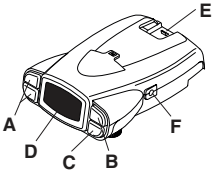
Electronic Brake Control
For 2, 4, 6 and 8 brake applications

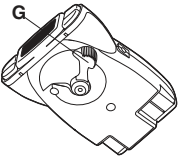
READ THIS FIRST:
Read and follow all instructions carefully before installing or operating the P3. Keep these instructions with the Brake Control for future reference.

Table of Contents

Installation Guide	2 - 3
Mounting P3, Automatic Leveling of Sensor	3 - 4
Set Brake Type	4
Adjusting the Power to the Brakes	5
Setting Boost	5 - 6
Reverse	7
Set Language	7
Set Screen Brightness / Color / Contrast	8
Troubleshooting	9
Warnings & Cautions	10
Appendix A: Trailer Brake Adjustment	11

Components of the Brake Control





A. Power Buttons
B. Boost Button
C. Menu/Options Button
D. LCD Display Screen
E. Connector (For Wiring Harness)
F. Mounting Hole (1 per side)
G. Manual Knob

Important Facts to Remember

1. Do not mount or activate RF generating items (cell phones, two way radios) near (less than 12") the brake control.
2. The P3 employs an inertial sensor. It senses deceleration and generates an output that is based on deceleration, thus the term “Proportional Braking”.
3. The P3 will “HOLD” your trailer with 25% of power setting while you are at a standstill with brake pedal applied for longer than 5 seconds.
4. The P3 will brake proportionally in reverse. It will apply the appropriate brake voltage based on deceleration.
5. ⚠ WARNING The Gross Combined Weight Rating (GCWR) must never exceed the vehicle manufacturers recommendation.
6. ⚠ CAUTION Boost not intended to be used during icy road conditions.
7. For Technical Assistance and Warranty Information call: 1-888-785-5832 or www.tekonsha.com.

P/N 5881 REV C 02/12

© 2012 Cequent Performance Products, Inc.

Installation Guide

The P3 can be mounted from 0 degrees to 360 degrees vertically in the direction of travel. (See Diagram for **Mounting the P3**).

Wiring Brake Control

Your P3 brake control has a unique connector located at the back of the control. This connector allows you two options to wire your brake control.

Option 1:
Use Pigtail Wiring Harness included. This harness can be installed by following the Generic Wiring Guide.

Option 2:
Use an OEM specific wiring harness. If your vehicle came with a factory tow package that included a 7-way connector, you can purchase a Tekonsha OEM wiring harness with the P3 connector on one end and your specific vehicle's connector on the other.

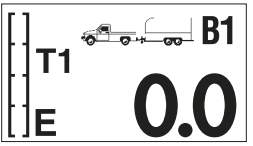
Display Readings after Wiring the P3

After successfully wiring your P3 you should see the following on the LCD display:

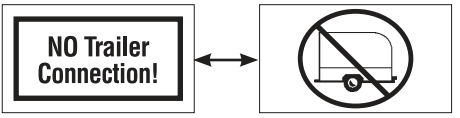
- Power to P3 without trailer connected.



- Power to P3 with trailer connected Boost feature engaged (**B1**).

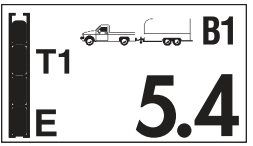


- Manual Knob Activated without trailer connected.



ALTERNATING SCREENS

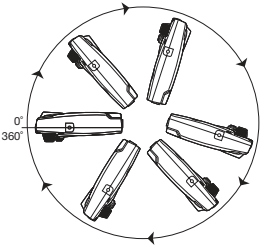
- Manual knob activated (with trailer), 5.4 denotes a hypothetical power output. This value is set using the Power Buttons. Range is 0.0 to 15 volts. This is an indication of voltage output to electric brakes.

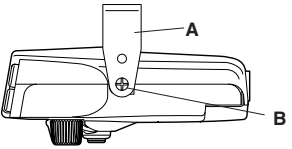


- Power to P3 but display is in power saving mode (no motion or activity for at least fifteen minutes).

(Blank Screen)

Mounting the P3

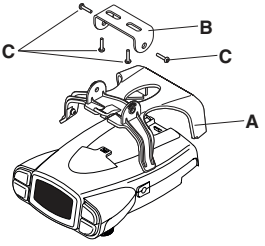




Traditional Bracket Mount

A. Mounting Bracket
B. #8 X 3/8" Machine Screw with Internal Tooth Washer

1. ⚠ CAUTION Drilling or use of longer screws may damage unit.
2. Securely mount bracket to a solid surface.
3. Insert supplied *#8 x 3/8" machine screws* on each side into the mounting holes.
4. Adjust control to desired position and tighten *screws* until snug.



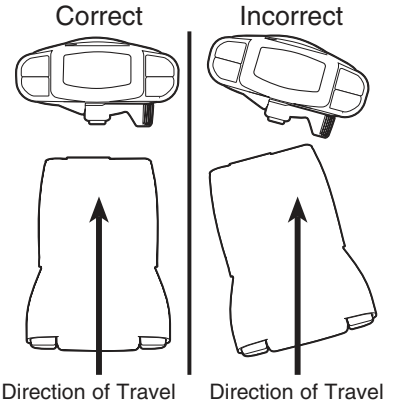
Under Dash Pocket Mount

A. T Slot Mount
B. Small Metal Bracket
C. #8 X 3/8" Self Tapping Screws

1. Securely mount *Small Metal Bracket* to a solid surface using supplied #8 X 3/8" Self Tapping Screws.
2. Securely mount *T Slot Mount* to Small Metal Bracket using supplied #8 X 3/8" Self Tapping Screws.
3. Plug in connector.
4. Insert P3 Brake control.

NOTE:

1. Front of the P3 must be horizontal, *see below*.
2. The P3 must be parallel to direction of travel, *see below*.

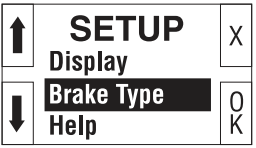


Automatic Leveling of the Sensor

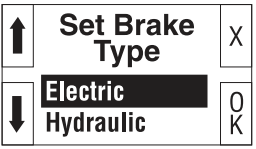
The P3 will automatically acquire the proper level setting. It will also automatically adjust as you travel up or down hills.

Set Brake Type

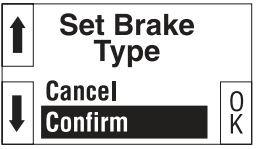
Press Menu/Options Button to view Setup screen. Select/highlight **Brake Type** and Press **OK** (Menu Button).



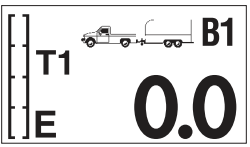
Select/highlight **Electric** or **Hydraulic** and Press **OK** (Menu Button).



Select/highlight **Confirm** and Press **OK** (Menu Button).



Screen should show Brake Type Setting **E** (Electric) or **H** (Hydraulic) in the lower left of screen.



Adjusting the Power to the Trailer Brakes (Prior to setting Boost)

Once the control has been securely mounted, it is necessary to set the power needed to stop the trailer during a braking event.

1. Connect trailer to tow vehicle.

2. With engine running set power (with Power Buttons) to indicate 6.0

3. Drive tow vehicle and trailer on a dry level paved surface at 25 mph and fully apply Manual Knob.

✓ If trailer brakes lock up:
❑ Turn power down using Power Buttons.

