

ASCEND™

TRAILER BRAKE CONTROL



Display



Control



Brain Box



Control Bracket (optional)

INSTALLATION PRECAUTIONS

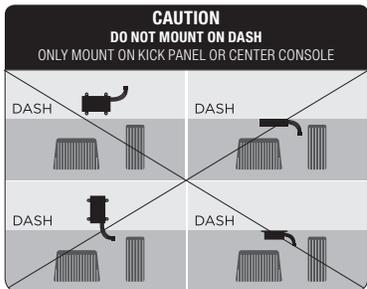
- Braking capacity is for 2, 4, 6 or 8 trailer brake applications.
- This brake control will apply the trailer brakes while in reverse.
- This brake control is inertia activated. When the vehicle is not moving, the brake control will not automatically apply the trailer brakes. In this event, the manual brake must be depressed to actuate the brakes.
- This brake control is designed to operate trailers with electric or electric/hydraulic brakes.
- For best results when installing components with double sided tape, make sure to prep the area by cleaning it with rubbing alcohol first.

INSTALLATION GUIDE

- **Brain Box Mounting:**
Locate an area under the vehicle dash on center console or kick panel to mount the Brain Box, making sure it is not in a position that interferes with the emergency brake or pedal operation. Orientation of the Brain Box should be where [SIDE A] of the Brain Box mounts against the kick panel or center console. Allow enough room to plug in the brake control harness and peripheral devices easily. Mount with foam tape, cable ties or self-tapping screws (provided).



KICK PANEL



Control and Display Mounting:

1. Sit in the driver's seat and decide where you want to install the Display and Control. Make sure that the Display is within sight lines that will allow you to locate it easily while driving. The Control should be mounted in a position that it is within easy reach while driving.
2. Once the installation locations are determined, bring the Display to the area it will be mounted and begin to run the wire either behind vehicle panels or behind weather stripping down to the Brain Box. Use double sided tape to secure the Display to desired mounting location. Apply tape to the bottom of the display bracket, or remove the display bracket and attach the tape directly to the back of the display.

3. With the Control in the desired location, run the wire to the Brain Box using the vehicle's dash seams and panels to conceal the wire. Use double-sided tape to secure the Control to desired mounting location.

[Optional: Use Control Bracket and attach to dash with screws or double sided tape. Optional mounting bracket flexes to allow easy mounting to curved surfaces.]

4. With all wires routed down to the Brain Box location, plug all peripheral wires into the Brain Box.

HOW TO ATTACH TO VEHICLE FACTORY TOW PACKAGE

If your vehicle came equipped with a factory tow package, brake control function wires may exist under the vehicle dash. Consult vehicle manual or call for location. Purchase a vehicle specific brake control connector and simply plug into the factory tow package plug, or splice the wires to the function wires under the dash.

Black wire – positive terminal (+) on battery
Red wire – cold side of stop lamp switch or brake light
White wire – ground/negative terminal (-) on battery
Blue wire – trailer electric brakes

| BRAKE CONTROL WIRE COLOR | | BLACK | RED | WHITE | BLUE |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------|
| MAKE | MODEL & YEAR | VEHICLE WIRE COLOR | | | |
| CHEVY & GMC | 2007 (New Style) - 2013 | RED | LIGHT BLUE & WHITE | WHITE | DARK BLUE |
| CHEVY & GMC | 1999 - 2007 (Classic Style) | RED | LIGHT BLUE | BLACK | DARK BLUE |
| DODGE | 2009-2012 | RED & YELLOW | WHITE & VIOLET | BLACK & DRK GREEN | DARK GREEN |
| DODGE | 2003-2008 | RED & WHITE | BLUE & WHITE | BLACK & GREEN | BLUE |
| DODGE | 1997-2002 | RED | WHITE | BLACK | BLUE |
| FORD | F-250 / 350 2009-2013 | RED & BROWN | BLUE ORANGE | BLACK & GRAY | BLUE |
| FORD | F-150 2009-2013 | RED OR RED & GRAY | GREEN OR YEL GRN | WHITE & BROWN | BLUE |
| FORD | F-150 1994-2008 | RED | LIGHT GREEN | WHITE | DARK BLUE |
| TOYOTA & LEXUS | 2003-2012 | BLACK | GREEN & YELLOW | BLACK & WHITE | BLUE & RED |

