

REPLACING THE TOROIDAL TRANSFORMER TROLLEY (TDC) AND JACKSHAFT/HOIST (JDC/JHDC)

LiftMaster®



WARNING

To avoid SERIOUS personal INJURY or DEATH:

- Disconnect electric power (including battery backup if provided) BEFORE performing ANY adjustments or maintenance.
- ALL maintenance MUST be performed by a trained door systems technician.

APPLICATION

These instructions apply to the following service kits:

- K41-0381-000 Toroidal Transformer 700Lb/120VAC-240VAC
- K41-0382-000 Toroidal Transformer 700Lb/480VAC
- K41-0383-000 Toroidal Transformer 1200Lb/120VAC-240VAC
- K41-0384-000 Toroidal Transformer 1200Lb/480VAC
- K41-0385-000 Toroidal Transformer 2200Lb/120VAC-240VAC
- K41-0386-000 Toroidal Transformer 2200Lb/480VAC

YOU MAY NEED

- #3 Phillips head screwdriver or a 5/32 in. socket/wrench
- 1/2 in. deep well socket/wrench
- Pliers
- JDC/JHDC ONLY: 9/16 in. socket/wrench
- JDC/JHDC ONLY: 5/32 in. Hex head wrench

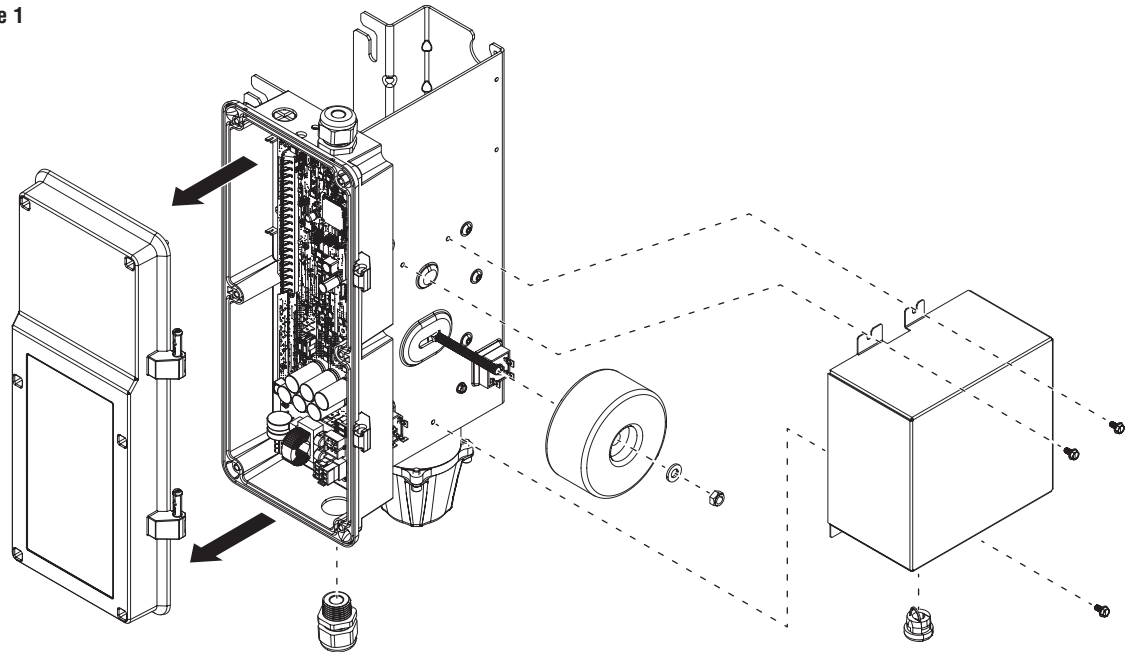
TROLLEY (TDC) TOROIDAL INSTRUCTIONS

REMOVE THE TOROIDAL TRANSFORMER

1. Disconnect/shut off incoming power to the unit and disconnect the batteries, if provided, by removing the connector from the logic board.
2. Pull the strain relief out of the hole on the toroidal transformer cover.
3. Unscrew the three screws on the toroidal transformer housing using a #3 Philips head screwdriver or a 5/32 in. socket/wrench.
4. Pull the wires through the slot on the Toroidal Transformer housing.
5. Loosen the six screws on the cover to the operator. Remove the cover and set aside.
6. Locate the Toroidal Transformer wires on the motor side of the E-box.
7. Unplug the Toroidal Transformer harness from the EMI board.
8. Unplug the green ground wire from the EMI board.
9. Unplug the motor wires from the board.
10. Unplug the bridge rectifier wires, black is (–) and red is (+), from the board.

NOTE: Your unit may have two black wires and two red wires.

Figure 1



11. Remove the ferrite bead from the bridge rectifier wires.
12. Unscrew the nut on the 3/4 in. grommet where the wires pass through, then feed the wires and the Molex connector through the nut of the grommet.
13. Remove the bridge rectifier wires, the ground wire, then the motor wires from the 3/4 in. grommet.
14. Remove the ground screw with a #3 Philips head screwdriver or a 5/32 in. socket/wrench.
15. Remove the Toroidal Transformer wires (orange) and bridge rectifier wires (red and black) from the bridge rectifier.
16. Use a 1/2 in. deep well socket to remove the nut and bolt that secures the Toroidal Transformer in place and remove the Toroidal Transformer.