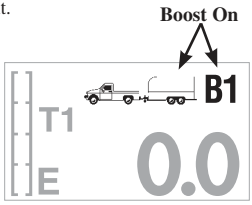
✓ If braking was not sufficient:
❑ Turn power up using Power Buttons.

4. Repeat Step (3) until power has been set to a point just below wheel lock up or at a sufficient force as to achieve maximum braking power.

5. Using the brake pedal, make a few low speed stops to check the power setting. Trailer braking is initiated and terminated via the stoplight switch. When the brake pedal is released, trailer braking will cease.

Boost Setting

The boost button was designed to allow a more aggressive setting for your trailer brakes and is available in three levels - **B1**, **B2**, **B3**. Each incremental boost setting increases the sensitivity of the P3's inertial sensor, enhancing the participation of the trailer brakes during a braking event.



Truck/Trailer B1 icons on the screen indicate **Boost On**.

For example: **With the boost off**, during a braking event, the power to the brakes starts out at zero and increases with deceleration. **With the boost on level 1**, **B1**, during a braking event, the power automatically starts out at approximately 13% of the power setting and increases with deceleration. **With the boost on level 2**, **B2**, **or with the boost on level 3**, **B3**, during a braking event, the power automatically starts out at approximately 25% of the power setting and increases with deceleration.

Some cases where you might want to use the boost button:

- You like the trailer braking to 'LEAD' the tow vehicle's braking
- Towing a full vs. empty trailer
- Degraded brake performance (most electric brakes require manual adjustment - see Appendix A or a dealer for adjustment or repair)

(Boost Setting continued on next page)

NOTE: Boost not intended to be used to take place of trailer brake adjustment or repair.

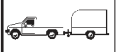
See the chart below for recommended "Boost" settings (indicated with **X**) for typical Trailer to Vehicle weight relationships.

Select your boost setting based on your towing situation, driving preference and condition of your trailer brakes.

Typical Boost Settings For Optimal Performance

TRAILER WEIGHT compared to VEHICLE WEIGHT

(with properly adjusted trailer brakes*)

(BOOST "OFF") 	B1	B2 	B3 
BOOST "OFF"	***INCREASING BOOST LEVEL***		
X	**X**		
Trailer weighs **LESS** than Vehicle			
X	**X**	**X**	
Trailer weighs **APPROXIMATELY SAME** as Vehicle			
	X	**X**	**X**
Trailer weighs **UP TO 25% MORE** than Vehicle			
		X	**X**
Trailer weighs **UP TO 40% MORE** than Vehicle			
⚠ **WARNING** Do not exceed Gross Combined Weight Rating (GCWR)			**X**
Trailer weighs **OVER 40% MORE** than Vehicle			

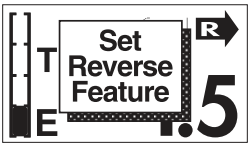
*** Increased Boost setting may be needed if trailer brakes are worn, see Appendix A or a dealer for brake adjustment or repair.**

NOTE:

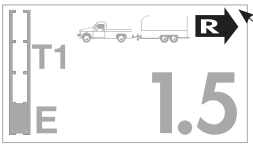
1. Always warm the trailer's brakes before setting the power. Warm trailer brakes tend to be more responsive than cold brakes. To warm trailer brakes, drive a short distance (1/4 mile) at 45 MPH with manual lever engaged enough to cause trailer braking at a low level.
2. ⚠ WARNING The power should never 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.
3. The power/Boost may need to be adjusted for different load weights and road conditions.
4. Not all trailer brakes will lock up due to various conditions. However, inability to lock up the brakes generally indicates the need for an inspection to determine the cause.
5. When the power is set correctly you should feel unified braking between the trailer and tow vehicle.

Reverse

When backing a trailer you can cancel “BOOST” and “HOLD” for a period of three minutes. This can be accomplished by pressing the boost button continuously for five seconds with the brake pedal depressed. The display will indicate:



Release boost button and the “R” Arrow icon will flash.

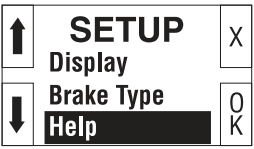


After three minutes the “BOOST” and “HOLD” features will automatically return to your previous settings.

NOTE:
Returning to your previous settings prior to three minutes can be accomplished by pressing the boost button.

Set Language

Press Menu/Options Button to view Setup screen. Select/highlight **Help** and Press **OK** (Menu Button).



Select/highlight **Language** and Press **OK** (Menu Button).

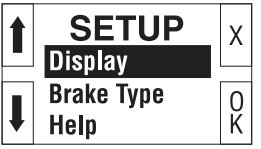


Select/highlight **English** (or **French** or **Spanish)** and Press **OK** (Menu Button).

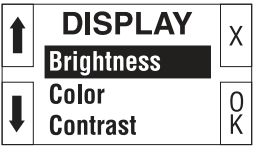


Set Screen Brightness/Color/Contrast

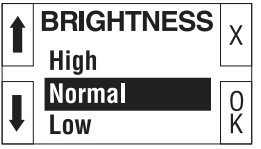
Press Menu/Options Button to view Setup screen. Select/highlight **Help** and Press **OK** (Menu Button).



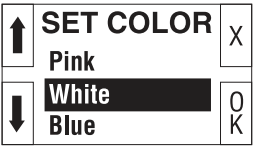
Select/highlight **Display** and Press **OK** (Menu Button).



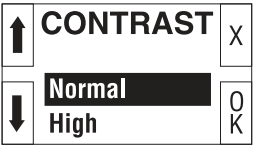
Select/highlight option to change - **Brightness / Color / Contrast** and Press **OK** (Menu Button). Brightness has **High / Normal / Low** as options. Select your desired Brightness and Press **OK** (Menu Button).



Color has **Pink / White / Blue / Light Blue / Cyan / Green / Light Green / Orange / Magenta** as options. Select your desired Color and Press **OK** (Menu Button).

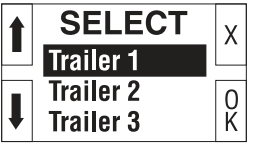


Contrast has **Normal / High** as options. Select your desired Contrast and Press **OK** (Menu Button). High contrast makes the text black on colored background.



Select Storable Settings

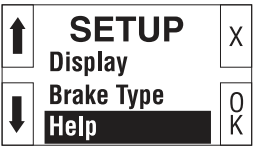
Press and hold the boost button for 2 seconds until the "Select" menu comes up.



Arrow down to select the preferred "Trailer" setting and press **OK**. This "Trailer" setting is now ready to be customized by following the desired setting (Brake Type, Power Setting, Boost Setting, Language, Brightness/Color/Contrast). To store presets 2-5, repeat above instructions.

Troubleshooting

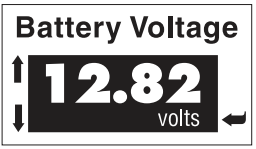
Press Menu/Options Button to view Setup screen. Select/highlight **Help** and Press **OK** (Menu Button).



Select/highlight **Trouble Shoot** and Press **OK** (Menu Button).



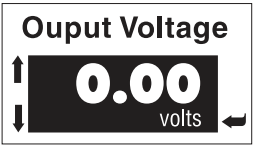
Select/highlight **Trouble Shoot** and Press **OK** (Menu Button). The following 4 functions are available for diagnostic and troubleshooting.



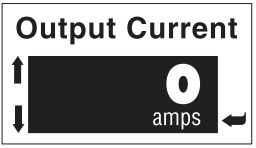
Displays the vehicle battery voltage (black wire).



