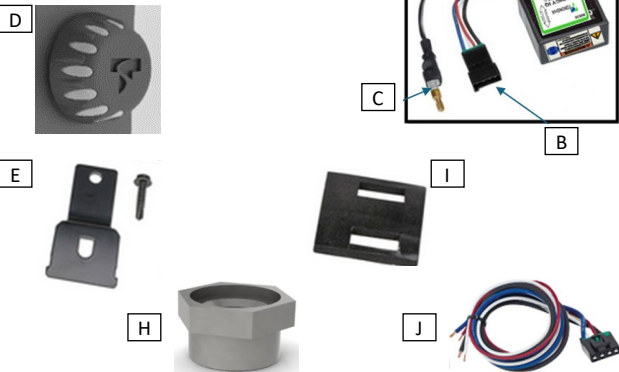
Website: www.horizonglobal.com Technical Assistance: 800-632-3290 TechnicalSupport@horizonglobal.com			
©2024 Horizon Global Corporation	90930INP	02-28-24	Rev. A

THIS PACKAGE INCLUDES:

- Brake Control Unit
- Instructions for installation and Operations

COMPONENTS OF THE BRAKE CONTROL UNIT:

- Brake Control Unit
- Tekonsha Universal Brake Control Plug & Play Harness
- Manual Knob Control Unit
- Knob Assembly
- Mounting hardware Kit
- Scissors
- Drill Hole Guide
- Nut
- Foam pad
- Universal wire Harness



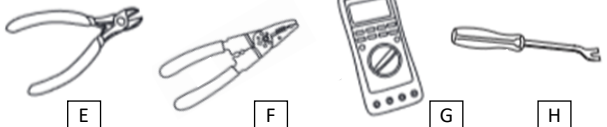
Note: Measure to ensure the box is scaled 1" x 1" before cutting.

REQUIRED TOOLS AND MATERIAL (NOT INCLUDED):

WARNING— If you need additional assistance or do not have the tools required, stop the installation and contact a professional installer.

TOOLS REQUIRED (NOT INCLUDED)

- Drill
- Drill Bits: 7/64" (LED), 13/32" (POT)
- Center Punch
- Safety Glasses
- Wire Cutters
- Crimp Tool
- Voltage Tester
- Panel removal tools



MATERIAL REQUIRED (NOT INCLUDED—See Wiring options 1 or 2)

Wiring legend:

- BLACK Wire (Positive Battery)
- WHITE Wire (Negative Battery)
- RED Wire (Cold side of the stoplight switch)
- BLUE Wire (Brake output to trailer)

Automatic reset circuit breaker (20 amp for 1-2 axles, 30 amp for 3 axles)
Assorted ring terminals and Butt Connectors.

MOUNTING LOCATION:

NOTE: The Brake Control Unit & Manual Knob Control Unit are designed to be mounted on or around the vehicle dash panel. Consider the location of both units relative to each other and verify harness routing before drilling any holes.

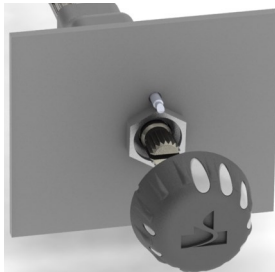
- WARNING**— Correct orientation and mounting of the Brake Control Unit is required for proper operation. The units must be securely mounted to a solid surface.
- WARNING**— To prevent SERIOUS INJURY, DEATH or DAMAGE to the vehicle, make sure the area behind the dash panel is clear before drilling or mounting the bracket with screw.

- Select a suitable mounting location for the Brake Control Unit & Manual Knob Control Unit. (See Mounting Orientation Considerations)
- Remove the panel and use the Drill hole Guide to mark the surface for the centers of the control and LED holes.

NOTE: Measure Drill hole Guide to ensure the box is scaled 1" x 1" before drilling.

NOTE: Test fit units to ensure any removed panels can be reinstalled after installation of the units before drilling any holes.

- Drill the top hole for the LED using a 7/64" drill bit.
- Drill the bottom hole for the Manual Knob Control Unit using a 13/32" drill bit.
- Install the Manual Knob Control Unit LED and shaft post from the rear side thru the dash panel holes.
- Install the nut and tighten securely. Do not overtighten
- Rotate the shaft clockwise unit it stops and install the knob on the shaft aligning largest LED indicator position.
- Using bracket or double sided tape provided, secure the Brake Control Unit (See Mounting Orientation Considerations)



NOTE: The Brake Control Unit must be securely mounted to a solid surface. Do not tie wrap.

MOUNTING ORIENTATION CONSIDERATIONS:

WARNING— For proper operation, the Brake Control Unit MUST be mounted with the arrow on the label in the direction of travel. See Figure B

- Front of the Brake Control Unit must be horizontal (+/- 20 degrees). See Figure B
- The Brake Control Unit MUST be parallel to Direction of travel (+/- 20 degrees). See Figure B

NOTE: The Voyager ID can be mounted out of sight under the dash. It can be mounted at any rotation angle (0 to 360 degrees); as long as the arrow on the label must point in the direction of travel. See Figure C

- The Voyager ID as viewed from the side. See Figure C
- Determine mounting location based on direction of travel.



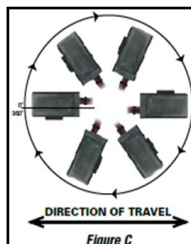
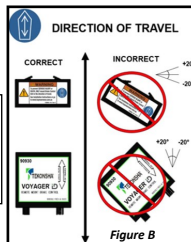
- Select bracket or foam pad for installation.
 - Option 1—Bracket
 - Slide bracket until locking tab is engaged with the bracket. Using supplied screw, attach unit to desired location.
 - Option 2—Foam Pad
 - Remove tape from one side, firmly attach to unit.
 - Remove tape from other side and

WARNING— DRILLING

- 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 surfaces.

NOTE: TAPE

- Clean mounting location using a 50-50 mixture of rubbing alcohol and water.
- Knob control should be mounted in an accessible location to the driver at all times.



WIRING OPTIONS:

The Voyager ID™ comes equipped with a Plug & Play Connector exiting at the back of the control.

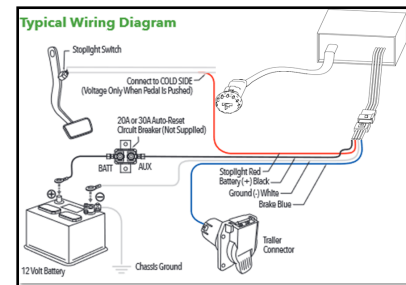
OPTION 1—Plug & Play

If your vehicle is equipped with a factory tow package, brake control function wires with a connector may exist under the vehicle dash. Consult the vehicle manual or call for the location of the harness. A vehicle-specific plug-and-play harness may be purchased separately. For easy installation, simply plug the vehicle specific connector into the factory tow package harness and plug the other end directly into the Connector Plug & Play Connector on the brake control. Continue to Controls & Indicators.

OPTION 2 —Universal Installation

Important Facts to Remember:

- WARNING**— Reversing BLACK and WHITE wires or improper wiring will damage or destroy brake control.
- WARNING**— Be sure to solidly connect all four wires or brake control will not function properly.
- WARNING**— Use of proper gauge wire when installing the brake control is CRITICAL: Smaller gauge wire may result in less than efficient braking.