INSTALL THE TOROIDAL TRANSFORMER

1. Mount the Toroidal Transformer by bolting it in place with the long bolt, washer, and nylon threaded lock nut.
- NOTE:** Orient the wires so they are towards the motor side of the operator.
2. Screw the ground wire in place.
3. Push the orange wires from the Toroidal Transformer on the bridge rectifier and place the red and black wires on the bridge rectifier.

NOTE: There is a notch on the bridge rectifier that represents the positive side where the red wire goes and the black (–) side would go caddy corner to the red (+) and the orange wires will go to the other two that are caddy corner from each other.

4. Route the motor wires through the 3/4 in. grommet.
5. Route the ground wire, red (+) wire, and black (–) wire through the 3/4 in. grommet.
6. Install the 3/4 in. grommet and secure with the grommet nut on the inside of the control box.
7. Connect the red (+) and black (–) wires to the DC input.
8. Connect the ground wire to the EMI board.
9. Connect the motor wires to the motor input in the middle of the board.

NOTE: The motor input is not labeled; it has Black Red on each side of the plug.

10. Place the ferrite beads onto the red (+) and black (–) wires. On the 1200/2000 units, two ferrite beads are required.
11. Plug the Toroidal Transformer Molex connector into the appropriate voltage required for your unit.

JDC/JHDC TOROIDAL INSTRUCTIONS

REMOVE THE TOROIDAL TRANSFORMER

For the JDC/JHDC, you can replace the Toroidal Transformer while it is mounted on the wall or uninstall it from the wall

1. Disconnect/shut off incoming power to the unit and disconnect the batteries, if provided, by removing the connector from the logic board.
2. If the sprocket is on the right-hand side of the operator, it will need to be removed by loosening the two lock screws with a 5/32 in. Hex head wrench and make sure to remove the key as well and place to the side.
3. Loosen the six screws on the cover to the operator. Remove the cover and set aside.
4. Pull the strain relief out of the hole.
5. Locate the Toroidal Transformer wires on the motor side of the E-box.
6. Unplug the Toroidal Transformer harness from the EMI board.
7. Unplug the green ground wire from the EMI board.
8. Unplug the motor wires from the board.
9. Unplug the bridge rectifier wires, black is (–) and red is (+), from the board.

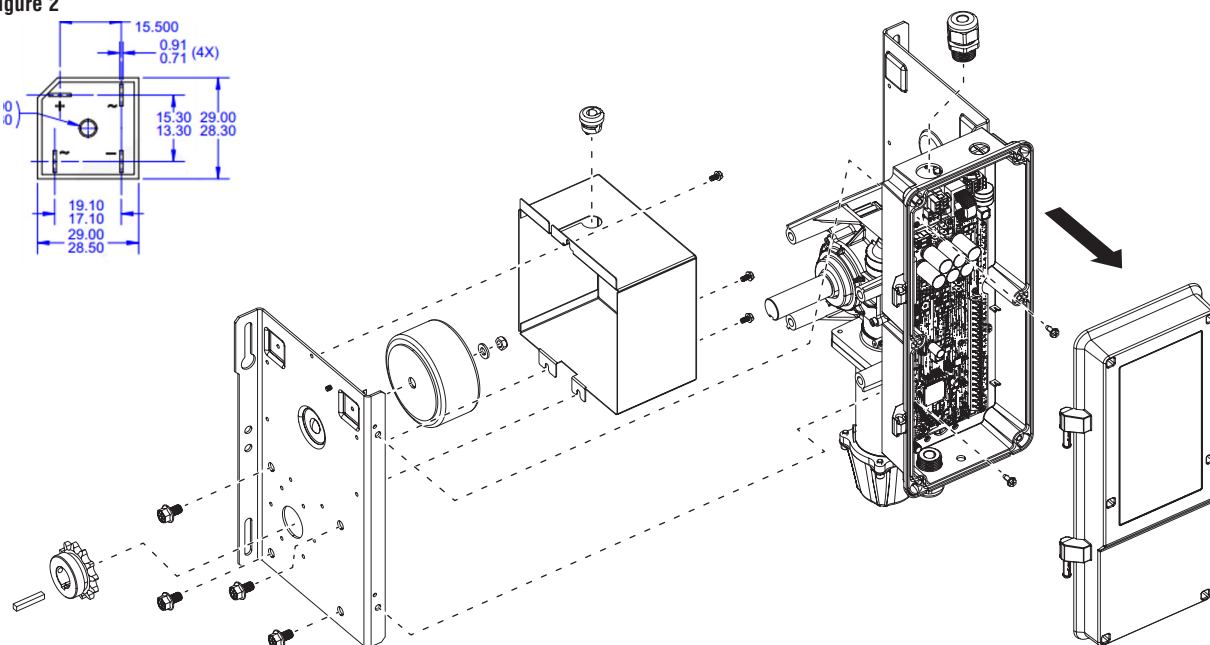
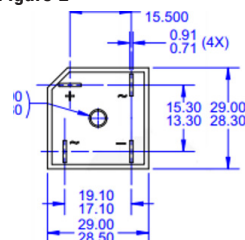
NOTE: Your unit may have two black wires and two red wires.

10. Remove the ferrite bead from the bridge rectifier wires.
11. Unscrew the nut on the 3/4 in. grommet where the wires pass through, then feed the wires and the Molex connector through the nut of the grommet.

NOTE: If the operator is still mounted to the wall, this step is required.