Displays voltage supplied from stoplight switch with brake pedal depressed (red wire).



Displays average voltage provided to the trailer brakes (blue wire).



Displays the current provided to the trailer brakes (blue wire).

Warnings & Cautions

The P3 has built in troubleshooting/diagnostic features.

Situation: screen flashes **Warning! Open Ground**



Probable Cause: Trailer is connected and P3 loses connection to battery ground.

Situation: screen flashes **Warning! Overload**



Probable Cause: P3 detects an excessive current overload condition during operation.

Situation: screen flashes **Warning! Output Shorted**



Probable Cause:

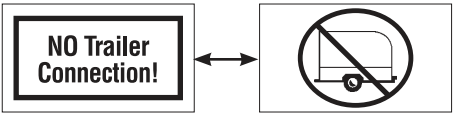
1. Detects brake output wire shorted to ground. Short during idle condition.
2. Use of some test lights or non-Tekonsha testers can cause this problem.

Situation: screen flashes **Caution! Power Loss**



Probable Cause: Power to P3 interrupted during braking or stop lamp active while connecting power to the trailer brake control.

Situation: screen flashes **No Trailer Connection!**



ALTERNATING SCREENS

Probable Cause:

1. Trailer not connected to tow vehicle.
2. Trailer connected with open circuit on brake line.
3. Trailer connector disconnected or corroded.
4. Loss of trailer brake magnet ground.

Appendix A: Trailer Brake Adjustment**

Brakes should be adjusted after the first 200 miles of operation when the brake shoes and drums have "seated" and at 3000 mile 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 manufacturers recommendations for lifting and supporting the unit. Check that the wheel and drum rotate freely.

⚠ WARNING ***Do not lift or support trailer on any part of the axle or the suspension system.***

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 starwheel 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.

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

4. Then rotate the starwheel 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.

⚠ WARNING ***Never crawl under your trailer unless it is resting on properly placed jack stands.***

Follow the trailer manufacturers recommendations for lifting and supporting the unit. Do not lift or place supports on any part of the suspension system.

**Note: Trailer Brake Adjustment procedures courtesy Dexter Axle.

Commande de frein électronique

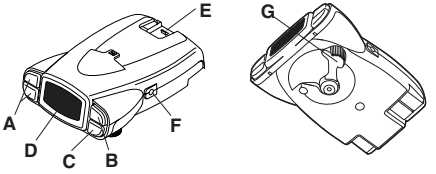
pour applications de 2, 4, 6 et 8 freins

LISEZ CECI EN PREMIER:
Veuillez lire et observer attentivement toutes les instructions avant d'installer ou utiliser la commande P3. Ces consignes doivent être conservées avec la commande de frein pour consultation future.

Table des matières

Guide d'installation..... 14 - 15
Montage de la commande P3, Mise à niveau automatique du capteur..... 15 - 16
Régler le type de frein 16
Réglage de la puissance aux freins..... 17
Réglage de la suralimentation..... 17 - 18
Marche arrière..... 19
Réglage de la langue..... 19
Régler la luminosité / la couleur / le contraste.... 20
Dépannage..... 21
Avertissements et mises en garde..... 22 - 23
Annexe A: Réglage des freins de la remorque.... 23

Composants de la commande de frein



A. Boutons d'alimentation
B. Bouton de suralimentation
C. Bouton de menu/d'options
D. Écran ACL
E. Connecteur (pour faisceau de fils)
F. Trou de montage (1 par côté)
G. Bouton manuel

Faits importants à garder en mémoire

1. Ne pas monter ni actionner des appareils produisant des HF (téléphones cellulaires, radios bidirectionnelles) à proximité (moins de 12 po) de la commande de frein.
2. La commande P3 utilise un capteur inertiel. Elle détecte la décélération et produit une sortie basée sur la décélération, d'où l'expression « freinage proportionnel ».
3. La commande de frein P3 « RETIENDRA » la remorque avec 25% du réglage de puissance à l'état statique avec la pédale de frein enfoncée durant au moins 5 secondes.
4. La commande P3 actionnera les freins d'une façon proportionnelle en marche arrière. Elle appliquera la tension électrique appropriée en fonction de la décélération.
5. ⚠ AVERTISSEMENT Le poids technique maximal combiné (Gross Combined Weight Rating – GCWR) ne doit jamais dépasser les recommandations du fabricant du véhicule.
6. ⚠ ATTENTION La suralimentation n'est pas conçue pour une utilisation dans des conditions routières glacées.
7. Pour de l'assistance technique ou des informations concernant la garantie, prière d'appeler le 1-888-785-5832 ou www.tekonsha.com.

Guide d'installation

Le Prodigy P2 peut se monter de 0 à 360 degrés verticalement dans la direction du déplacement. (Voir le Schéma de montage du Prodigy P2).

Câblage de la commande de frein

Votre commande P3 est dotée d'un connecteur unique situé à l'arrière de la commande. Deux options sont offertes avec ce connecteur pour câbler la commande de frein.

Option 1:
Utilisez le faisceau de fils enroulés qui est inclus. Ce faisceau peut être posé en consultant le guide de câblage générique.

Option 2:
Utilisez un faisceau de fils du fabricant d'origine (OEM). Si votre véhicule est sorti de l'usine avec un ensemble de remorquage comprenant un connecteur à 7 voies, vous pouvez acheter auprès de Tekonsha un faisceau de fils d'origine muni du connecteur P3 à une extrémité et du connecteur spécifique à votre véhicule à l'autre extrémité.

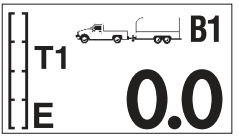
Affichage des mesures après le câblage de la commande P3

Après avoir réussi le câblage de votre commande de frein P3, vous devriez apercevoir les messages suivants sur l'afficheur ACL:

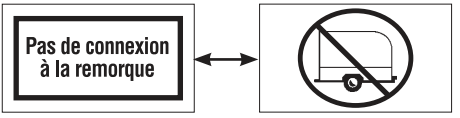
- La commande P3 est alimentée sans que la remorque ne soit attelée.



- La commande P3 est alimentée, la remorque est attelée et la fonction de suralimentation est engagée (B1).

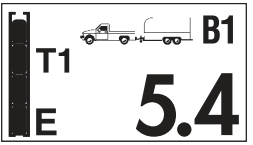


- Le bouton manuel est activé sans que la remorque ne soit attelée.



ÉCRANS ALTERNATIFS

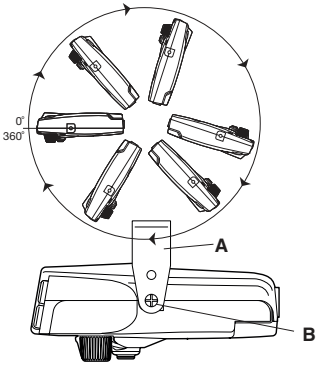
- Le bouton manuel est activé (avec la remorque), 5,4 représente une tension de sortie hypothétique. Cette valeur est réglée à l'aide des boutons d'alimentation (Power). La plage de valeurs s'étend de 0,0 à 15 volts. Il s'agit d'une indication de la tension de sortie aux freins électriques.



- La commande P3 est alimentée mais l'afficheur est en mode d'économie d'énergie (aucun mouvement ou activité durant au moins 15 minutes).