WIRE INSTALLATION INSTRUCTIONS:

1. The brake control must be installed with a 12 volt negative ground system.
2. Soldering is recommended or crimp-on butt connectors are a suitable substitution.
3. Route all wires as far from the radio antenna as possible to reduce AM interference.
4. Collection of water inside the trailer connector mounted on the tow vehicle will reduce the life of the connector.
5. Remove the Plug & Play Connector on the brake control box and splice the wires to the function wires as shown in Figure D.

Wiring Legend:

- BLACK Wire (Positive Battery)
- WHITE Wire (Negative Battery)
- RED Wire (Cold side of stoplight switch)
- BLUE Wire (Brake output to trailer)

WARNING— Inadequate grounding may cause intermittent braking or lack of sufficient voltage to trailer brakes and may result in accidents. The WHITE wire must be connected to a suitable ground location. The negative terminal of the battery is a suitable ground location in the absence of a Trailer Tow Package connection.

6. Connect the BLACK (+) wire through an automatic reset circuit breaker (20 amp for 1-2 axes, 30 amp for 3 axes) to the POSITIVE (+) terminal of the battery. The BLACK wire is the power supply line to the brake control.
7. The RED (stoplight) wire must be connected to the cold side of the brake pedal stoplight switch. Splice down line from the switch; DO NOT disturb the position of the switch.

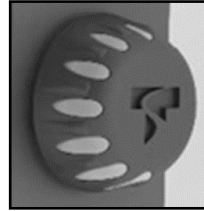
WARNING— Do not disrupt the vehicle braking circuit. If you are unsure of which wire to use, contact local vehicle dealer, Tekonsha dealer or technical support.

8. The BLUE (brake output) wire must be connected to the trailer connector's brake wire.
9. Plug vehicle specific Plug & Play wire harness (not included) into vehicle Brake Control Harness mating end, or attach universal wire harness and install as show in option #2.
10. Check all connections, secure loose wires and reinstall panels.
11. Test installation (See SET UP).

MANUAL OVERRIDE BUTTON:

The Manual Override button is located on the rotary knob and only applies the trailer brakes. It should be used in situations when it is desirable to reduce speed slowly.

When the Manual Override button is pushed in, the output voltage will ramp up power to the trailer brakes to the maximum power set by the user in about ½ second.



POWER OUTPUT CONTROL:

The Power Output control is located on the rotary knob. It establishes the maximum amount of power available to the trailer brakes. The Power Output control should be adjusted when trailer load changes, when different trailers are used, or when road conditions change.

As the Power Output control is rotated from minimum (-) to maximum (+), more power will be available to the brakes when the brake pedal is pressed or the Manual Override button is used.

SET UP:

- WARNING**— Test your Brake Control Unit settings before each use:
- WARNING** • The Power Output should never be set high enough to cause trailer brakes to lock up. Skidding trailer wheels can cause loss of directional stability of trailer and tow vehicle.
 - WARNING** • Not all trailer brakes will lock up due to various conditions. If your trailer brakes will not lock up, it's important to determine the cause.
 - WARNING** • Setting the brake control too aggressively could cause brake pulsing when towing with hazard flashers on. If such settings are necessary, a pulse preventer can be installed.

NOTE: The Power Control setting and Boost control may need to be adjusted for different load weights and road conditions. This Brake Control unit is suitable for all trailers with 12V electric brakes and with up to 3 axles.

Connect trailer to your vehicle.





1. ALWAYS warm the trailer brakes before setting the Power Output. To warm trailer brakes, drive a short distance (0.4 km or ¼ mile) at about 70 KM/H (45 MPH) pressing the Manual Override button with the Power Output control at a low setting to allow the trailer brakes to engage at a low level.
2. When the Power Output control is set correctly, you should feel unified braking between the trailer and tow vehicle. Starting with the Power Output control in the lowest position (all the way left), roll forward slowly and stop. If no trailer braking is felt, increase the Power Output control slightly by turning the knob to the right. Repeat this process until you feel firm trailer braking. If the trailer brakes lock-up or jerk, lower the Power Output control by turning slightly to the left.
3. Test drive at about 35 KM/H (20 MPH) and make several stops. Adjust the Power Output control until stops are smooth and firm or at the desired level. Slight adjustments of the Power Output control may also be desirable.

OPERATION CONTROLS AND INDICATORS:

LED Indicator

The LED Indicator will be:

- "Off" when the trailer is not connected, if the unit is asleep, or if there is no power to the unit.
- "Green" when the unit is awake and the trailer is connected.
- "Red" when the trailer brakes are applied either by depressing the vehicle brake pedal or by the manual override button (with or without a trailer attached).
- "Flashing Red" when there is a potential issue that may not allow the brake control to function as intended.

LED Color	Possible Conditions
No LED (OFF) 	<ul style="list-style-type: none"> • No Trailer Detected • Unit is Asleep • No Power to Unit
Green LED 	<ul style="list-style-type: none"> • Trailer Detected • Manual ON, Power set to Minimum • Brake Pedal ON, Power set to Minimum.
Red LED 	<ul style="list-style-type: none"> • Brake Pedal Depressed • Manual Button Pressed • Voltage to Trailer Magnets
Red LED Flashing 	<ul style="list-style-type: none"> • Shorted Brake Magnets • Shorted Trailer Wiring • Open Ground Connection to Vehicle Battery

Troubleshooting Chart

Situation	Probable Cause
No trailer brakes with manual knob activated. Light is GREEN.	<ul style="list-style-type: none"> • POWER set to minimum, adjust to a higher setting.
No trailer brakes with foot pedal depressed. Light is GREEN.	<ul style="list-style-type: none"> • POWER set to minimum, adjust to a higher setting. • RED (stoplight) wire connected incorrectly. • Bad connection on RED wire. • Blown stoplight fuse.
Trailer braking is weak or inconsistent. Light is OFF, Flashing RED or DIM.	<ul style="list-style-type: none"> • Trailer is not connected to vehicle. • Open circuit on brake line. • Ground connection is poor. • No POWER to unit through BLACK wire.
Trailer brakes locked when connected to vehicle. Light is RED.	<ul style="list-style-type: none"> • RED (stoplight) wire connected incorrectly. • Breakaway system employed. • BLACK & WHITE wires reversed, control destroyed.
Light is GREEN all the time.	<ul style="list-style-type: none"> • Short from brake line to ground. • BLACK & WHITE wires reversed, control destroyed.

APPENDIX A: TRAILER BRAKE ADJUSTMENT

Brakes should be adjusted after the first 4,800km (3,000 miles) of operation when the brake shoes and drums have "seated" at 320km (200 miles) intervals, or as use and performance requires. The brakes should be adjusted in the following manner:

1. Jack up trailer and secure on adequate capacity jack stands. Follow trailer manufacturer's recommendations for lifting and supporting the unit. Check that the wheel and drum rotate freely.
2. Remove the adjusting hole cover from the adjusting slot on the bottom of the brake backing plate.
3. With a screwdriver or standard adjusting tool, rotate the star wheel of the adjuster assembly to expand the brake shoes. Adjust the brake shoes out until the pressure of the linings against the drum makes the wheel very difficult to turn.
4. Rotate the star wheel in the opposite direction until the wheel turns freely with a slight lining drag.
5. Replace the adjusting hole cover and lower the wheel to the ground.
6. Repeat the above procedure on all brakes.