VEHICLE MANUFACTURER WIRING CODES

For installations on vehicles **WITHOUT** a factory tow package use the following procedure:

1. Be sure to use proper wire gauge when installing your control (12 gauge for electric brakes and positive power, 16 gauge for the stop lamp switch and ground).
2. Connect the white wire directly to the negative post on the vehicle battery. Grounding to any other location may cause intermittent brake control operation or failure.
3. Attach 20-amp circuit breaker (for 6 or 8 brake use 30-amp) or in-line fuse to the positive terminal on the vehicle's battery. Route black wire from the brake control to the fuse or breaker.
4. Splice the red wire into the cold side of the vehicle's stop lamp switch located by the brake pedal. Find the wire by using a circuit tester and probing for the wire that powers the vehicle stop lamps when the brake pedal is pressed.

5. Route the blue wire from the brake control to the vehicle side towing connector at the rear of the tow vehicle.

NOTES

- Some late model Ford/Mercury trucks and sport utility vehicles have 2 or more stop lamp switch wires. For proper operation, use the light green wire. The other wire is red with a green stripe. This wire goes directly to ground when not in use. Splicing into this wire will short circuit your brake control and possibly damage the unit.
- For Chevrolet vehicles 1999-06, if your vehicle does not have a towing package, only the ground and stop lamp switch will be active in the function wires under the dash. The electric brake wire and 12-volt power lead will be terminated outside the firewall. These will have to be routed to the trailer connector and battery on the vehicle.
- For Chevrolet vehicles 2007 New Body Style-13, only the ground and stop lamp switch will be active in the function wires under the dash. The electric brake wire and 12-volt power lead will be terminated outside the firewall. These will have to be routed to the fuse block on the vehicle. 20-amp fuses will need to be installed to power these functions.
- For Dodge 2005-06, to find the cold side of the stop lamp switch, you must have the key in the "on" position.
- Ford and Dodge tow packages come with a 20-amp battery feed wire system that will accommodate 2 and 4 brake trailer magnets. An upgrade to a 30-amp (12 gauge) battery wire system will be provided for 6 brake systems.

TESTING / ADJUSTING THE BRAKING RESPONSE:

Connect to your trailer and test drive on a dry open area at low speed (20 to 25 mph). Apply vehicle brakes aggressively.

1. If trailer brakes lock-up, adjust down the power setting to just below brake lock-up by pressing the (-) power button.
2. If the braking performance from the trailer feels as if it is pushing the tow vehicle, adjust the power setting higher by pressing the (+) power button. Repeat process until smooth braking is obtained.

OPERATING AND SETTING YOUR CONTROLLER



1. RED DOT

A red dot on bottom-right hand corner of the digital display indicates trailer is connected.



(blank)

2. BLANK

A blank display (no dot) indicates trailer is not connected.



3. POWER

Power adjustment buttons (+/-) on top of the control adjust power sent to the trailer brakes. Pressing the (-) button decreases power. Pressing (+) increases power. Power will be displayed as a percentage on the digital display from 5 to 99 in increments of 5%.



4. SENSITIVITY

This feature makes your trailer braking response more or less sensitive. A setting of 1 indicates least sensitive. A setting of 7 indicates most sensitive. Adjust the sensitivity by pressing the button labeled "S" on the side of the unit.



5. SHORT CIRCUIT

SC indicates that a short circuit has occurred

LIMITED LIFETIME WARRANTY

Hopkins Manufacturing Corporation warrants Ascend™, Quest™, Escort™ and Escort Digital™ brake control products to be free from defects in material and workmanship, under normal use and service, for the original buyer's lifetime from the date of original purchase.

This warranty does not cover, and Hopkins Manufacturing Corporation is not liable for, the cost of repair or replacement of parts which have been subjected to misuse, negligence, accident, improper installation, modification, or normal deterioration due to wear and exposure, or defects caused by unauthorized repairs. THE ORIGINAL BUYER'S EXCLUSIVE REMEDIES UNDER THIS LIMITED WARRANTY SHALL BE LIMITED TO REPAIR OR REPLACEMENT (AT THE OPTION OF HOPKINS MANUFACTURING CORPORATION) OF THE DEFECTIVE PRODUCT OR PART. The repair or replacement of the product or part under warranty will be made by Hopkins Manufacturing Corporation without charge for parts or labor.

UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL HOPKINS MANUFACTURING CORPORATION BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO DAMAGE TO OR LOSS OF OTHER PROPERTY OR EQUIPMENT. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. In order to obtain performance under this warranty, return the defective product, postage prepaid, along with dated proof of purchase, to Hopkins Manufacturing Corporation, 428 Peyton, Emporia, Kansas 66801-1157. This warranty does not cover shipping and delivery charges to or from Hopkins Manufacturing Corporation.

ASCEND™

CONTRÔLE DE FREIN DE REMORQUE



Display



Control



Brain Box



Control Bracket (optional)

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

- la capacité de freinage est destinée aux applications 2, 4, 6 ou 8 freinage de la remorque.
- Cette commande de frein appliquera les freins de la remorque en marche arrière.
- Cette commande de frein est activée par inertie. Lorsque le véhicule n'est pas en mouvement, la commande de frein ne s'applique pas automatiquement les freins de la remorque. Dans ce cas, le frein à main doit être enfoncée pour actionner les freins.
- Cette commande de frein n'est pas l'inversion de polarité. Inverser la connexion à la batterie du véhicule ou de la batterie de rupture de la remorque peut endommager la commande de frein.
- Cette commande de frein est conçue pour fonctionner remorques avec freins électriques ou électriques / hydrauliques.
- Pour de meilleurs résultats lors de l'installation des composants avec du ruban adhésif double face, assurez-vous de préparation de la zone en le nettoyant avec de l'alcool premier.

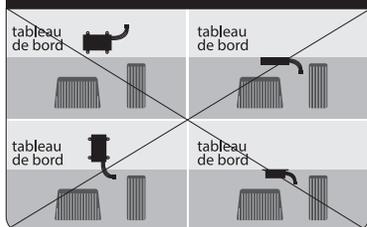
GUIDE D'INSTALLATION

- **Brain Box de montage:**
Localiser une région sous le tableau de bord du véhicule sur la console centrale ou kick panel de monter le Brain Box-en vous assurant qu'il n'est pas dans une position qui interfère avec le frein d'urgence ou le fonctionnement des pédales. Orientation du Mont Brain Box devrait être là où [SIDE A] des supports Brain Box contre le panneau de seuil ou de la console centrale. Laissez suffisamment d'espace pour brancher le faisceau de commande de frein et les périphériques facilement. Montez avec un ruban adhésif en mousse, câble ou auto-taraudeuses (fournies).



ATTENTION

NE PAS MONTER SUR TABLEAU DE BORD MONTER SUR PANNEAU SEUL COUP DE PIED OU CONSOLE CENTRALE



- **Control et Display de montage:**

1. Asseyez-vous dans le siège du conducteur et de décider où vous voulez installer l' Display et Control. Assurez-vous que l' Display est dans les lignes de visibilité qui vous permettront pour le localiser facilement pendant que vous conduisez. Le Control doit être monté dans une position telle qu'il est à portée de main tout en d'entraînement.
2. Une fois les emplacements d'installation sont déterminés, amener le Display à l'endroit où il sera installé et commencer à faites passer le fil soit derrière des panneaux de véhicule ou derrière météorologiques décapage jusqu'à

la Brain Box. Utilisez du ruban adhésif double face pour fixer le Display à l'emplacement de montage désiré. Appliquez le ruban à la partie inférieure du support d'affichage, ou supprimer le support d'affichage et fixer le ruban directement à l'arrière de l'écran.

3. Avec le Control à l'endroit désiré, passer le fil à la Brain Box- aide de coutures tableau de bord dux pour cacher le fil. Utilisez un adhésif double face pour fixer le Control à l'emplacement de montage désiré.

[Option: utilisation de Control Bracket et fixer au tableau de bord avec des vis ou ruban adhésif double face. Fléchit support de montage en option pour permettre un montage facile sur des surfaces courbes.]

4. Avec tous les câbles acheminés vers la Brain Box emplacement, branchez tous les câbles périphériques dans l' Brain Box.

COMMENT ATTACHER À FORFAIT USINE DE VÉHICULES DE REMORQUAGE

Si votre véhicule était équipé d'un package usine de remorquage, câbles de frein fonctions de contrôle peuvent exister sous le tableau de bord du véhicule. Consultez le manuel du véhicule ou appel pour l'emplacement. Achat d'un véhicule en particulier connecteur de commande de frein et il suffit de brancher dans la prise paquet usine de remorquage, ou raccorder les fils aux fils de fonction sous le tableau de bord.