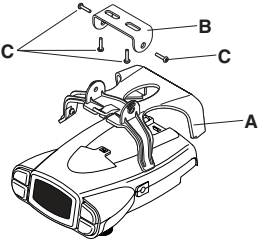
Montage de la commande P3



Montage régulier sur support

A. Support de montage
B. Vis de mécanique No. 8 x 3/8 po avec rondelle à crans intérieurs

1. ⚠ ATTENTION Le perçage ou l'utilisation de vis plus longues peut endommager l'unité.
2. Monter solidement le support sur une surface solide.
3. Insérer les vis de mécanique No. 8 x 3/8 po dans les trous de montage de chaque côté.
4. Régler la commande à la position désirée et serrer les vis adéquatement.



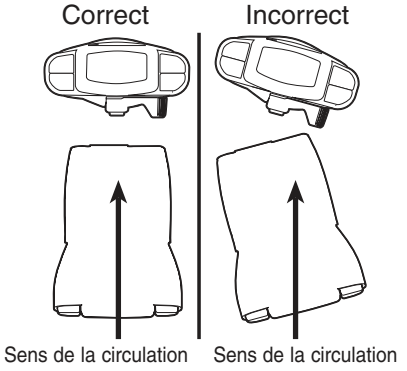
Montage dans un logement sous le tableau de bord

A. Ferrure à fente en T
B. Petit support métallique
C. Vis autotaraudeuse No. 8 x 3/8 po

1. Monter solidement le petit support métallique sur une surface solide à l'aide de vis autotaraudeuses No. 8 x 3/8 po.
2. Monter solidement la ferrure à fente en T sur le petit support métallique à l'aide de vis autotaraudeuses No. 8 x 3/8 po.
3. Brancher le connecteur.
4. Insérer la commande de frein P3.

REMARQUE:

1. Le devant de la commande P3 doit être horizontal, voir ci-dessous.
2. La commande P3 doit être parallèle au sens de la circulation, voir ci-dessous.

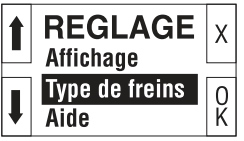


Mise à niveau automatique du capteur

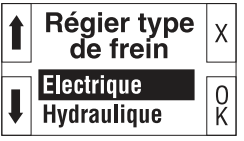
La commande P3 se mettra automatiquement de niveau. Elle ajustera sa mise à niveau automatiquement en terrain accidenté.

Réglage du type de frein

Appuyer sur le bouton Menu/Options pour afficher l'écran de réglage. Sélectionner/mettre en surbrillance **Brake Type** (Type de frein) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



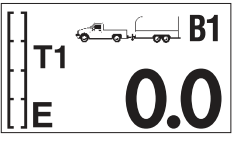
Sélectionner/mettre en surbrillance **Electric (Électrique)** ou **Hydraulic (Hydraulique)** et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Sélectionner/mettre en surbrillance **Confirm (Confirmer)** et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



La partie inférieure gauche de l'écran devrait afficher le réglage de type de frein **E** (Électrique) ou **H** (Hydraulique).



Réglage de l'alimentation aux freins de la remorque
(avant le réglage de la suralimentation)

Une fois la commande fermement installée, il faut régler l'alimentation électrique nécessaire pour arrêter la remorque lors d'un événement de freinage.

1. Raccorder la remorque au véhicule de remorquage.
2. Le moteur en marche, régler la tension à 6.0 (à l'aide des boutons d'alimentation).
3. Conduire à 40 km/hre le véhicule de remorquage et la remorque sur une surface pavée et sèche de niveau et appliquer le bouton manuel à fond.

✓ Si les freins de la remorque se bloquent:

❑ Réduire la tension à l'aide des boutons d'alimentation.

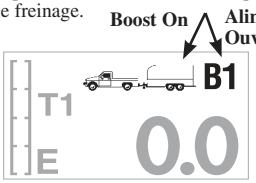
✓ Si le freinage n'est pas suffisant:

❑ Augmenter la tension à l'aide des boutons d'alimentation.

4. Répéter l'étape (3) jusqu'à ce que la tension soit réglée à un point tout juste sous le blocage des roues ou à une force suffisante pour obtenir une puissance de freinage maximale.
5. En utilisant la pédale de frein, faire quelques arrêts à basse vitesse pour vérifier les réglages de tension. Le freinage de la remorque s'amorce et se termine par le biais du contacteur de feux de freinage. Lorsque la pédale de frein est relâchée, le freinage de la remorque cesse.

Réglage de la suralimentation

Le bouton de suralimentation a été conçu dans le but de permettre un réglage plus agressif des freins de la remorque et il est disponible selon trois niveaux - **B1**, **B2**, **B3**. Chaque augmentation du réglage de la suralimentation accroît la sensibilité du capteur inertiel, intensifiant ainsi la participation des freins de la remorque lors d'un événement de freinage.



Les icônes **Camion/Remorque B1** à l'écran indiquent Suralimentation activée.

Par exemple : <u>Lorsque la suralimentation est fermée</u> durant un événement de freinage, la puissance aux freins démarre à zéro et elle augmente avec la décélération.
<u>Lorsque la suralimentation est au niveau 1</u> durant un **B1**, événement de freinage, la puissance démarre automatiquement à environ 13 % du réglage de puissance et elle augmente avec la décélération.
<u>Lorsque la suralimentation est au niveau 2, B2, ou lorsque la suralimentation est au niveau 3, B3,</u> durant un événement de freinage, la puissance démarre automatique-ment à environ 25 % du réglage de puissance et elle augmente avec la décélération.
Quelques cas où l'utilisation du bouton de suralimentation pourrait être souhaitable :

- On veut que le freinage de la remorque « GUIDE » le véhicule de remorquage.
- Remorquage à pleine charge par rapport au remorquage à vide.
- Dégradation de la performance de freinage (la majorité des freins électriques doivent être réglés manuellement – voir l'annexe A ou consulter le concessionnaire dans le cas d'un réglage ou d'une réparation).

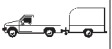
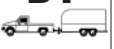
(Suite du réglage de suralimentation à la page suivante)

REMARQUE : Le dispositif de suralimention n'est pas conçu pour remplacer le réglage ou la réparation des freins.

Consulter le tableau ci-dessous pour connaître les réglages de suralimentation recommandés (identifiés par un **X**) en regard des relations typiques entre le poids de la remorque et le poids du véhicule. Sélectionner le réglage de la suralimentation en fonction des situations de remorquage particulières, des préférences en matière de conduite et de l'état des freins de la remorque.

Réglage typique de la suralimentation pour une performance optimale

POIDS DE LA REMORQUE comparé au POIDS DU VÉHICULE (avec des freins de remorque correctement réglés*)

SURALIMENTATION « FERMÉE »	B1	B2	B3
			

SURALIMENTATION « FERMÉE »	⇧ NIVEAU DE SURALIMENTATION CROISSANT ⇧		
X	**X**		
Le poids de la remorque est **INFÉRIEUR** à celui du véhicule			
X	**X**	**X**	
Le poids de la remorque est **APPROXIMATIVEMENT ÉGAL** à celui du véhicule			
	X	**X**	**X**
Le poids de la remorque est **JUSQU'À 25 % SUPÉRIEUR** à celui du véhicule			
		X	**X**
Le poids de la remorque est **JUSQU'À 40 % SUPÉRIEUR** à celui du véhicule			
⚠ AVERTISSEMENT : Ne pas dépasser le poids nominal brut combiné (PNBC)			**X**
Le poids de la remorque est **PLUS DE 40 % SUPÉRIEUR** à celui du véhicule			