NOTE: With drop spindle axles, a modified adjusting tool with about an 80 degree angle should be used.

- WARNING**— To prevent SERIOUS INJURY or DEATH: NEVER lift or support your trailer on any part of the axle or the suspension system.
- BEFORE getting under the trailer, ALWAYS block the trailer tires and use jack stands that are properly placed on firm ground and have sufficient capacity for your trailer. DO NOT lift or place supports on any part of the suspension system.
 - ALWAYS follow your trailer manufacturer's recommendations for lifting and supporting the unit.

Voyager® ID™ Commande de Frein (90930)

Contrôle du freinage de la remorque Pour les applications à 2, 4 et 6 freins



Scannez le code QR pour obtenir les instructions en français ou en espagnol et entrez le numéro de pièce 90930.



LISEZ D'ABORD CECI:

Informations importantes en matière de sécurité:

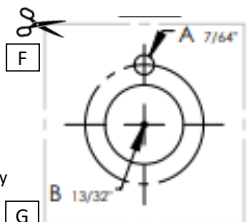
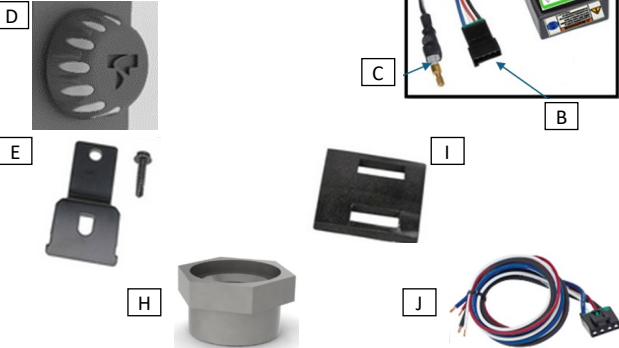
- AVERTISSEMENT** — Pour prévenir les blessures SÉVÈRES, FATALES ou les DOMMAGES.
- Lisez et suivez toujours attentivement toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser le Voyager ID Brake Control. Portez des lunettes de sécurité et prenez toutes les précautions nécessaires pendant l'installation.
- Conservez ces instructions avec la commande de frein pour référence ultérieure.
- Vérifiez régulièrement que l'unité de contrôle des freins, l'indicateur LED et l'unité de contrôle des boutons manuels sont solidement fixés sur votre véhicule.
- INSPECTER et RÉGLER les freins de la remorque tous les 3000 miles ou en fonction de l'utilisation et des performances.
- AVANT toute utilisation, lisez, comprenez et respectez TOUJOURS tous les avertissements et toutes les instructions concernant votre véhicule et votre remorque.
- Ne dépassez JAMAIS la capacité nominale la plus basse de votre véhicule, de l'attelage ou de la remorque. Consultez le manuel du propriétaire de votre véhicule et de votre remorque.
- Testez les réglages de l'unité de contrôle des freins chaque fois qu'une remorque est attachée à votre véhicule.
- Portez TOUJOURS votre ceinture de sécurité.
- RALENTISSER lors du remorquage, ne JAMAIS dépasser la limite de vitesse affichée.

CE PAQUET COMPREND:

- Unité de contrôle des freins
- Instructions pour l'installation et le fonctionnement

COMPOSANTS DE L'UNITÉ DE COMMANDE DE FREIN:

- Unité de contrôle des freins
- Tekonsha Universal Brake Control Plug & Play Harness (harnais plug & play)
- Unité de commande manuelle à bouton
- Assemblage du bouton
- Kit de matériel de montage
- Ciseaux
- Guide de perçage
- Écrou
- Coussin en mousse
- Harnais de câblage universel

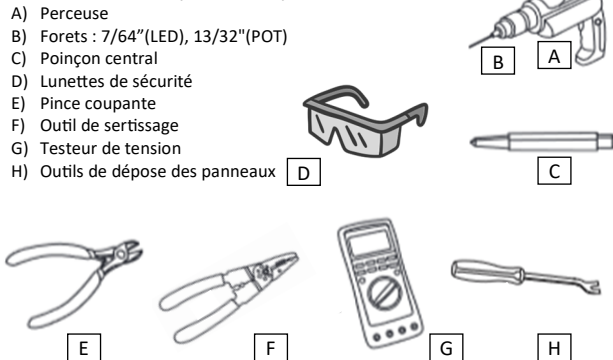


Remarque: Mesurez la boîte pour vous assurer qu'elle est à l'échelle 1" x 1" avant de la découper.

LES OUTILS ET LE MATÉRIEL NÉCESSAIRES (NON INCLUS):

AVERTISSEMENT — Si vous avez besoin d'une aide supplémentaire ou si vous ne disposez pas des outils nécessaires, arrêtez l'installation et contactez un installateur professionnel.

OUTILS NÉCESSAIRES (NON INCLUS)

- Perceuse
 - Forets : 7/64" (LED), 13/32" (POT)
 - Poinçon central
 - Lunettes de sécurité
 - Pince coupante
 - Outil de sertissage
 - Testeur de tension
 - Outils de dépose des panneaux
- 

MATÉRIEL REQUIS (NON INCLUS - Voir les options de câblage 1 ou 2)

Légende du câblage :

- Fil NOIR (batterie positive)
- Fil BLANC (batterie négative)
- Fil ROUGE (côté froid de l'interrupteur des feux stop)
- Fil BLEU (sortie de freinage vers la remorque)

Dijoncteur à réarmement automatique (20 ampères pour 1-2 essieux, 30 ampères pour 3 essieux)
Bornes à anneaux et connecteurs bout à bout assortis.

Website: www.horizonglobal.com L'assistance technique: 800-632-3290 TechnicalSupport@horizonglobal.com			
©2024 Horizon Global Corporation	90930INP	02-28-24	Rev. A

EMPLACEMENT DE MONTAGE:

REMARQUE: L'unité de commande des freins et l'unité de commande des boutons manuels sont conçues pour être montées sur ou autour du tableau de bord du véhicule. Tenez compte de l'emplacement des deux unités l'une par rapport à l'autre et vérifiez l'acheminement du faisceau avant de percer des trous.

AVERTISSEMENT — L'orientation et le montage corrects de l'unité de commande de frein sont nécessaires pour un bon fonctionnement. Les unités doivent être solidement fixées sur une surface solide.

AVERTISSEMENT — Pour éviter toute blessure grave, tout décès ou tout dommage au véhicule, assurez-vous que la zone située derrière le tableau de bord est dégagée avant de percer ou de fixer le support à l'aide d'une vis.

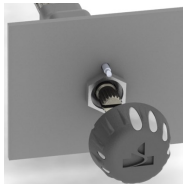
- Choisir un emplacement de montage approprié pour l'unité de commande de frein et l'unité de commande manuelle à bouton. (Voir les considérations relatives à l'orientation du montage)
- Retirez le panneau et utilisez le guide de perçage pour marquer la surface des centres des trous de commande et de DEL.

REMARQUE: Mesurez la boîte pour vous assurer qu'elle est à l'échelle 1" x 1" avant de la découper.