12. Need to remove the bridge rectifier wires and the ground wire before removing the Molex connector from the 3/4" grommet nut is not easy.
13. Toroidal Transformer harness is not able to be removed from the 3/4" grommet
14. Unscrew the two screws that hold the right-side E-box hinge side in place with a #3 Philips head screwdriver or a 5/32" socket/wrench.
15. Remove four 9/16" bolts from the side of the operator that go into the gear box (image needed) removing the side plate Image needed.
16. Unscrew the three screws on the Toroidal Transformer housing using #3 Philips head screwdriver or a 5/32" socket/wrench (image needed).
17. Slide the wires through the slot on the Toroidal Transformer housing. Place Cove to the side.
18. Remove the ground screw next to the bridge rectifier with a #3 Philips head screwdriver or a 5/32" socket/wrench.

Figure 2



19. Remove the Toroidal Transformer orange wires, and the red and black wires from the bridge rectifier.
20. Remove the Toroidal Transformer by using a 1/2" deep well socket to remove the nut and bolt that secure the Toroidal Transformer in place.

REINSTALL THE TOROIDAL TRANSFORMER

1. Mount the Toroidal Transformer by bolting it in place with the long bolt, washer, and nylon threaded lock nut.
2. Screw the ground wire in place.
3. Push the orange wires from the Toroidal Transformer on the bridge rectifier and place the red and black wires on the Bridge rectifier.

NOTE: There is a notch on the bridge rectifier that represents the positive side where the red wire goes and the black (–) side would go caddy corner to the red (+) and the orange wires will go to the other tow that are caddy corner from each other.

4. Put the Toroidal Transformer cover back on sliding the wires back through the slot in the cover.
5. Install the side plate onto the operator and secure it back in place with the 9/16 in. bolts.

6. Secure the E-box back in place with the four screws to both sides of the frame.
7. Put the drive sprocket back on securing it in place with the two 5/32 in. Hex head set screws.
8. Route the motor wires through the 3/4 in. grommet.
9. Route the ground wire, red (+) wire, and black (–) wire through the 3/4 in. grommet.
10. Install the 3/4 in. grommet and secure with the grommet nut on the inside of the control box.
11. Connect the red (+) and black (–) wires to the DC input.
12. Connect the ground wire to the EMI board.
13. Connect the motor wires to the motor input in the middle of the board.

NOTE: The motor input is not labeled; it has Black Red on each side of the plug.

14. Place the ferrite beads back on the red (+) and black (–) wires. On the 1200/2000 units, two ferrite beads are required.
15. Plug in the Toroidal Transformer Molex connector to the appropriate voltage required for your unit.

REPLACEMENT DU TRANSFORMATEUR TOROÏDAL CHARIOT (TDC) ET ARBRE DE LEVAGE (JDC/JHDC)

LiftMaster®



AVERTISSEMENT

Pour éviter des blessures GRAVES voire MORTELLES :

- Débranchez l'alimentation électrique (y compris la batterie de secours s'il y a lieu) AVANT d'effectuer TOUT réglage ou la maintenance.
- TOUTES les procédures de maintenance DOIVENT être effectuées par un technicien qualifié en systèmes de portes.

APPLICATION

Ces instructions s'appliquent aux kits de maintenance suivants :

- K41-0381-000 Transformateur toroïdal 700 lb/120 Vca - 240 Vca
- K41-0382-000 Transformateur toroïdal 700 lb/480 Vca
- K41-0383-000 Transformateur toroïdal 1200 lb/120 Vca - 240 Vca
- K41-0384-000 Transformateur toroïdal 1200 lb/480 Vca
- K41-0385-000 Transformateur toroïdal 2200 lb/120 Vca - 240 Vca
- K41-0386-000 Transformateur toroïdal 2200 lb/480 Vca

VOUS AUREZ BESOIN

- Tournevis cruciforme n°3 ou clé à douille de 5/32 po
- Clé/douille profonde de 1/2 po
- Pincettes
- JDC/JHDC UNIQUEMENT : Clé/douille de 9/16 po
- JDC/JHDC UNIQUEMENT : Clé hexagonale de 5/32 po