*** Un réglage de suralimentation plus élevé peut s'avérer nécessaire si les freins de la remorque sont usés ; consulter l'annexe A ou le concessionnaire concernant le réglage ou la réparation des freins.**

REMARQUE :

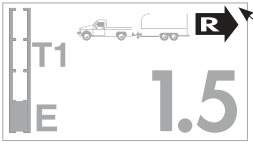
1. Toujours réchauffer les freins de la remorque avant de régler la puissance. Des freins chauds de remorque chauds ont tendance à être plus sensibles que des freins froids. Pour réchauffer les freins de la remorque, conduire sur une brève distance (0,4 km) à 70 km/hre avec le levier manuel engagé suffisamment pour entraîner le freinae de la remorque à bas niveau.
2. ⚠ AVERTISSEMENT La puissance ne doit jamais être à un niveau suffisamment élevé pour causer un verrouillage des freins de la remorque. Des roues de remorque qui patinent peuvent causer une perte de stabilité directionnelle de la remorque et du véhicule de remorquage.
3. Il peut être nécessaire de régler l'alimentation/la suralimentation en fonction du poids de charge et des conditions routières.
4. Ce ne sont pas tous les freins de remorque qui verrouilleront dans différentes conditions. Toute ois, l'incapacité de verrouiller les freins indique généralement qu'une inspection est nécessaire pour en déterminer la cause.
5. Lorsque la puissance est réglée correctement, on doit sentir un freinage unifié entre la remorque et le véhicule de remorquage.

Marche arrière

Au moment de reculer une remorque, on peut annuler « BOOST » et « HOLD » pour une période de trois minutes. Ceci peut être accompli en appuyant sur le bouton de suralimentation continuellement pendant cinq secondes tout en maintenant la pédale de frein enfoncée. L'affichage indiquera :



Relâcher le bouton de suralimentation et l'icône fléchée "R" se mettra à clignoter.



Après trois minutes, les fonctions « SURALIMENTATION » et « RETENIR »* reviendront automatiquement à vos réglages précédents.

REMARQUE : Vous pouvez revenir à vos réglages précéents avant le délai de trois minutes en appuyant sur le bouton de suralimentation.

Réglage de la langue

Appuyer sur le bouton Menu/Options pour afficher l'écran de réglage. Sélectionner/mettre en surbrillance **Help** (Aide) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Sélectionner/mettre en surbrillance **Language** (Langue) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Sélectionner/mettre en surbrillance **English** (ou **Francais** ou **Español**) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Régler la luminosité / la couleur / le contraste

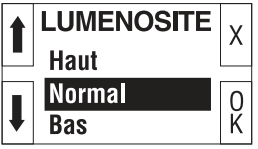
Appuyer sur le bouton Menu/Options pour afficher l'écran de réglage. Sélectionner/mettre en surbrillance **Help** (Aide) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



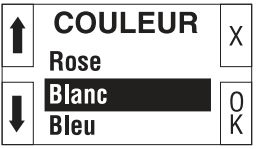
Sélectionner/mettre en surbrillance **Display** (Affichage) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



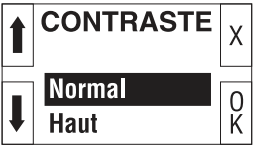
Sélectionner/mettre en surbrillance **Brightness / Color / Contrast** (Luminosité / Couleur / Contraste) et appuyer sur **OK** (bouton Menu). Les options de la luminosité sont **High / Normal / Low** (Haut / Normal / Bas). Sélectionner le degré de luminosité désiré et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Les options de couleur sont **Pink** (Rose) / **White** (Blanc) / **Blue** (Bleu) / **Light Blue** (Bleu pâle) **Cyan** (Cyan) / **Green** (Vert) / **Light Green** (Vert pâle) / **Orange** (Orange) / **Magenta** (Magenta). Sélectionner le degré de luminosité désiré et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Les options de contraste sont **Normal / High** (Normal / Haut). Sélectionner le degré de contraste désiré et appuyer sur **OK** (bouton Menu). Un contraste élevé fait apparaître le texte en noir sur fond de couleur.



Sélectionnez des réglages mémorisables.

Maintenir enfoncé le bouton de suralimentation durant 2 secondes jusqu'à voir apparaître le menu « Select » (Sélectionner).



(Storable Settings continued on next page)

Utiliser la flèche du bas pour sélectionner le réglage « Trailer » (Remorque) préféré et appuyer sur **OK**. Ce réglage « Trailer » (Remorque) est maintenant prêt à être personnalisé en choisissant le réglage désiré suivant (Brake Type [Type de freins], Power Setting [Réglage puissance], Boost Setting[Réglage suralimentation], Language [Langue], Brightness/Color/Contrast [Luminosité/Couleur/Contraste].

Dépannage

Appuyer sur le bouton Menu/Options pour afficher l'écran de réglage. Sélectionner/mettre en surbrillance **Help** (Aide) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Sélectionner/mettre en surbrillance **Trouble Shoot** (Dépannage) et appuyer sur **OK** (bouton Menu).



Sélectionner/mettre en surbrillance **Trouble Shoot** (Dépannage) et appuyer sur **OK** (bouton Menu). Les quatre fonctions suivantes sont disponibles pour le diagnostic et le dépannage.



Affiche la tension de la batterie du véhicule (fil noir).



Affiche la tension fournie par le contacteur de feu de freinage, pédale de frein relâchée (fil rouge).



Affiche la tension moyenne fournie aux freins de la remorque (fil bleu).



Affiche le courant fourni aux freins de la remorque (fil bleu).

Avertissements et mises en garde

La commande P3 est dotée de fonctions de dépannage/diagnostic intégrées.

Situation: Le message **Warning! Open Ground** (Avertissement ! Terre non connecte) clignote à l'écran.



Cause probable: La remorque est attelée et la commande P3 perd sa connexion à la mise à la terre de la batterie.

Situation: Le message **Warning! Overload** (Avertissement ! Surcharge) clignote à l'écran.



Cause probable: La commande P3 détecte une surcharge de courant excessive en cours de fonctionnement.

Situation: Le message **Warning! Output Shorted** (Avertissement ! Court-circuit) clignote à l'écran.



Probable Cause:

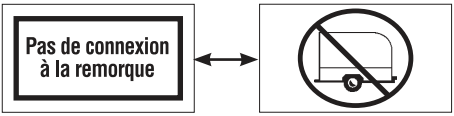
1. La commande détecte que le fil de sortie des freins est court-circuité à la terre. Court-circuit en régime ralenti (idle).
2. L'utilisation de certaines lampes-témoins ou d'un multimètre qui n'est pas de la marque Tekonsha peuvent causer ce problème.

Situation: Le message **Caution! Power Loss** (Attention ! Panne d'alimentation) clignote à l'écran.



Probable Cause: L'alimentation électrique à la commande P3 a été interrompue en cours de freinage, ou feu de freinage actif lors de la connexion de l'alimentation à la commande de frein de la remorque.

Situation: Le message **No Trailer Connection!** (Pas de connexion à la remorque !) clignote à l'écran.



ÉCRANS ALTERNATIFS

Probable Cause:

1. La remorque n'est pas attelée au véhicule de remorquage.
2. La remorque est attelée mais un circuit ouvert existe sur la conduite de frein.
3. Le connecteur de la remorque est débranché ou corrodé.
4. Perte de la mise à la terre de l'aimant-frein.