REMARQUE: Avant de percer des trous, tester les unités pour s'assurer que les panneaux retirés peuvent être réinstallés après l'installation des unités.

- Percez le trou supérieur pour la DEL à l'aide d'une mèche de 7/64".
- Percez le trou inférieur de l'unité de commande manuelle à l'aide d'une mèche de 13/32".
- Installer la LED de l'unité de contrôle du bouton manuel et la tige de l'arbre à partir de l'arrière à travers les trous du tableau de bord.
- Installer l'écrou et le serrer fermement. Ne pas trop serrer.
- Tourner l'arbre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et installer le bouton sur l'arbre en alignant la plus grande position de l'indicateur LED.
- Fixer l'unité de commande de frein à l'aide du support ou de l'adhésif double face fourni (voir les considérations relatives à l'orientation du montage).

REMARQUE: L'unité de commande de freinage doit être solidement fixée sur une surface solide. Ne pas l'attacher.



CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ORIENTATION DU MONTAGE:

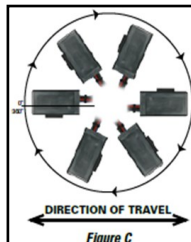
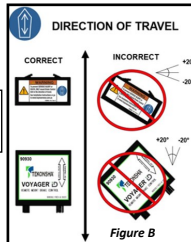
AVERTISSEMENT — Pour un fonctionnement correct, l'unité de commande de frein DOIT être montée avec la flèche de l'étiquette dans le sens de la marche. Voir la figure B

- L'avant de l'unité de commande de frein doit être horizontal (+/- 20 degrés). Voir figure B
- L'unité de commande des freins DOIT être parallèle au sens de la marche (+/- 20 degrés). Voir figure B

REMARQUE: le Voyager ID peut être installé hors de vue sous le tableau de bord. Il peut être monté à n'importe quel angle de rotation (de 0 à 360 degrés), à condition que la flèche sur l'étiquette soit orientée dans le sens de la marche. Voir figure C

Le Voyager ID vu de côté. Voir la figure C

- Déterminer l'emplacement du montage en fonction du sens de la marche.



- Choisir le support ou le coussin de mousse pour l'installation.
 - Option 1—Bracket
 - Faire glisser le support jusqu'à ce que la languette de verrouillage soit engagée dans le support. À l'aide de la vis fournie, fixer l'appareil à l'endroit désiré.
 - Option 2—Coussin de mousse
 - Retirer le ruban adhésif d'un côté et le fixer fermement à l'appareil.
 - Retirer le ruban adhésif de l'autre côté et fixer fermement l'appareil à l'endroit désiré.

AVERTISSEMENT — FORAGE

- Vérifiez ce qui se trouve derrière chaque surface avant de percer afin d'éviter d'endommager le véhicule et/ou de blesser quelqu'un. Ne percez pas les surfaces exposées.
- NOTE: TAPE**
- Nettoyer l'emplacement de montage à l'aide d'un mélange 50-50 d'alcool à friction et d'eau.
 - Le bouton de commande doit être monté dans un endroit accessible au conducteur à tout moment.

OPTIONS DE CÂBLAGE:

Le Voyager ID™ est équipé d'un connecteur Plug & Play qui sort à l'arrière de la commande.

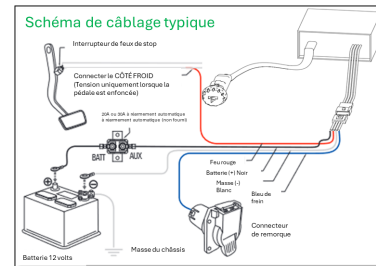
OPTION 1—Plug & Play

Si votre véhicule est équipé d'un ensemble de remorquage d'usine, des fils de fonction de commande de frein avec un connecteur peuvent se trouver sous le tableau de bord du véhicule. Consultez le manuel du véhicule ou appelez pour connaître l'emplacement du faisceau. Un faisceau plug-and-play spécifique au véhicule peut être acheté séparément. Pour faciliter l'installation, il suffit de brancher le connecteur spécifique au véhicule sur le faisceau de l'ensemble de remorquage d'usine et de brancher l'autre extrémité directement sur le connecteur Plug & Play de la commande de frein. Continuer vers Commandes et indicateurs.

OPTION 2—Installation universelle

Faits importants à retenir :

- AVERTISSEMENT** — L'inversion des fils NOIR et BLANC ou un mauvais câblage endommagera ou détruira la commande de frein.
- AVERTISSEMENT** — Veillez à connecter solidement les quatre fils, sinon la commande de frein ne fonctionnera pas correctement.
- AVERTISSEMENT** — L'utilisation d'un fil de calibre approprié lors de l'installation de la commande de frein est CRITIQUE: un fil de calibre inférieur peut entraîner un freinage moins efficace.



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU FIL:

1. La commande de frein doit être installée avec un système de mise à la terre négative de 12 volts.
2. Il est recommandé de les souder ou de les remplacer par des connecteurs bout à bout à sertir.
3. Acheminez tous les câbles aussi loin que possible de l'antenne radio afin de réduire les interférences AM.
4. L'accumulation d'eau à l'intérieur du connecteur de remorque monté sur le véhicule de remorquage réduira la durée de vie du connecteur.
5. Retirez le connecteur Plug & Play de la boîte de commande de frein et raccordez les fils aux fils de fonction comme indiqué dans la figure D.

Légende du câblage :

- Fil NOIR (batterie positive)
- Fil BLANC (batterie négative)
- Fil ROUGE (côté froid de l'interrupteur des feux stop)
- Fil BLEU (sortie de freinage vers la remorque)

AVERTISSEMENT — Une mise à la terre inadéquate peut entraîner un freinage intermittent ou une tension insuffisante pour les freins de la remorque, ce qui peut provoquer des accidents. Le fil BLANC doit être connecté à un endroit approprié pour la mise à la terre. La borne négative de la batterie est un endroit approprié pour la mise à la terre en l'absence d'une connexion à l'ensemble de remorquage.

6. Connectez le fil NOIR (+) à la borne POSITIVE (+) de la batterie par l'intermédiaire d'un disjoncteur à réarmement automatique (20 ampères pour 1 ou 2 essieux, 30 ampères pour 3 essieux). Le fil NOIR est la ligne d'alimentation de la commande de frein.
7. Le fil ROUGE (feu stop) doit être connecté au côté froid du commutateur de feu stop de la pédale de frein. Épissier le fil en aval de l'interrupteur ; NE PAS modifier la position de l'interrupteur.

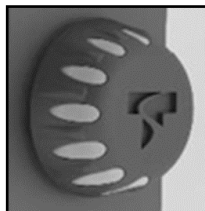
AVERTISSEMENT — Ne pas perturber le circuit de freinage du véhicule. Si vous n'êtes pas sûr du fil à utiliser, contactez le concessionnaire local du véhicule, le concessionnaire Tekonsha ou l'assistance technique.

8. Le fil BLEU (sortie de freinage) doit être connecté au fil de freinage du connecteur de la remorque.
9. Brancher le faisceau de câbles Plug & Play spécifique au véhicule (non inclus) dans l'extrémité correspondante du faisceau de commande de frein du véhicule, ou attacher le faisceau de câbles universel et l'installer comme indiqué dans l'option #2.
10. Vérifier toutes les connexions, fixer les fils lâches et réinstaller les panneaux.
11. Tester l'installation (voir INSTALLER).