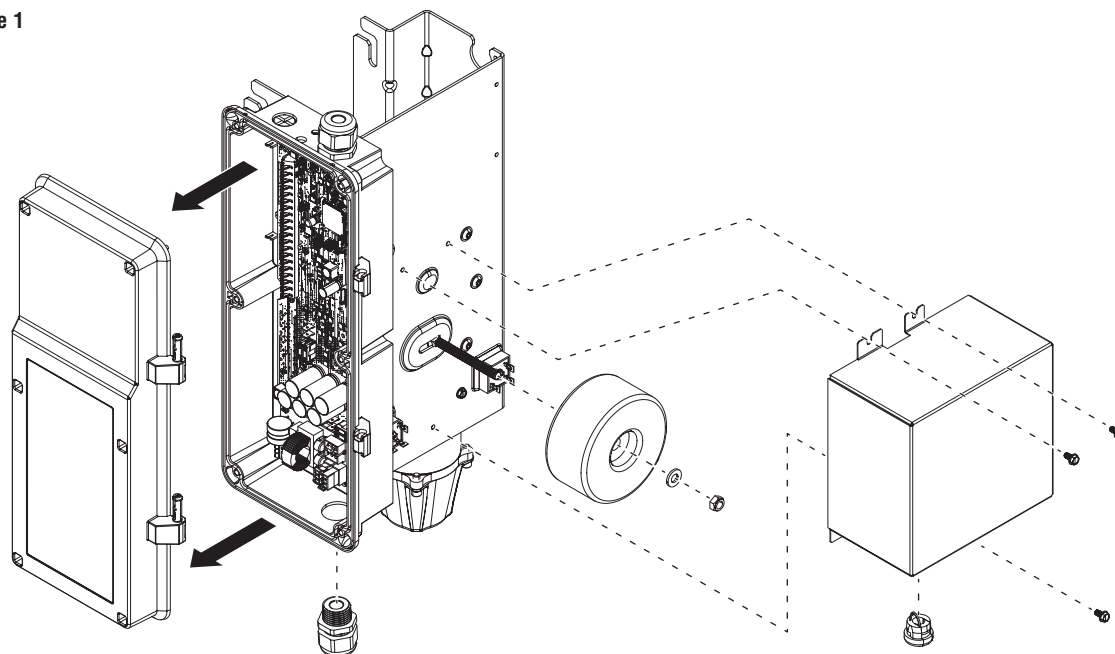
CHARIOT (TDC) : INSTRUCTIONS TOROÏDALES

RETIREZ LE TRANSFORMATEUR TOROÏDAL

1. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et déconnectez les batteries, le cas échéant, en retirant le connecteur de la carte logique.
2. Retirez la décharge de traction de l'orifice du couvercle du transformateur toroïdal.
3. Dévissez les trois vis du boîtier du transformateur toroïdal à l'aide d'un tournevis à tête cruciforme n°3 ou d'une clé/douille de 5/32 po.
4. Tirez les fils à travers la fente du boîtier du transformateur toroïdal.
5. Desserrez les six vis du couvercle de l'opérateur. Retirez le couvercle et mettez-le de côté.
6. Localisez les fils du transformateur toroïdal sur le côté moteur du boîtier E.
7. Débranchez le harnais du transformateur toroïdal de la carte EMI.
8. Débranchez le fil de terre vert de la carte EMI.
9. Débranchez les fils du moteur, de la carte.
10. Débranchez les fils du redresseur en pont, le noir est (-) et le rouge est (+), de la carte.

REMARQUE : Votre appareil peut avoir deux fils noirs et deux fils rouges.

Figure 1



11. Retirez la perle de ferrite des fils du redresseur en pont.
12. Dévissez l'écrou de l'œillet de 3/4 po par lequel passent les fils, puis faites passer les fils et le connecteur Molex par l'écrou de l'œillet.
13. Retirez les fils du redresseur en pont, le fil de terre, puis les fils du moteur de l'œillet de 3/4 po.
14. Retirez la vis de mise à la terre à l'aide d'un tournevis à tête cruciforme n°3 ou d'une clé/douille de 5/32 po.
15. Retirez les fils du transformateur toroïdal (orange) et les fils du redresseur en pont (rouge et noir) du redresseur en pont.
16. Utilisez une douille profonde de 1/2 po pour retirer l'écrou et le boulon qui fixent le transformateur toroïdal en place et retirez le transformateur toroïdal.

INSTALLEZ LE TRANSFORMATEUR TOROÏDAL

1. Montez le transformateur toroïdal en le boulonnant avec le long boulon, la rondelle et le contre-écrou fileté en nylon.
2. Vissez le fil de terre en place.
3. Poussez les fils orange du transformateur toroïdal sur le redresseur en pont et placez les fils rouge et noir sur le redresseur en pont.

REMARQUE : Orientez les fils de manière à ce qu'ils soient orientés vers le côté moteur de l'opérateur.

REMARQUE : L'encoche sur le redresseur en pont représente le côté positif destiné au fil rouge; le côté noir (-) va à l'angle en diagonale du rouge (+) et les fils orange aux deux autres qui sont en diagonale l'un de l'autre.

4. Acheminez les fils du moteur à travers l'œillet de 3/4 po.
5. Faites passer le fil de terre, le fil rouge (+) et le fil noir (-) par l'œillet de 3/4 po.
6. Installez le passe-fil de 3/4 po et fixez-le à l'aide de l'écrou du passe-fil à l'intérieur du boîtier de commande.
7. Connectez les fils rouge (+) et noir (-) à l'entrée CC.
8. Connectez le fil de terre à la carte EMI.
9. Connectez les fils du moteur à l'entrée correspondante, située au centre de la carte.

REMARQUE : L'entrée du moteur n'est pas étiquetée mais elle est indiquée par du noir et du rouge de chaque côté de la fiche.

10. Placez les perles de ferrite sur les fils rouge (+) et noir (-). Sur les unités 1200/2000, deux billes de ferrite sont nécessaires.
11. Branchez le connecteur Molex du transformateur toroïdal sur la tension appropriée requise pour votre appareil.

JDC/JHDC : INSTRUCTIONS TOROÏDALES

RETIREZ LE TRANSFORMATEUR TOROÏDAL

Pour les JDC/JHDC, vous pouvez remplacer le transformateur toroïdal lorsqu'il est monté sur le mur ou le désinstaller du mur

1. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et déconnectez les batteries, le cas échéant, en retirant le connecteur de la carte logique.
2. Si le pignon se trouve sur le côté droit de l'opérateur, retirez-le en desserrant les deux vis de blocage à l'aide d'un tournevis de 5/32 po. Utilisez une clé à tête hexagonale et veillez à retirer également la clé et à la placer sur le côté.
3. Desserrez les six vis du couvercle de l'opérateur. Retirez le couvercle et mettez-le de côté.
4. Retirez la décharge de traction de l'orifice.
5. Localisez les fils du transformateur toroïdal sur le côté moteur du boîtier E.
6. Débranchez le harnais du transformateur toroïdal de la carte EMI.
7. Débranchez le fil de terre vert de la carte EMI.
8. Débranchez les fils du moteur, de la carte.
9. Débranchez les fils du redresseur en pont, le noir est (-) et le rouge est (+), de la carte.