Fil noir - borne positive (+) de la batterie
Fil rouge - côté froid du contacteur de feu stop ou feu de stop

Fil blanc - sol / borne négative (-) de la batterie
Fil bleu - freins de remorque électriques

| Genre | Modèle et l'année | COULEUR DE FIL DE VÉHICULE | | | |
|----------------|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------|--------------|
| | | NOIR | ROUGE | BLANC | BLEU |
| CHEVY & GMC | 2007 - 2013 | ROUGE | BLEU & BLANC | BLANC | BLEU |
| CHEVY & GMC | 1999 - 2007 | ROUGE | BLEU | NOIR | BLEU |
| DODGE | 2009-2012 | ROUGE & JAUNE | BLANC & VIOLET | NOIR & VERT | VERT |
| DODGE | 2003-2008 | ROUGE & BLANC | BLEU & BLANC | NOIR & VERT | BLEU |
| DODGE | 1997-2002 | ROUGE | BLANC | NOIR | BLEU |
| FORD | F-250 / 350 2009-2013 | ROUGE & BRUN | BLEU ORANGE | NOIR & GRIS | BLEU |
| FORD | F-150 2009-2013 | ROUGE OR ROUGE & GRIS | VERT | BLANC & BRUN | BLEU |
| FORD | F-150 1994-2008 | ROUGE | VERT | BLANC | BLEU |
| TOYOTA & LEXUS | 2003-2012 | NOIR | VERT & JAUNE | NOIR & BLANC | BLEU & ROUGE |

FABRICANT DU VÉHICULE LES CODES DE CÂBLAGE

Pour les installations sur véhicules sans emballage usine de remorquage utiliser la procédure suivante:

1. Assurez-vous d'utiliser une jauge de fil appropriée lors de l'installation de votre commande (calibre 12 pour les freins électriques et de puissance positive, de calibre 16 pour le contacteur des feu stop et terre).
2. Connectez le fil blanc directement à la borne négative de la batterie du véhicule. Mise à la terre à tout autre endroit peut causer fonctionnement intermittent commande de frein ou de l'échec.

3. Fixez de 20 ampères disjoncteur (pour 6 ou 8 l'utilisation du frein de 30 ampères) ou fusible en ligne à la borne positive de la batterie du véhicule. Faire passer le câble noir de la commande du frein pour le fusible ou le disjoncteur.
4. Connectez le fil rouge sur le côté froid de l'interrupteur d'arrêt du véhicule lampe situé près de la pédale de frein. Trouver le fil à l'aide d'un testeur de circuit et de sondage pour le fil qui alimente les feux stop du véhicule lorsque la pédale de frein est enfoncée.
5. Faites passer le fil bleu de la commande de frein au connecteur côté véhicule de remorquage à l'arrière du véhicule de remorquage.

NOTES

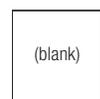
- Certains derniers modèles Ford / Mercury camions et véhicules utilitaires sport ont 2 fils ou plus de feu stop commutateurs. Pour un fonctionnement correct, utiliser le fil vert clair. L'autre fil est rouge avec une bande verte. Ce fil va directement à la terre lorsqu'il n'est pas utilisé. Épisage dans ce fil de court-circuit la commande de frein et éventuellement endommager l'appareil.
- Pour les véhicules Chevrolet 1999-1906, si votre véhicule n'est pas équipé d'un ensemble de remorquage, que le sol et l'arrêt interrupteur de la lampe sera actif dans les fils sous le tableau de fonction. Le fil du frein électrique et cordon d'alimentation de 12 volts sera résilié à l'extérieur du pare-feu. Ceux-ci devront être acheminés vers le connecteur de la remorque et de la batterie sur le véhicule.
- Pour les véhicules Chevrolet 2007 Style-13 New Body, seule la terre et contacteur de feu stop sera active dans les fils de la fonction sous le tableau de bord. Le fil du frein électrique et cordon d'alimentation de 12 volts sera résilié à l'extérieur du pare-feu. Ceux-ci devront être acheminés vers le bloc-fusibles du véhicule. 20-ampères fusibles doivent être installés pour alimenter ces fonctions.
- Pour Dodge 2005-06, pour trouver le côté froid du contacteur de feu stop, vous devez avoir la clé dans la position "on".
- Ford et Dodge paquets de remorquage sont livrés avec un système de batterie de 20 ampères d'alimentation du fil qui pourra accueillir 2 et 4 aimants freinage de la remorque. Une mise à niveau vers un système de câble de batterie de 30 ampères (12 gauge) seront nécessaires pour 6 systèmes de freinage.