BOUTON DE COMMANDE MANUELLE:

Le bouton de neutralisation manuelle est situé sur le bouton rotatif et n'applique que les freins de la remorque. Il doit être utilisé dans les situations où il est souhaitable de réduire lentement la vitesse.

Lorsque le bouton de commande manuelle est enfoncé, la tension de sortie augmente la puissance des freins de la remorque jusqu'à la puissance maximale réglée par l'utilisateur en l'espace d'environ ½ seconde.



CONTRÔLE DE LA PUISSANCE DE SORTIE:

La commande Power Output est située sur le bouton rotatif. Elle détermine la puissance maximale disponible pour les freins de la remorque. La commande de puissance de sortie doit être ajustée lorsque la charge de la remorque change, lorsque des remorques différentes sont utilisées ou lorsque les conditions routières changent.

Lorsque la commande de puissance de sortie est tournée du minimum (-) au maximum (+), plus de puissance sera disponible pour les freins lorsque la pédale de frein est enfoncée ou que le bouton d'annulation manuelle est utilisé.

INSTALLER:

AVERTISSEMENT — Testez les réglages de votre unité de contrôle des freins avant chaque utilisation:

- La puissance de sortie ne doit jamais être réglée à un niveau tel que les freins de la remorque se bloquent. Le dérapage des roues de la remorque peut entraîner une perte de stabilité directionnelle de la remorque et du véhicule tracteur.
- Les freins de la remorque ne se bloquent pas tous en raison de diverses conditions. Si les freins de votre remorque ne se bloquent pas, il est important d'en déterminer la cause.
- Un réglage trop agressif de la commande de frein peut provoquer des impulsions de freinage lors d'un remorquage avec les feux de détresse allumés. Si de tels réglages sont nécessaires, un dispositif de prévention des impulsions peut être installé.

REMARQUE: Il peut être nécessaire d'ajuster le réglage de la commande de puissance et de la commande de suralimentation en fonction du poids de la charge et de l'état de la route. Cette unité de contrôle des freins convient à toutes les remorques équipées de freins électriques 12V et comportant jusqu'à 3 essieux.

Raccordez la remorque à votre véhicule.

1. TOUJOURS faire chauffer les freins de la remorque avant de régler la puissance de sortie. Pour réchauffer les freins de la remorque, parcourez une courte distance (0,4 km ou ¼ mile) à environ 70 km/h (45 MPH) en appuyant sur le bouton de neutralisation manuelle avec la commande de puissance de sortie sur un réglage bas pour permettre aux freins de la remorque de s'engager à un niveau bas.
2. Lorsque la commande de puissance est réglée correctement, vous devez sentir un freinage unifié entre la remorque et le véhicule de remorquage. En commençant avec la commande de puissance de sortie dans la position la plus basse (complètement à gauche), roulez lentement vers l'avant et arrêtez-vous. Si vous ne ressentez aucun freinage de la remorque, augmentez légèrement la commande de puissance de sortie en tournant le bouton vers la droite. Répétez ce processus jusqu'à ce que vous sentiez un freinage ferme de la remorque. Si les freins de la remorque se bloquent ou donnent des à-coups, diminuez la commande de puissance en la tournant légèrement vers la gauche.
3. Effectuez un essai de conduite à environ 35 KPH (20 MPH) et faites plusieurs arrêts. Réglez la commande de puissance de sortie jusqu'à ce que les arrêts soient doux et fermes ou au niveau souhaité. De légers ajustements de la commande de puissance de sortie peuvent également être souhaitables.

LES COMMANDES ET LES INDICATEURS DE FONCTIONNEMENT:

Indicateur LED

L'indicateur LED sera:

- "Off" lorsque la remorque n'est pas connectée, si l'appareil est en veille ou si l'appareil n'est pas alimenté.
- "Vert" lorsque l'appareil est réveillé et que la remorque est connectée.
- "Rouge" lorsque les freins de la remorque sont serrés, soit en appuyant sur la pédale de frein du véhicule, soit en actionnant le bouton de commande manuelle (avec ou sans remorque attachée).
- "Rouge clignotant" lorsqu'il y a un problème potentiel qui peut empêcher la commande de frein de fonctionner comme prévu.

Couleur de la LED	Conditions possibles
Pas de LED (OFF)	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune remorque détectée • L'unité est endormie • L'appareil n'est pas alimenté
LED Verte	<ul style="list-style-type: none"> • Remorque détectée • Manuel activé, puissance réglée au minimum • Pédale de frein activée, puissance réglée au minimum.
LED Rouge	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale de frein enfoncée • Bouton de commande manuelle enfoncé • Tension aux aimants de la remorque
LED Rouge clignotante	<ul style="list-style-type: none"> • Aimants de frein court-circuités • Câblage de la remorque court-circuité • Connexion de masse ouverte à la batterie du véhicule

Tableau de dépannage	
Situation	Cause probable
Pas de freins de remorque lorsque le bouton manuel est activé. Le voyant est VERT.	<ul style="list-style-type: none"> • POWER réglée au minimum, ajuster à un réglage plus élevé.
Pas de freins de remorque lorsque la pédale est enfoncée. Le voyant est VERT.	<ul style="list-style-type: none"> • POWER réglée au minimum, ajuster à un réglage plus élevé. • Le fil ROUGE (feu stop) est mal connecté. • Mauvaise connexion sur le fil ROUGE. • Fusible de feu d'arrêt grillé.
Le freinage de la remorque est faible ou irrégulier. Le voyant est éteint, rouge clignotant ou DIM.	<ul style="list-style-type: none"> • La remorque n'est pas connectée au véhicule. • Circuit ouvert sur la conduite de frein. • La connexion à la terre est mauvaise. • L'appareil n'est pas alimenté par le fil NOIR.
Les freins de la remorque sont bloqués lorsqu'elle est connectée au véhicule. Le voyant est ROUGE.	<ul style="list-style-type: none"> • Le fil ROUGE (feu stop) est mal connecté. • Système de brise-lames utilisé. • Fils NOIR et BLANC inversés, contrôle détruit.
La lumière est toujours VERTE.	<ul style="list-style-type: none"> • Court-circuit entre la conduite de frein et la masse. • Fils NOIR et BLANC inversés, contrôle détruit.

ANNEXE A: RÉGLAGE DU FREIN DE LA REMORQUE

Les freins doivent être réglés après les premiers 4 800 km (3 000 miles) d'utilisation, lorsque les mâchoires et les tambours de frein se sont "assis" à des intervalles de 320 km (200 miles), ou en fonction de l'utilisation et des performances. Les freins doivent être réglés de la manière suivante :

1. Mettre la remorque sur cric et la fixer sur des chandelles de capacité adéquate. Suivez les recommandations du fabricant de la remorque pour soulever et soutenir l'unité. Vérifiez que la roue et le tambour tournent librement.
2. Retirer le couvercle du trou de réglage de la fente de réglage située au bas de la plaque d'appui du frein.
3. À l'aide d'un tournevis ou d'un outil de réglage standard, tournez la roue crantée de l'ensemble de réglage pour étendre les mâchoires de frein. Réglez les mâchoires de frein jusqu'à ce que la pression des garnitures contre le tambour rende la roue très difficile à tourner.