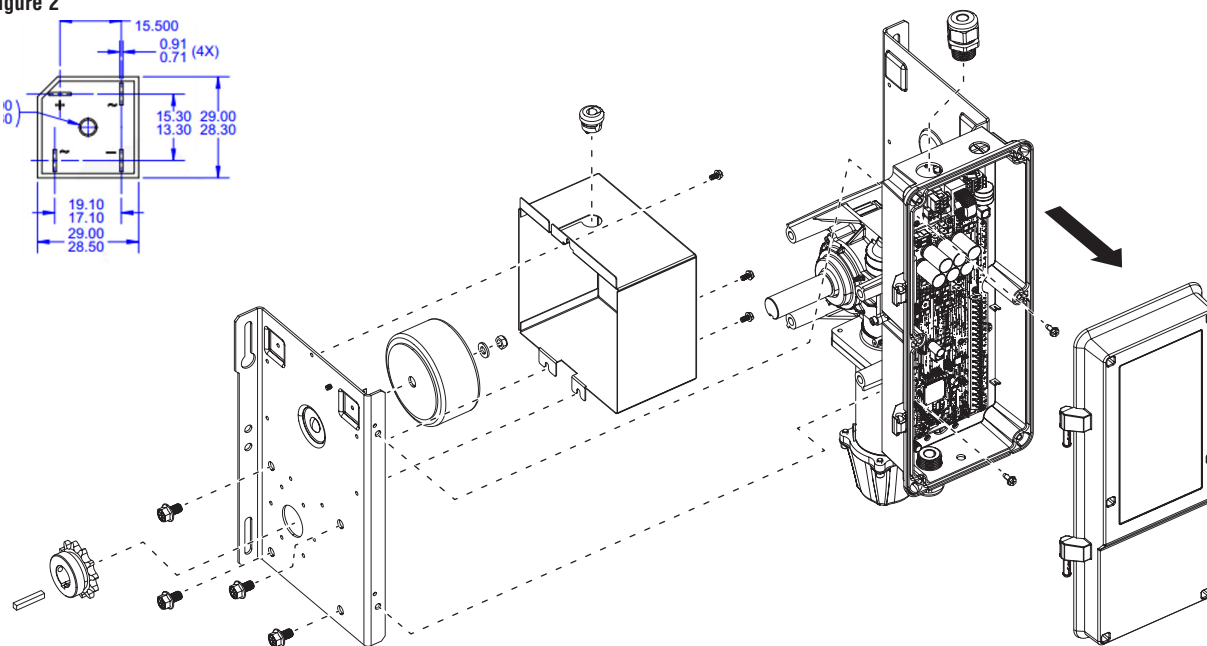
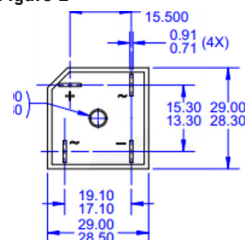
REMARQUE : *Votre appareil peut avoir deux fils noirs et deux fils rouges.*

10. Retirez la perle de ferrite des fils du redresseur en pont.
11. Dévissez l'écrou de l'œillet de 3/4 po par lequel passent les fils, puis faites passer les fils et le connecteur Molex par l'écrou de l'œillet.

REMARQUE : *Si l'opérateur est toujours fixé au mur, cette étape est nécessaire.*

12. Retirez les fils du redresseur en pont et le fil de terre avant de retirer le connecteur Molex de l'écrou de 3/4 po, ce qui n'est pas facile.
13. Le faisceau du transformateur toroïdal ne peut pas être retiré de l'œillet 3/4 po
14. Dévissez les deux vis qui maintiennent en place le côté droit de la charnière de la boîte électronique à l'aide d'un tournevis à tête cruciforme n°3 ou d'une clé/douille de 5/32 po.
15. Retirez les quatre boulons de 9/16 po du côté de l'opérateur qui vont dans la boîte d'engrenage (image nécessaire) en retirant la plaque latérale (image nécessaire).
16. Dévissez les trois vis du boîtier du transformateur toroïdal à l'aide d'un tournevis à tête cruciforme n°3 ou d'une clé/douille de 5/32 po.
17. Faites glisser les fils à travers la fente du boîtier du transformateur toroïdal. Placez le couvercle sur le côté.
18. Retirez la vis de mise à la terre située à côté du redresseur en

Figure 2



pont à l'aide d'un tournevis cruciforme n°3 ou d'une clé/douille de 5/32 po.

19. Retirez les fils orange du transformateur toroïdal et les fils rouge et noir du redresseur en pont.
20. Retirez le transformateur toroïdal en utilisant une douille profonde de 1/2 po pour retirer l'écrou et le boulon qui fixent le transformateur toroïdal en place.

RÉINSTALLEZ LE TRANSFORMATEUR TOROÏDAL

1. Montez le transformateur toroïdal en le boulonnant avec le long boulon, la rondelle et le contre-écrou fileté en nylon.

REMARQUE : *Orientez les fils de manière à ce qu'ils soient orientés vers le côté moteur de l'opérateur.*

2. Vissez le fil de terre en place.
3. Poussez les fils orange du transformateur toroïdal sur le redresseur en pont et placez les fils rouge et noir sur le redresseur en pont.