Annexe A: Réglage des freins de la remorque**

Les freins doivent être réglés après les 320 premiers kilomètres (200 milles) d'opération lorsque les sabots et les tambours de frein « se sont assis » et à des intervalles de 4 800 kilomètres (3 000 milles), ou en fonction de l'usage ou de la performance désirée.r:

1. Soulever la remorque et placer des chandelles dont la capacité est adéquate afin d'assurer la sécurité. Respecter les recommandations du fabricant de la remorque concernant le soulèvement et le soutien de l'unité. S'assurer que les roues et les tambours tournent librement..

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne pas soulever ou supporter la remorque en prenant appui sur une partie quelconque de l'essieu ou du système de suspension..***

2. Enlever le couvercle du trou de réglage de la fente de réglage située dans le bas de la flasque de frein.
3. À l'aide d'un tournevis ou d'un outil de réglage standard, faire tourner l'étoile de lecture du système de rattrapage automatique d'usure afin d'étendre les sabots de frein. Régler les sabots de frein jusqu'à ce que la pression de la couche antifriction contre le tambour rende la roue difficile à faire tourner.

Remarque: Avec des fusées d'essieu relevables, un outil de réglage modifié selon un angle de 80 degrés devrait être utilisé.

4. Tourner ensuite l'étoile de lecture dans la direction opposée jusqu'à ce que la roue tourne librement en laissant percevoir un léger frottement de la couche antifriction.
5. Replacer le couvercle du trou de réglage puis rabaisser la roue au niveau du sol..
6. Répéter la procédure décrite ci-dessus pour tous les freins.

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne jamais se déplacer sous la remorque si elle n'est pas solidement appuyée sur des chandelles installées de la manière appropriée.***

Respecter les recommandations du fabricant de la remorque concernant le soulèvement et le soutien de l'unité. S'assurer que les roues et les tambours tournent librement. Ne pas soulever ou supporter la remorque en prenant appui sur une partie quelconque du système de suspension.

**Note : La procédure de réglage des freins de remorque est fournie avec l'aimable autorisation de Dexter Axle.

Control de frenos eléctricos

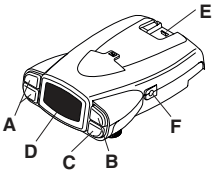
para aplicaciones de frenos de 2, 4, 6 y 8

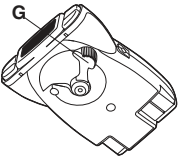
LEA ESTO PRIMERO:
Lea y siga todas las instrucciones atentamente antes de instalar u operar el P3. Guarde estas instrucciones con el control de frenado para referencia futura.

Contenido

Guía de instalación ..... 26 - 27
Instalación del P3, nivelación automática del sensor ..... 27 - 28
Fijar tipo de freno 28
Cómo ajustar la potencia hacia los frenos 29
Definir Boost (impulso) ..... 29 - 30
Reversa 31
Definir idioma 31
Definir brillo/color/contraste de pantalla 32
Solución de problemas 33
Advertencias y precauciones 34-35
Apéndice A: Ajuste de los frenos del remolque 35

Componentes del control de frenado





A. Botones de encendido
B. Botón de impulso
C. Botón del menú/opciones
D. Pantalla LCD
E. Conector (para arnés de cableado)
F. Orificio de montaje (1 por lado)
G. Perilla manual

Hechos Importantes Que Debe Recordar

1. No instale o active artículos generadores de RF (teléfonos celulares, radios de doble vía) cerca (menos de 12" ó 30 cms) del control de frenado.
2. El P3 usa un sensor por inercia. Percibe la desaceleración y genera una salida basada en la desaceleración, de ahí el término "Freno proporcional".
3. El control de freno P3 RETENDRÁ (HOLD) su remolque con un 25% de nivel de potencia mientras esté inmóvil presionando por más de 5 segundos el pedal del freno.
4. P3 frenará proporcionalmente en reversa. Aplicará el voltaje de freno adecuado con base en la desaceleración.
5. ⚠ ADVERTENCIA El nivel de peso bruto combinado (GCWR) nunca debe exceder la recomendación del fabricante del vehículo
6. ⚠ ATENCIÓN El nivel Boost no se debe usar en condiciones de carreteras con hielo
7. Para asistencia técnica e información sobre la garantía llame al 1-888-785-5832 o visite www.tekonsha.com

Guía de instalación

Instale el control de freno P3 en la dirección del desplazamiento y en un lugar donde la pantalla sea visible y haya fácil acceso a los botones.

Control del freno de cableado

Su control de freno P3 tiene un conector único localizado en la parte posterior del control. Este conector permite dos opciones para conectar su control de frenos.

Opción 1:
Use el arnés de cableado flexible que se incluye.
Este arnés se puede instalar al seguir la guía de cableado genérico.

Opción 2:
Use un arnés de cableado OEM específico. Si su vehículo venía con un paquete de remolque de fábrica que incluía un conector de 7 vías, usted puede comprar un arnés de cableado OEM Tekonsha con el conector P3 en un extremo y el conector específico del vehículo en el otro extremo.

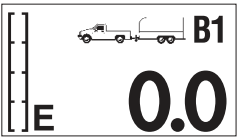
Lecturas de la pantalla después de conectar el P3

Después de conectar exitosamente su P3, debe usar lo siguiente en la pantalla LCD:

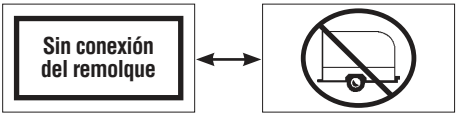
- Encienda el P3 sin conectar el remolque.



- Encienda el P3 con el remolque conectado y la función Boost activada (B1).



- Perilla manual activada sin conectar el remolque.



PANTALLAS ALTERNAS

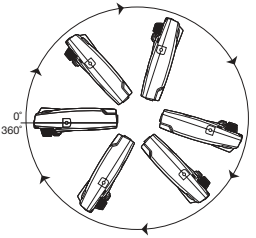
- Perilla manual activada (con remolque), 5.4 denota una producción de potencia hipotética. Este valor se configura usando los botones de potencia. Los límites son entre 0.0 y 15 voltios. Esta es una indicación de salida de voltaje hacia los frenos eléctricos.

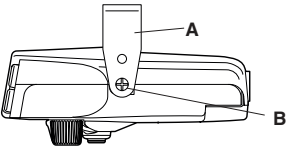


- Potencia al P3 pero la pantalla está en modo de ahorro de potencia (sin movimiento o actividad por al menos 15 minutos).

(Pantalla En Blanco)

Instalación del P3

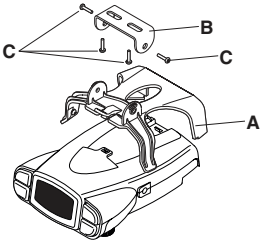




Montaje tradicional del soporte

A. Soporte de montaje
B. Tornillo de máquina #8 X 3/8" con arandela dentada interna

1. ⚠ ATENCIÓN Perforar o usar tornillos más largos puede dañar la unidad.
2. Instale firmemente el soporte de montaje a una superficie sólida.
3. Inserte los tornillos de máquina #8 x 3/8" que se suministran en cada lado de los orificios de montaje.
4. Ajuste el control a la posición deseada y apriete los tornillos hasta que estén firmes.