REMARQUE: Pour les essieux à axe tombant, il convient d'utiliser un outil de réglage modifié avec un angle d'environ 80 degrés.

4. Tourner la roue crantée dans le sens inverse jusqu'à ce que la roue tourne librement avec un léger frottement de la garniture.
5. Remettre en place le couvercle du trou de réglage et abaisser la roue au sol.
6. Répéter la procédure ci-dessus pour tous les freins.

AVERTISSEMENT — Pour éviter des BLESSURES GRAVES ou la MORT : NE JAMAIS soulever ou soutenir votre remorque sur une partie quelconque de l'essieu ou du système de suspension.

- AVANT de passer sous la remorque, bloquez TOUJOURS les pneus de la remorque et utilisez des chandelles correctement placées sur un sol ferme et d'une capacité suffisante pour votre remorque. NE PAS soulever ou placer des supports sur une partie quelconque du système de suspension.
- Suivez TOUJOURS les recommandations du fabricant de la remorque pour soulever et soutenir l'appareil.

Voyager® ID™ Control de Frenos (90930)

Control de frenos de remolque

Para aplicaciones de 2, 4 y 6 frenos



Escanee el código QR para obtener instrucciones en francés o español e introduzca el número de parte 90930.



LEA ESTO PRIMERO:

Información importante de seguridad:

- ADVERTENCIA** – Para evitar LESIONES, MUERTE o DAÑOS A PROPIEDADES. Siempre lea y siga cuidadosamente todas las instrucciones antes de instalar o utilizar el Control de Freno Voyager ID. Utilice lentes de seguridad y tome todas las precauciones de seguridad durante la instalación.
- Guarde estas instrucciones junto con el control de freno para futuras consultas.
- COMPRUEBE periódicamente que la unidad de control de freno, el indicador LED y la unidad de control de perilla manual están bien montados en su vehículo.
- INSPECCIONE y AJUSTE los frenos de su remolque cada 3000 millas o según lo requiera el uso y rendimiento.
- ANTES de utilizarlo, lea, comprenda y siga SIEMPRE todas las advertencias e instrucciones de su vehículo y de su remolque.
- NUNCA exceda la capacidad nominal más baja de su vehículo, enganche o remolque. Consulte el manual del propietario del vehículo y del remolque.
- PRUEBE los ajustes de la UNIDAD DE CONTROL DE FRENOS cada vez que acople un remolque a su vehículo.
- Use SIEMPRE el cinturón de seguridad.
- REDUZCA LA VELOCIDAD al remolcar, NUNCA supere el límite de velocidad indicado.

Sitio Web: www.horizonglobal.com | Asistencia Técnica: 800-632-3290 | TechnicalSupport@horizonglobal.com

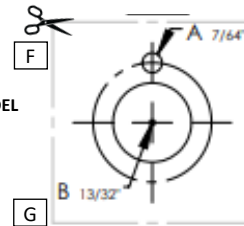
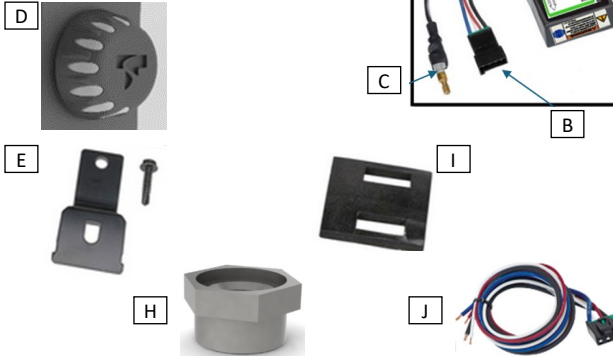
©2024 Horizon Global Corporation | 90930INP | 02-28-24 | Rev. A

ESTE PAQUETE INCLUYE:

- Unidad de control de frenos
- Instrucciones de instalación y operación

COMPONENTES DE LA UNIDAD DE CONTROL DEL FRENO:

- Unidad de control de frenos
- Arnes de Plug & Play para Control Universal de Frenos Tekonsha
- Unidad de control manual
- Montaje de la perilla
- Kit de accesorios de montaje
- Tijeras
- Guía de perforación
- Tuerca
- Almohadilla de espuma
- Mazo de cables universal



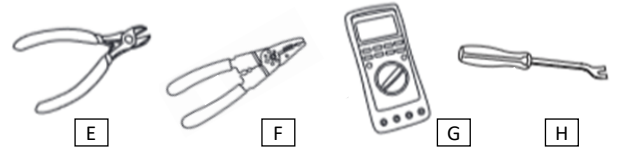
Nota: Mida para asegurarse de que la plantilla es de 1" x 1" antes de cortarla.

HERRAMIENTAS Y MATERIAL NECESARIOS (NO INCLUIDOS):

ADVERTENCIA – Si necesita ayuda adicional o no dispone de las herramientas necesarias, detenga la instalación y póngase en contacto con un instalador profesional.

HERRAMIENTAS REQUERIDAS (NO INCLUIDAS)

- Taladro
- Brocas: 7/64" (LED), 13/32" (POT)
- Punzón central
- Lentes de seguridad
- Cortaalambres
- Crimpadora
- Multímetro
- Herramientas de extracción de paneles



MATERIAL REQUERIDO (NO INCLUIDO-Ver opciones de cableado 1 ó 2)

Leyenda de cableado:

- Cable NEGRO (Batería Positiva)
- Cable BLANCO (Batería Negativa)
- Cable ROJO (Lado frío del interruptor de luz de freno)
- Cable AZUL (Salida de freno al remolque)

Disyuntor de reinicio automático (20 A para 1-2 ejes, 30 A para 3 ejes)
Variedad de terminales de anillo y conectores a tope.

UBICACION DE MONTAJE:

NOTA: La Unidad de Control de Freno y la Unidad de Control de Perilla Manual están diseñadas para ser montadas en o alrededor del panel de instrumentos del vehículo. Tenga en cuenta la ubicación de ambas unidades entre sí y verifique el cableado antes de taladrar cualquier orificio.

- ADVERTENCIA** – La orientación y el montaje correctos de la unidad de control de freno son necesarios para un funcionamiento adecuado. Las unidades deben montarse de forma segura en una superficie sólida.
- ADVERTENCIA** – Para evitar LESIONES GRAVES, MUERTE o DAÑOS al vehículo, asegúrese de que el área detrás del panel de instrumentos esté despejada antes de taladrar o montar el soporte con tornillo.

- Seleccione una ubicación de montaje adecuada para la unidad de control de freno y la unidad de control de perilla manual. (Consulte Consideraciones sobre la orientación del montaje)
- Retire el panel y utilice la guía de perforación para marcar la superficie para los centros de los agujeros de control y LED.

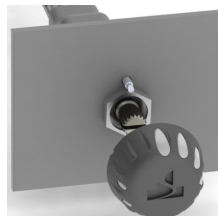
NOTA: Mida para asegurarse de que la plantilla es de 1" x 1" antes de cortarla.

NOTA: Pruebe las unidades para asegurarse de que los paneles retirados se pueden volver a instalar después de la instalación de las unidades antes de taladrar cualquier orificio.