REMARQUE : *L'encoche sur le redresseur en pont représente le côté positif destiné au fil rouge; le côté noir (-) va à l'angle en diagonale du rouge (+) et les fils orange aux deux autres qui sont en diagonale l'un de l'autre.*

4. Remettez le couvercle du transformateur toroïdal en place en faisant passer les fils par la fente du couvercle.

5. Installez la plaque latérale sur l'opérateur et fixez-la en place à l'aide des boulons de 9/16 po.
6. Remettez le boîtier électronique en place à l'aide des quatre vis situées de part et d'autre du cadre.
7. Remettez le pignon d'entraînement en place en le fixant avec les deux vis de 5/32 po. Utilisez les vis à tête hexagonale.
8. Acheminez les fils du moteur à travers l'œillet de 3/4 po.
9. Faites passer le fil de terre, le fil rouge (+) et le fil noir (-) par l'œillet de 3/4 po.

10. Installez le passe-fil de 3/4 po et fixez-le à l'aide de l'écrou du passe-fil à l'intérieur du boîtier de commande.
11. Connectez les fils rouge (+) et noir (-) à l'entrée CC.
12. Connectez le fil de terre à la carte EMI.
13. Connectez les fils du moteur à l'entrée correspondante, située au centre de la carte.

REMARQUE : *L'entrée du moteur n'est pas étiquetée mais elle est indiquée par du noir et du rouge de chaque côté de la fiche.*

14. Remplacez les perles de ferrite sur les fils rouge (+) et noir (-). Sur les unités 1200/2000, deux billes de ferrite sont nécessaires.
15. Branchez le connecteur Molex du transformateur toroïdal sur la tension appropriée requise pour votre appareil.

REEMPLAZO DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL

CARRO (TDC) Y EJE DE UNIÓN/ELEVADOR (JDC/JHDC)

LiftMaster®



ADVERTENCIA

Para evitar posibles lesiones GRAVES o la MUERTE, tenga en cuenta lo siguiente:

- Desconecte la alimentación eléctrica (incluida la batería de respaldo, si se suministra) ANTES de realizar CUALQUIER ajuste o mantenimiento.
- Un técnico capacitado en sistemas de puertas es quien DEBE realizar cualquier tipo de mantenimiento.

APLICACIÓN

Las presentes instrucciones se aplican a los siguientes kits de servicio:

- K41-0381-000: Transformador toroidal 700 lb/120 VCA-240 VCA
- K41-0382-000: Transformador toroidal 700 lb/480 VCA
- K41-0383-000: Transformador toroidal 1200 lb/120 VCA-240 VCA
- K41-0384-000: Transformador toroidal 1200 lb/480 VCA
- K41-0385-000: Transformador toroidal 2200 lb/120 VCA-240 VCA
- K41-0386-000: Transformador toroidal 2200 lb/480 VCA

HERRAMIENTAS NECESARIAS

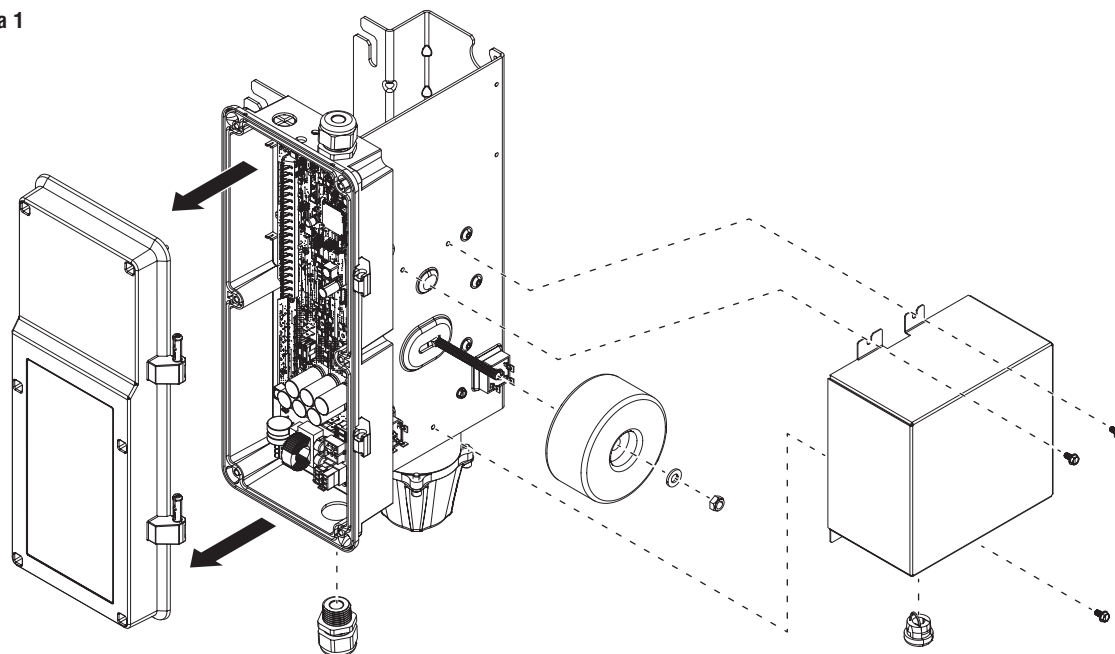
- Destornillador de cabeza Phillips n.º 3 o una llave de vaso de 5/32 pulg.
- Llave de vaso de 1/2 pulg. de profundidad
- Pinzas
- SOLO PARA JDC/JHDC: llave de vaso de 9/16 pulg.
- SOLO PARA JDC/JHDC: llave de cabeza hexagonal de 5/32 pulg.