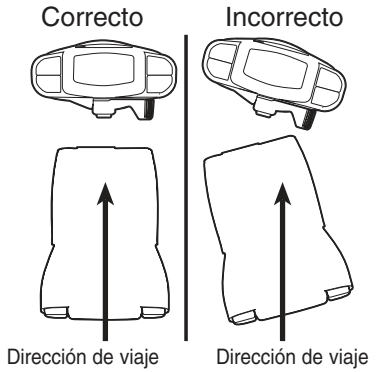
Debajo del montaje de depósito del tablero

A. Montaje de ranura en T
B. Soporte metálico pequeño
C. Tornillos de autoenroscado #8 X 3/8"

1. Instale firmemente un pequeño soporte metálico a una superficie sólida con los tornillos de autoenroscado #8 X 3/8".
2. Instale firmemente el montaje de la ranura en T a un soporte metálico pequeño usando los tornillos #8 X 3/8" de autoenroscado.
3. Conecte el conector.
4. Inserte el control de freno del P3.

NOTA :

1. El frente del P3 debe quedar horizontal, ver abajo.
2. El P3 debe quedar paralelo en dirección del desplazamiento, ver abajo.



Nivelación automática del sensor

El P3 adquirirá automáticamente el nivel correcto. También se ajustará automáticamente mientras se desplace subiendo o bajando montañas

Configure el tipo de freno

Presione el botón de Menú/Opciones para ver la pantalla Setup (Configuración). Seleccione/ilumine **Brake Type** (tipo de freno) y presione **OK** (Botón del menú).



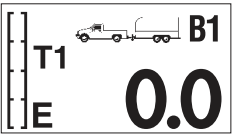
Seleccione/ilumine **Electric (eléctrico)** o **Hydraulic (hidráulico)** y presione **OK** (Botón del menú).



Seleccione/ilumine **Confirm (confirmar)** y presione **OK** (Botón del menú).



La pantalla debe mostrar Brake Type Setting **E** (Eléctrico) o **H** (Hidráulico) en la izquierda inferior de la pantalla.



Cómo ajustar la potencia a los frenos del remolque
(antes de configurar Boost (impulso))

Una vez que el control se haya instalado firmemente, es necesario configurar la potencia necesaria para parar el remolque durante un evento de frenado.

1. Conecte el remolque al vehículo de remolque.
2. Con el motor encendido, configure la potencia (con los botones de potencia) para indicar 6.0
3. Conduzca el vehículo de remolque y el remolque en una superficie nivelada y pavimentada a 25 mph y aplique completamente la perilla manual.

✓ Si los frenos del remolque se bloquean:

❑ Apague la potencia con los botones de potencia.

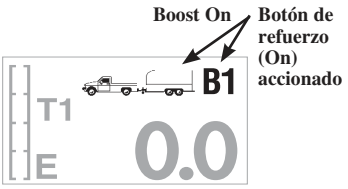
✓ Si el frenado no fue suficiente:

❑ Encienda la potencia con los botones de potencia.

4. Repita el paso (3) hasta que la potencia se haya fijado en un punto justo por debajo del bloqueo de la rueda o con una fuerza suficiente para alcanzar una potencia máxima de freno.
5. Con el pedal de freno, realice unas pocas frenadas con baja velocidad para verificar la configuración de la potencia. El freno del remolque se inicia y termina mediante el interruptor de la luz de freno. Cuando el pedal de freno se libera, el remolque dejará de frenar.

Ajustes del Refuerzo (Boost)

El botón de refuerzo (Boost) fue diseñado para permitir un ajuste de los frenos de su remolque más agresivo y está disponible en tres niveles. **B1**, **B2**, **B3**. Cada ajuste de incremento de refuerzo aumenta la sensibilidad del sensor de inercia Prodogy, aumentando la participación de los frenos del remolque durante la acción de frenado.



Los íconos **Truck/Trailer B1** en la pantalla indican que la función **Boost** está encendida.

Por ejemplo: **Con el refuerzo (Off) apagado**, durante una acción de frenado, la fuerza del frenado comienza en cero y aumenta con la desaceleración. **Con el refuerzo en el Nivel 1**, **B1,** durante la acción de frenado, la potencia comienza automáticamente alrededor de 13% del ajuste de potencia y aumenta con la desaceleración. **Con el refuerzo en el Nivel 2, B2, o con el refuerzo en el Nivel 3**, **B3,** durante la acción de frenado, la potencia comienza automáticamente alrededor de 25% del ajuste de potencia y aumenta con la desaceleración.

Algunos casos donde es posible que usted desee usar el botón de refuerzo:

- A usted le gustaría que el frenado del remolque "DIRIJA" el frenado del vehículo remolcador.
- Si usted se encuentra remolcando un vehículo vacío, en vez de uno lleno.
- Si usted desea reducir el rendimiento del efecto de frenado (en la mayoría de los frenos eléctricos requiere ajuste manual - ver Apéndice A o consulte su distribuidor para ajustes y las reparaciones.)

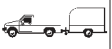
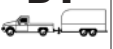
(Configuración de Boost continúa en la siguiente página)

NOTA: El frenado de refuerzo no se supone que sustituya el ajuste de los frenos del remolque o reparación.

Ver la tabla más adelante para los ajustes de refuerzo -"Boost" (indicados con una **X**) para los remolques típicos o para la relación entre el peso de vehículos. Seleccione el ajuste de su refuerzo basándose en la situación de sus preferencias de remolque y manejo y en las condiciones de los frenos del remolque.

Ajuste de refuerzo típico para un rendimiento óptimo

PESO DEL REMOLQUE comparado con el PESO DEL VEHÍCULO (con los frenos del remolque ajustados apropiadamente*)

REFUERZO "OFF"-APAGADO	B1	B2	B3
			

REFUERZO "OFF"-APAGADO	⇩ AUMENTANDO EL NIVEL DE REFUERZO ⇩		
X	**X**		
El remolque pesa **MENOS** que el vehículo			
X	**X**	**X**	
El remolque pesa **APROXIMADAMENTE LO MISMO** que el vehículo			
	X	**X**	**X**
El remolque pesa **HASTA 25% MÁS** que el vehículo			
		X	**X**
El remolque pesa **HASTA 40% MÁS** que el vehículo			
⚠ **ADVERTENCIA : No sobrepase el Índice de Peso Bruto Combinado (GCWR)**			**X**
El remolque pesa **MÁS DE UN 40%** que el vehículo			

*** Es posible que sea necesario aumentar el ajuste de refuerzo si los frenos del remolque están desgastados, ver Apéndice A o consulte su distribuidor para ajustes o reparaciones.**

NOTA :

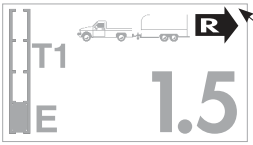
1. Siempre caliente los frenos del remolque antes de configurar la potencia. Los frenos calientes del remolque tienden a responder mejor que los frenos fríos. Para calentar los frenos del remolque, conduzca una corta distancia (0,4 km) a 70 km/h con la palanca manual activada sufciente para que cause que el remolque frene a un nivel bajo.
2. ⚠ ADVERTENCIA La potencia nunca debe estar tan alta que provoque que los frenos del remolque se atoren. El patinamiento de las ruedas del remolque puede causar la pérdida de la estabilidad direccional del remolque y del vehículo remolcador.
3. La potencia/impulso podría necesitar ajuste para diferentes pesos de carga y condiciones de carretera.
4. No todos los frenos del remolque se atorarán debido a las diversas condiciones. Sin embargo, la imposibilidad de atorar los frenos generalmente indica la necesidad de una inspección para determinar la causa.
5. Cuando la potencia se ajuste correctamente, usted deberá sentir un frenado unificado entre el remolque y el vehículo remolcador.