- Taladre el orificio superior para el LED con una broca de 7/64".
- Taladre el orificio inferior para la unidad de control de perilla manual con una broca de 13/32".
- Instale el LED de la unidad de control del mando manual y el poste del eje desde la parte trasera a través de los orificios del panel del salpicadero.
- Instale la tuerca y apriétela firmemente. No apriete demasiado.
- Gire el eje en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope e instale la perilla en el eje alineando la posición del indicador LED más grande.

- Utilizando el soporte o la cinta adhesiva de doble cara suministrada, fije la unidad de control de frenos (consulte Consideraciones sobre la orientación del montaje).

NOTA: La unidad de control de freno debe montarse firmemente en una superficie sólida. No la ate.



CONSIDERACIONES SOBRE LA ORIENTACIÓN DEL MONTAJE:

ADVERTENCIA – Para un funcionamiento correcto, la unidad de control de freno DEBE montarse con la flecha de la etiqueta en el sentido de la marcha. Ver figura B

- La parte delantera de la unidad de control de freno debe estar horizontal (+/- 20 grados). Ver figura B
- La unidad de control del freno DEBE estar paralela a la dirección de desplazamiento (+/- 20 grados). Ver figura B

NOTA: El Voyager ID puede montarse fuera de la vista bajo el salpicadero. Puede montarse en cualquier ángulo de rotación (de 0 a 360 grados); siempre que la flecha de la etiqueta apunte en la dirección de la marcha. Ver Figura C

La Voyager ID vista lateralmente. Ver Figura C

- Determine el lugar de montaje en función del sentido de la marcha.



- Seleccione el soporte o la almohadilla de espuma para la instalación.

Opción 1—Soporte

- Deslice el soporte hasta que la lengüeta de bloqueo encaje con el soporte. Con el tornillo suministrado, fije la unidad en la ubicación deseada.

Opción 2—Almohadilla de espuma

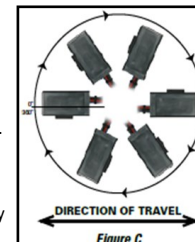
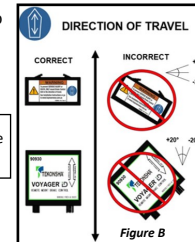
- Retire la cinta adhesiva de un lado y fíjela firmemente a la unidad.
- Retire la cinta adhesiva del otro lado y fíjela firmemente la unidad en el lugar deseado.

ADVERTENCIA—TALADRADO

- Verifique lo que hay detrás de cualquier superficie antes de taladrar para evitar daños al vehículo y/o lesiones personales. No taladre en superficies expuestas.

NOTA: CINTA

- Limpie el lugar de montaje con una mezcla 50-50 de alcohol y agua.
- La perilla de control debe montarse en un lugar accesible al conductor en todo momento.



OPCIONES DE CABLEADO:

El Voyager ID™ viene equipado con un Conector Plug & Play que sale por la parte trasera del mando.

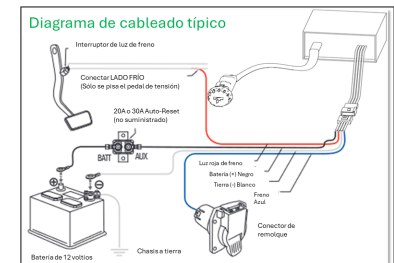
OPCIÓN 1—Plug & Play

Si su vehículo está equipado con un paquete de remolque de fábrica, es posible que existan cables de la función de control de frenos con un conector debajo del tablero del vehículo. Consulte el manual del vehículo o llame para conocer la ubicación del arnés. Se puede adquirir por separado un arnés plug-and-play específico para el vehículo. Para facilitar la instalación, simplemente enchufe el conector específico del vehículo en el arnés del paquete de remolque de fábrica y enchufe el otro extremo directamente en el conector Plug & Play del mando de freno. Continuar con Controles e indicadores.

OPCIÓN 2 — Instalación Universal

Factores importantes a recordar:

- ADVERTENCIA** – La inversión de los cables NEGRO y BLANCO o un cableado incorrecto dañará o destruirá el control de freno.
- ADVERTENCIA** – Asegúrese de conectar firmemente los cuatro cables o el control de freno no funcionará correctamente.
- ADVERTENCIA** – El uso de cable de calibre adecuado al instalar el control de freno es CRÍTICO: Un cable de calibre más pequeño puede resultar en un frenado menos eficiente.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL CABLEADO:

1. El control de freno debe instalarse en un sistema de 12 voltios con conexión a tierra negativa.
2. Se recomienda soldar o utilizar conectores a tope.
3. Coloque todos los cables lo más lejos posible de la antena de radio para reducir las interferencias AM.
4. La acumulación de agua en el interior del conector del remolque montado en el vehículo tractor reducirá la vida útil del conector.
5. Retire el conector Plug & Play de la caja de control del freno y empalme los cables con los cables de función como se muestra en la figura D.

Leyenda de cableado:

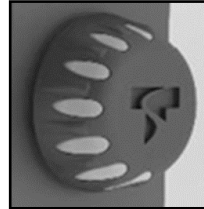
- Cable NEGRO (Batería Positiva)
- Cable BLANCO (Batería Negativa)
- Cable ROJO (Lado frío del interruptor de luz de freno)
- Cable AZUL (Salida de freno al remolque)

- ⚠️ ADVERTENCIA** — Una conexión a tierra inadecuada puede causar un frenado intermitente o falta de tensión suficiente en los frenos del remolque y puede provocar accidentes. El cable BLANCO debe conectarse a una toma de tierra adecuada. El terminal negativo de la batería es una toma de tierra adecuada en ausencia de una conexión del paquete de remolque.
6. Conecte el cable NEGRO (+) a través de un disyuntor de reinicio automático (20 A para 1-2 ejes, 30 A para 3 ejes) al terminal POSITIVO (+) de la batería. El cable NEGRO es la línea de alimentación del mando de freno.
 7. El cable ROJO (luz de freno) debe conectarse al lado frío del interruptor de la luz de freno del pedal de freno. Empalme línea abajo desde el interruptor; NO altere la posición del interruptor.
- ⚠️ ADVERTENCIA** — No interrumpa el circuito de frenado del vehículo. Si no está seguro de qué cable utilizar, póngase en contacto con el concesionario local del vehículo, con el concesionario de Tekonsha o con el servicio técnico.
8. El cable AZUL (salida de freno) debe conectarse al cable de freno del conector del remolque.
 9. Conecte el arnés de cables Plug & Play específico del vehículo (no incluido) en el extremo de acoplamiento del arnés de control de frenos del vehículo, o conecte el arnés de cables universal e instálelo como se muestra en la opción 2.
 10. Compruebe todas las conexiones, fije los cables sueltos y vuelva a instalar los paneles.
 11. Pruebe la instalación (Ver CONFIGURACIÓN).

BOTÓN DE ANULACIÓN MANUAL:

El botón de anulación manual está situado en el mando giratorio y sólo acciona los frenos del remolque. Debe utilizarse en situaciones en las que se desee reducir la velocidad lentamente.

Cuando se pulsa el botón de anulación manual, la tensión de salida aumentará la potencia de los frenos del remolque hasta la potencia máxima establecida por el usuario en aproximadamente ½ segundo.