INSTRUCCIONES PARA EL CARRO (TDC) TOROIDAL

EXTRACCIÓN DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL

1. Desconecte/apague la alimentación entrante a la unidad y desconecte las baterías, si se suministran, mediante la extracción del conector de la tarjeta lógica.
2. Retire el prensacables del orificio de la cubierta del transformador toroidal.
3. Desatornille los tres tornillos de la carcasa del transformador toroidal con la ayuda de un destornillador de cabeza Philips n.º 3 o una llave de vaso de 5/32 pulg.
4. Pase los cables por la ranura de la carcasa del transformador toroidal.
5. Afloje los seis tornillos de la cubierta del operador. Retire la tapa y déjela a un lado.
6. Coloque los cables del transformador toroidal en el lateral del motor de la caja eléctrica.
7. Desconecte el arnés del transformador toroidal de la tarjeta EMI.
8. Desconecte el cable verde de conexión a tierra de la tarjeta EMI.
9. Desconecte los cables del motor de la tarjeta.
10. Desconecte los cables del puente rectificador de la tarjeta; el negro es (-) y el rojo es (+).

Figura 1



NOTA: Su unidad puede tener dos cables negros y dos rojos.

11. Retire el toroide de ferrita de los cables del puente rectificador.
12. Desatornille la tuerca del ojal de 3/4 pulg. por donde pasan los cables y, luego, pase los cables y el conector Molex a través de la tuerca del ojal.
13. Retire los cables del puente rectificador, el cable de conexión a tierra y, luego, los cables del motor del ojal de 3/4 pulg.
14. Retire el tornillo de conexión a tierra con un destornillador de cabeza Philips n.º 3 o una llave de vaso de 5/32 pulg.
15. Retire los cables del transformador toroidal (naranja) y los cables del puente rectificador (rojo y negro) del puente rectificador.
16. Utilice una llave de vaso de 1/2 pulg. de profundidad para retirar la tuerca y el perno que fijan el transformador toroidal en su lugar y extraiga el transformador toroidal.

INSTALACIÓN DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL

1. Monte el transformador toroidal atornillándolo con el perno largo, la arandela y la contratuerca roscada de nylon.

NOTA: Oriente los cables de modo que queden hacia el lado del motor del operador.

2. Atornille el cable de conexión a tierra.
3. Empuje los cables naranjas del transformador toroidal en el

puente rectificador y coloque los cables rojo y negro en el puente rectificador.

NOTA: Hay una muesca en el puente rectificador que representa el lado positivo donde va el cable rojo y el lado negro (-) iría en dirección contraria al rojo (+) y los cables naranjas irían a los otros dos que están en dirección contraria el uno del otro.

4. Pase los cables del motor a través del ojal de 3/4 pulg.
5. Pase el cable de conexión a tierra, el cable rojo (+) y el cable negro (-) a través del ojal de 3/4 pulg.
6. Instale el ojal de 3/4 pulg. y fíjelo con la tuerca del ojal en el interior de la caja de control.
7. Conecte los cables rojo (+) y negro (-) a la entrada de CC.
8. Conecte el cable de conexión a tierra a la tarjeta EMI.
9. Conecte los cables del motor a la entrada del motor en el medio de la tarjeta.

NOTA: La entrada del motor no está etiquetada; tiene Rojo/Negro a cada lado del enchufe.

10. Coloque los toroides de ferrita en los cables rojo (+) y negro (-). En las unidades de 1200/2000, se necesitan dos toroides de ferrita.
11. Enchufe el conector Molex del transformador toroidal a la tensión adecuada requerida para su unidad.

INSTRUCCIONES DE JDC/THDC TOROIDAL

EXTRACCIÓN DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL

Para el JDC/JHDC, puede reemplazar el transformador toroidal mientras está montado en la pared o desinstalarlo de la pared.

1. Desconecte/apague la alimentación entrante a la unidad y desconecte las baterías, si se suministran, mediante la extracción del conector de la tarjeta lógica.
2. Si la rueda dentada está en el lado derecho del operador, deberá retirarla aflojando los dos tornillos de bloqueo con una llave hexagonal de 5/32 pulg., y asegúrese de retirar también la llave y colocarla a un lado.
3. Afloje los seis tornillos de la cubierta del operador. Retire la tapa y déjela a un lado.
4. Retire el prensacables del orificio.
5. Coloque los cables del transformador toroidal en el lateral del motor de la caja eléctrica.
6. Desconecte el arnés del transformador toroidal de la tarjeta EMI.
7. Desconecte el cable verde de conexión a tierra de la tarjeta EMI.
8. Desconecte los cables del motor de la tarjeta.
9. Desconecte los cables del puente rectificador de la tarjeta; el negro es (-) y el rojo es (+).