UTILISATION ET RÉGLAGE VOTRE COMMANDE



1. POINT RÉSEAU

Un point rouge sur coin inférieur droit de l'affichage numérique indique remorque est branchée.



2. VIDE

Dispositif d'affichage à blanc (sans point) indique remorque n'est pas connectée.



3. PUISSANCE

Boutons de réglage de puissance (+ / -) sur le dessus de la commande de réglage de la puissance envoyée aux freins de la remorque. Appuyer sur le bouton (-) diminue la puissance. Appuyer sur (+) augmente la puissance. L'alimentation sous forme de pourcentage sur l'affichage numérique de 5 à 99 par incréments de 5%.



4. SENSIBILITÉ

Cette caractéristique rend votre freinage de la remorque réponse plus ou moins sensibles. Une valeur de 1 indique moins sensible. Un réglage de 7 indique la plus sensible. Réglez la sensibilité en appuyant sur le bouton "S" sur le côté de l'appareil.



5. COURT-CIRCUIT

SC indique qu'un court-circuit s'est produit

TEST / REGLAGE LA RÉPONSE DE FREINAGE:

Connectez-vous à votre remorque et essayez sur un endroit sec et ouvert à faible vitesse (20 à 25 mph). Appliquez les freins du véhicule de façon agressive.

1. Si les freins de remorque de lock-up, ajuster vers le bas le pouvoir fixer juste au-dessous de frein lock-up en appuyant sur le bouton - alimentation (-).
2. Si les performances de freinage de la remorque se sent comme si elle pousse le véhicule de remorquage, régler le réglage de puissance plus élevé en appuyant sur le bouton d'alimentation (+). Répétez le processus jusqu'à ce que lisse freinage est obtenu.

GARANTIE LIMITÉE À VIE

Hopkins Manufacturing Corporation garantit à l'acheteur original que, à partir de la date d'achat, pour un usage normal, chaque produit de commande de frein Quest™, Escort™ et Escort Digital™ sera exempt de défaut de matière première ou de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas les coûts de réparation ou de remplacement de pièces attribuables à une utilisation inappropriée, un accident, une installation incorrecte, une modification, ou une détérioration normale causée par l'usure ou des défauts dus à des réparations non approuvées. Hopkins Manufacturing Corporation ne sera pas responsable des dommages énumérés ci haut. PAR LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE, LE SEUL RECOURS EXCLUSIF DE L'ACHETEUR ORIGINAL SE LIMITE AUX RÉPARATIONS ET REMPLACEMENTS (AU CHOIX DE HOPKINS MANUFACTURING CORPORATION) DES PRODUITS OU PIÈCES DÉFECTUEUSES. Les réparations ou remplacements de produits et pièces couvertes par la garantie seront effectués par Hopkins Manufacturing Corporation sans frais de pièces ou de main-d'œuvre. EN AUCUNE CIRCONSTANCE HOPKINS MANUFACTURING CORPORATION NE SERA RESPONSABLE DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS, Y COMPRIS MAIS SANS LIMITATION, LES DOMMAGES, LES PERTES MATÉRIELLES OU LES PERTES D'ÉQUIPEMENT. Certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation de responsabilité relatives aux dommages accessoires ou indirects. Il est donc possible que les exclusions ou limitation ci-dessus ne s'appliquent pas dans votre cas. La présente garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et vous pouvez également disposer d'autres droits qui varient selon les états. Pour obtenir l'exécution de cette garantie, veuillez retourner le produit défectueux, avec une preuve d'achat, affranchissement pré-payé, à Hopkins Manufacturing Corporation, 428 Peyton, Emporia, Kansas 66801-1157. La présente garantie ne couvre pas les frais de livraison et d'expédition à destination ou en provenance de Hopkins Manufacturing Corporation.