CONTROL DE LA POTENCIA DE SALIDA:

El control de potencia de salida se encuentra en el mando giratorio. Establece la cantidad máxima de potencia disponible para los frenos del remolque. El control de potencia de salida debe ajustarse cuando cambia la carga del remolque, cuando se utilizan diferentes remolques o cuando cambian las condiciones de la carretera.

A medida que el control de potencia se gira del mínimo (-) al máximo (+), los frenos dispondrán de más potencia cuando se pise el pedal de freno o se utilice el botón de anulación manual.

CONFIGURACIÓN:

⚠️ ADVERTENCIA — Pruebe los ajustes de la unidad de control de los frenos antes de cada uso:

- ⚠️ La potencia de salida nunca debe ser lo suficientemente alta como para bloquear los frenos del remolque. El derrape de las ruedas del remolque puede causar la pérdida de estabilidad direccional del remolque y del vehículo tractor.
- ⚠️ No todos los frenos de remolque se bloquean debido a diversas condiciones. Si los frenos del remolque no se bloquean, es importante determinar la causa.
- ⚠️ Un ajuste demasiado agresivo del control de los frenos puede provocar pulsaciones en los frenos al remolcar con las luces de emergencia encendidas. Si es necesario realizar este tipo de ajustes, puede instalarse un limitador de pulsaciones.

NOTA: El ajuste del control de potencia y el control Boost pueden necesitar ser ajustados para diferentes pesos de carga y condiciones de la carretera. Esta unidad de control de frenos es adecuada para todos los remolques con frenos eléctricos de 12 V y con hasta 3 ejes.

Conecte el remolque a su vehículo.

1. Caliente SIEMPRE los frenos del remolque antes de ajustar la potencia de salida. Para calentar los frenos del remolque, conduzca una distancia corta (0,4 km o ¼ de milla) a unos 70 KM/H (45 MPH) pulsando el botón de anulación manual con el control de potencia a un nivel bajo para permitir que los frenos del remolque se activen a un nivel bajo.
2. Cuando el control de potencia está ajustado correctamente, debe sentir un frenado unificado entre el remolque y el vehículo tractor. Comenzando con el control de potencia en la posición más baja (todo a la izquierda), avance lentamente y deténgase. Si el remolque no frena, aumente ligeramente la potencia girando el mando hacia la derecha. Repita este proceso hasta que sienta un frenado firme del remolque. Si los frenos del remolque se bloquean o dan tirones, baje el control de potencia girándolo ligeramente hacia la izquierda.
3. Realice una prueba de conducción a unos 35 KM/H (20 MPH) y efectúe varias paradas. Ajuste el control de potencia hasta que las paradas sean suaves y firmes o estén al nivel deseado. También puede ser conveniente ajustar ligeramente el control de potencia.

CONTROLES E INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO:

Indicador LED

El indicador LED se iluminará:

- "Apagado" cuando el remolque no está conectado, si la unidad está en reposo o si no hay corriente en la unidad.
- "Verde" cuando la unidad está en funcionamiento y el remolque está conectado.
- "Rojo" cuando los frenos del remolque se aplican pisando el pedal de freno del vehículo o mediante el botón de anulación manual (con o sin remolque enganchado).
- "Rojo intermitente" cuando hay un problema potencial que puede no permitir que el control de freno funcione según lo previsto.

Color del LED	Posibles condiciones
Sin LED (Apagado)	<ul style="list-style-type: none"> No se detecta ningún remolque La unidad está apagada La unidad no recibe alimentación
LED Verde	<ul style="list-style-type: none"> Remolque detectado Manual ON, Potencia al mínimo Pedal de freno ON, potencia al mínimo.
LED Rojo	<ul style="list-style-type: none"> Pedal de freno pisado Botón manual pulsado Tensión en los imanes del remolque
LED Rojo Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> Imanes de freno en cortocircuito Cableado del remolque en cortocircuito Conexión a tierra abierta a la batería del vehículo

Tabla de resolución de problemas

Situación	Causa probable
Sin frenos de remolque con el mando manual activado. La luz es VERDE.	<ul style="list-style-type: none"> POTENCIA ajustada al mínimo, ajústela a un valor más alto.
Sin frenos de remolque con el pedal pisado. La luz es VERDE.	<ul style="list-style-type: none"> POTENCIA ajustada al mínimo, ajústela a un valor más alto. Cable ROJO (Luz de freno) mal conectado. Mala conexión en el cable ROJO. Fusible de luz de freno fundido.
El frenado del remolque es débil o inconsistente. La luz está apagada, parpadeando en ROJO o atenuada.	<ul style="list-style-type: none"> El remolque no está conectado al vehículo. Circuito abierto en la línea de freno. La conexión a tierra es deficiente. No llega corriente a la unidad a través del cable NEGRO.
Frenos del remolque bloqueados cuando está conectado al vehículo. La luz es ROJA.	<ul style="list-style-type: none"> Cable ROJO (Luz de freno) mal conectado. Sistema de frenos empleado. Cables NEGRO y BLANCO invertidos, control destruido.
La luz es VERDE todo el tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito de la línea de freno a tierra. Cables NEGRO y BLANCO invertidos, control destruido.

APÉNDICE A: AJUSTE DEL FRENO DEL REMOLQUE

Los frenos deben ajustarse después de los primeros 4,800 km (3,000 millas) de funcionamiento, cuando las zapatas y los tambores de freno se hayan "asentado" a intervalos de 320 km (200 millas), o según lo requieran el uso y el rendimiento. Los frenos deben ajustarse de la siguiente manera:

1. Levante el remolque con el gato y sujételo con soportes de capacidad adecuada. Siga las recomendaciones del fabricante del remolque para levantar y apoyar la unidad. Compruebe que la rueda y el tambor giran libremente.
2. Retire la tapa del orificio de ajuste de la ranura de ajuste situada en la parte inferior de la placa de apoyo del freno.
3. Con un destornillador o una herramienta de ajuste estándar, gira la rueda dentada de la asamblea del ajustador para expandir las pastillas de freno. Ajusta las pastillas de freno hacia afuera hasta que la presión de las forros contra el tambor haga que la rueda sea muy difícil de girar.

NOTA: Con ejes de husillo de caída, se debe utilizar una herramienta de ajuste modificada con un ángulo de aproximadamente 80 grados.

4. Gire la rueda dentada en sentido contrario hasta que la rueda gire libremente con un ligero arrastre de forro.
5. Vuelva a colocar la tapa del orificio de ajuste y baje la rueda hasta el suelo.
6. Repita el procedimiento anterior en todos los frenos.

- ⚠️ ADVERTENCIA** — Para evitar LESIONES GRAVES ó MUERTE: NUNCA levante ó apoye su remolque en ninguna parte del eje ó del sistema de suspensión.
- ANTES de meterse debajo del remolque, SIEMPRE bloquee las llantas del remolque y use soportes de gato que estén colocados apropiadamente en suelo firme y que tengan suficiente capacidad para su remolque. NO levante ni coloque soportes en ninguna parte del sistema de suspensión.
 - Siga SIEMPRE las recomendaciones del fabricante del remolque para levantar y apoyar la unidad.