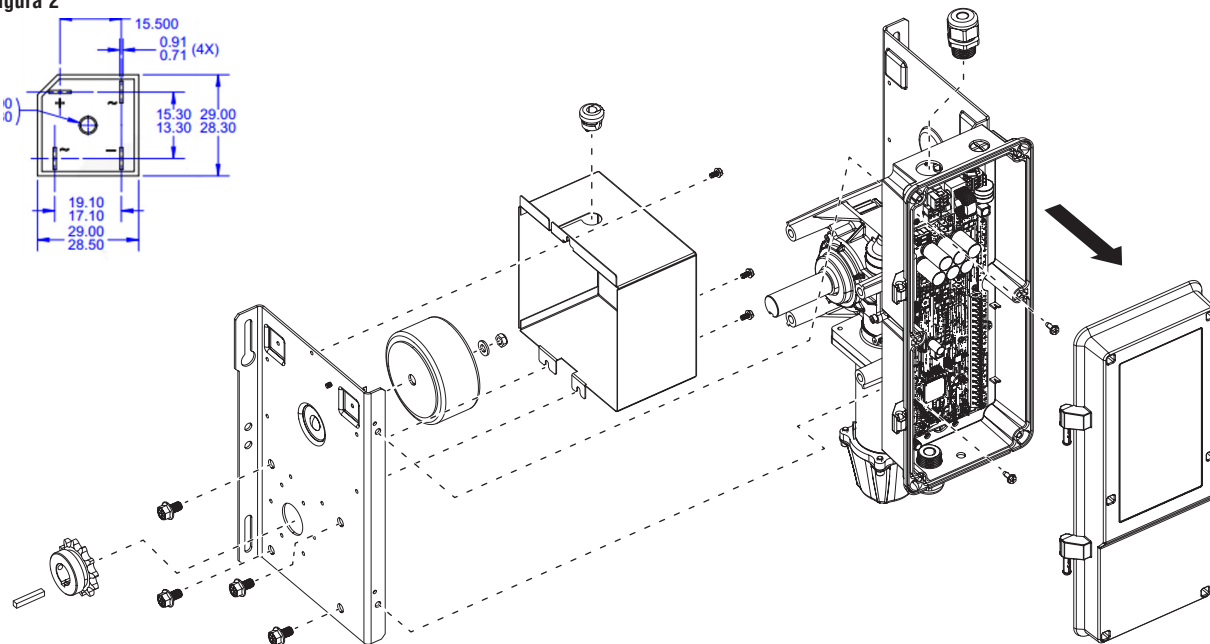
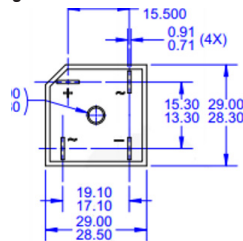
NOTA: Su unidad puede tener dos cables negros y dos rojos.

10. Retire el toroide de ferrita de los cables del puente rectificador.
11. Desatornille la tuerca del ojal de 3/4 pulg. por donde pasan los cables y, luego, pase los cables y el conector Molex a través de la tuerca del ojal.

NOTA: Si el operador todavía está montado en la pared, este paso es necesario.

12. Debe quitar los cables del puente rectificador y el cable de conexión a tierra antes de retirar el conector Molex de la tuerca del ojal de 3/4", aunque no es fácil.
13. El arnés del transformador toroidal no puede retirarse del ojal de 3/4".
14. Desatornille los dos tornillos que sujetan el lado derecho de la bisagra de la caja eléctrica en su sitio con un destornillador de cabeza Philips n.º 3 o una llave de vaso de 5/32".
15. Retire cuatro pernos de 9/16" del lado del operador que entran en la caja de engranajes (se necesita imagen) retirando la placa lateral (se necesita imagen).
16. Desatornille los tres tornillos de la carcasa del transformador toroidal con la ayuda de un destornillador de cabeza Philips n.º 3 o una llave de vaso de 5/32" (se necesita imagen).
17. Deslice los cables por la ranura de la carcasa del transformador toroidal. Deje la cubierta a un lado.
18. Retire el tornillo de conexión a tierra situado junto al puente rectificador con un destornillador de cabeza Philips n.º 3 o una llave de vaso de 5/32".
19. Retire los cables naranjas del transformador toroidal y los cables rojo y negro del puente rectificador del puente rectificador.
20. Extraiga el transformador toroidal con una llave de vaso de 1/2" de profundidad para retirar la tuerca y el perno que fijan el

Figura 2



transformador toroidal en su lugar y extraiga el transformador toroidal.

REINSTALACIÓN DEL TRANSFORMADOR TOROIDAL

1. Monte el transformador toroidal atornillándolo con el perno largo, la arandela y la contratuerca roscada de nylon.
- NOTA:** Oriente los cables de modo que queden hacia el lado del motor del operador.
2. Atornille el cable de conexión a tierra.
3. Empuje los cables naranjas del transformador toroidal en el puente rectificador y coloque los cables rojo y negro en el puente rectificador.

NOTA: Hay una muesca en el puente rectificador que representa el lado positivo donde va el cable rojo y el lado negro (-) iría en dirección contraria al rojo (+) y los cables naranjas irían a los otros dos que están en dirección contraria el uno del otro.

4. Vuelva a colocar la tapa del transformador toroidal deslizando los cables por la ranura de la cubierta.
5. Instale la placa lateral en el operador y fíjela en su lugar con los pernos de 9/16 pulg.
6. Vuelva a fijar la caja eléctrica en su sitio con los cuatro tornillos a ambos lados del marco.
7. Vuelva a colocar la rueda dentada de arrastre asegurándola en su sitio con los dos tornillos de fijación de cabeza hexagonal de

5/32 pulg.

8. Pase los cables del motor a través del ojal de 3/4 pulg.
9. Pase el cable de conexión a tierra, el cable rojo (+) y el cable negro (-) a través del ojal de 3/4 pulg.
10. Instale el ojal de 3/4 pulg. y fíjelo con la tuerca del ojal en el interior de la caja de control.
11. Conecte los cables rojo (+) y negro (-) a la entrada de CC.
12. Conecte el cable de conexión a tierra a la tarjeta EMI.
13. Conecte los cables del motor a la entrada del motor en el medio de la tarjeta.

NOTA: La entrada del motor no está etiquetada; tiene Rojo/Negro a cada lado del enchufe.

14. Vuelva a colocar los toroides de ferrita en los cables rojo (+) y negro (-). En las unidades de 1200/2000, se necesitan dos toroides de ferrita.
15. Enchufe el conector Molex del transformador toroidal a la tensión adecuada requerida para su unidad.