Retroceder

Cuando usted se encuentre frenando un remolque, usted puede cancelar el REFUERZO - “Boost” y puede PAUSAR – “Hold” por un período de tres minutos. Esto puede ser logrado si usted presiona el botón de refuerzo continuamente por cinco segundos, con el pedal de freno presionado. La visualización de la pantalla mostrará:



Libere el botón de impulso y el ícono de flecha "R” se encenderá intermitentemente.



Después de tres minutos las funciones de REFUERZO (BOOST) y RETENER (HOLD) regresarán automáticamente a sus ajustes previos.

NOTA: La reactivación de sus ajustes originales antes de tres minutos puede ser lograda presionando el botón de refuerzo (Boost).

Definir idioma

Presione el botón Menú/Opciones para ver la pantalla de configuración. Seleccione/resalte **Help** (Ayuda) y presione **OK** (Botón del menú).



Seleccione/resalte **Language** (idioma) y presione **OK** (botón del menú).



Seleccione/resalte el idioma **English** (o **Francais** o **Español**) y Presione **OK** (Botón del menú).

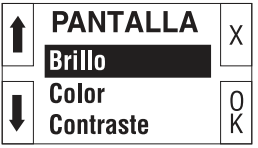


Definir brillo/color/contraste de pantalla

Presione el botón Menú/Opciones para ver la pantalla de configuración. Seleccione/resalte **Help** (Ayuda) y presione **OK** (Botón del menú).



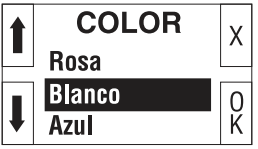
Seleccione/resalte **Display** (pantalla) y presione **OK** (botón del menú).



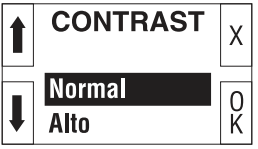
Seleccione/resalte la opción de cambiar el brillo / color / contraste y presione **OK** (botón del menú). El brillo tiene las opciones **High / Normal / Low** (alto/normal y bajo). Seleccione su brillo deseado y presione **OK** (botón del menú).



El color tiene las opciones **Pink** (Rosa) / **White** (Blanco) / **Blue** (Azul) / **Light Blue** (Azul claro) **Cyan** (Verdeazul) / **Green** (Verde) / **Light Green** Verde claro) / **Orange** (Naranja) / **Magenta** (Magenta). Seleccione su color deseado y presione **OK** (botón del menú).



El contraste tiene las opciones normal/alto. Seleccione su contraste deseado y presione **OK** (botón del menú). El alto contraste hace que el texto sea negro en un fondo de color.



Seleccione niveles para guardar

Oprima y sostenga el botón de potencia por dos segundos hasta que el menú de Selección aparezca.



(Storable Settings continued on next page)

Baje con la flecha para seleccionar el nivel de "remolque" preferido y oprima **OK**. Este nivel de "remolque" está ahora listo para personalizarse siguiendo el nivel deseado (tipo de freno, nivel de energía, nivel de potencia, idioma, brillo/color/constraste).

Solución de problemas

Presione el botón Menú/Opciones para ver la pantalla de configuración. Seleccione/resalte **Help** (Ayuda) y presione **OK** (Botón del menú).



Seleccione/resalte **Trouble Shoot** (diagnóstico) y presione **OK** (botón del Menú).



Seleccione/resalte **Trouble Shoot** (solución de problemas) y presione **OK** (botón del Menú). Las siguientes 4 funciones están disponibles para diagnóstico y solución de problemas.



Muestra el voltaje de la batería del vehículo (cable negro).



Muestra el voltaje provisto desde el interruptor de la luz de freno con el pedal del freno sin presionar (cable rojo).



Muestra el voltaje promedio provisto a los frenos del remolque (cable azul).



Muestra la corriente provista a los frenos del remolque (cable azul).

Advertencias y precauciones

El P3 tiene funciones incorporadas de solución de problemas/diagnóstico.

Situación: la pantalla muestra intermitentemente una señal de advertencia **Warning! Open Ground** (Advertencia! No connectado tierra)



Causa probable: El remolque está conectado y el P3 pierde conexión con la batería a tierra.

Situación: la pantalla indica intermitentemente una señal de advertencia de sobrecarga **Warning! Overload** (Advertencia! Sobrecarga)



Causa probable: El P3 detecta una condición de sobrecarga de corriente excesiva durante la operación.

Situación: la pantalla indica intermitentemente una señal de advertencia de corto circuito **Warning! Output Shorted** (Advertencia! Corto circuito)



Causa probable:

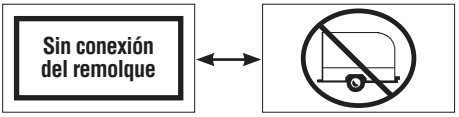
1. Detecta cable de salida de freno con corto a tierra. Realiza corto durante condición de inercia.
2. El uso de algunas luces de prueba o probadores que no son Tekonsha puede causar esta problema.

Situación: la pantalla indica intermitentemente una señal del pérdida de potencia **Caution! Power Loss** (Atención: Perdida de potencia)



Causa probable: Potencia hacia el P3 interrumpida durante frenada o luz de freno activa mientras se conecta la potencia al control del freno del remolque.

Situation: la pantalla indica intermitentemente que no hay conexión con el remolque: **No Trailer Connection!** (Sin conexión del remolque)



ÉCRANS ALTERNATIFS

Probable Cause:

1. El remolque no esta conectado al vehículo de remolque.
2. Remolque conectado con el circuito abierto en la línea de freno.
3. El conector del remolque desconectado o corroído.
4. Pérdida de atracción a tierra del freno del remolque.

Apéndice A: Ajuste de los frenos del remolque**

Los frenos deben ser ajustados después de los primeros 320 Km (200 millas) de operación cuando las zapatillas y los tambores de los frenos se hayan asentado - "seated" y a intervalos de 4800 Km (3000 millas), o dependiendo del uso y según lo requiera el rendimiento. Los frenos deberían ser ajustados en la manera siguiente:

1. Suba el remolque en un gato de la capacidad adecuada. Siga las recomendaciones del fabricante del remolque para levantar y apoyar el remolque. Cerciórese de que las ruedas y los tambores roten libremente.

⚠ ADVERTENCIA ***No levante ni apoye el remolque en ninguna parte del eje o en el sistema de suspención.***

2. Remueva la cubierta ajustable del agujero de la ranura ajustable en el fondo del plato de frenos de retroceso.
3. Con un destornillador o con una herramienta de ajuste estándar, rote la rueda de la ensambladura de ajuste para expandir las zapatillas de los frenos. Ajuste las zapatillas hasta que los revestimientos de presión contras los tambores haga que la rueda tenga dificultad para girar.

Nota: Con ejes de husillo, una herramienta modificada de ajuste con un ángulo de aproximadamente 80 grados debe ser usada.

4. Entonces rote la rueda dentada en la dirección opuesta hasta que la rueda gire libremente con un ligero movimiento del revestimiento.
5. Reemplace la cubierta del agujero y baje la rueda hasta el suelo.
6. Repita el procedimiento anterior en todas las ruedas.

⚠ ADVERTENCIA ***Nunca se deslice debajo del remolque a no ser que esté descansado en un lugar firme y seguro sobre el gato.***

Siga las recomendaciones del fabricante del remolque para levantar y apoyar la unidad. No coloque los apoyos ni levante el remolque a partir de ninguna de las partes de suspención del sistema.

**Nota: Los procedimientos de ajuste de los frenos del remolque son una cortesía de Dexter Axle.