

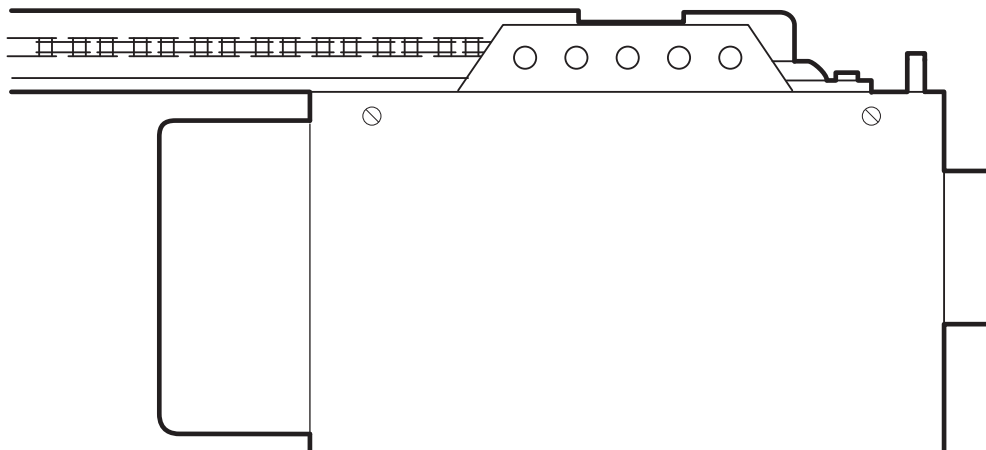


SECURITY+[®]

GARAGE DOOR OPENER

MODEL 411M

For Residential Use Only



Owner's Manual

- Please read this manual and the enclosed safety materials carefully!
- Fasten the manual near the garage door after installation.
- The door WILL NOT CLOSE unless the Protector System[®] is connected and properly aligned.
- Periodic checks of the opener are required to ensure safe operation.
- The model number label is located on the front panel of your opener.

TABLE OF CONTENTS

Introduction	2-7	Adjustment	29-31
Safety Symbol and Signal Word Review	2	Adjust the UP and DOWN Travel Limits	29
Preparing your garage door	3	Adjust the Force	30
Tools needed.....	3	Test the Safety Reversal System.....	31
Planning.....	4	Test the Protector System®	31
Carton Inventory.....	6	Operation	32-34
Hardware Inventory	7	Using Your Garage Door Opener.....	32
Assembly	8-12	Using the Wall-Mounted Door Control	33
Assemble the T-Rail and Attach the Chain Pulley Bracket.....	8	To Open the Door Manually	33
Install the Trolley	9	Care of Your Opener.....	34
Fasten the T-Rail to the Motor Unit.....	10	Having a Problem?	35
Install the Chain and Attach the Sprocket Cover.....	11	Programming	36-37
Tighten the Chain.....	12	To Add or Reprogram an Additional Hand-held Remote Control	36
Installation	12-28	To Erase All Codes From Motor Unit Memory	36
Determine the Header Bracket Location.....	13	*3-Button Remotes	36
Install the Header Bracket.....	15	To Add, Reprogram or Change a Keyless Entry PIN	37
Attach the T-Rail to the Header Bracket	16	Motor Unit Assembly Parts	38
Position the Opener.....	17	Accessories	39
Hang the Opener.....	18	Service Numbers	40
Install the Door Control	19	Warranty	40
Install the Light and Lens	20		
Attach the Emergency Release Rope and Handle ..	20		
Electrical Requirements	21		
Install The Protector System®	22-24		
Fasten the Door Bracket	25		
Connect Door Arm to Trolley.....	27		

INTRODUCTION

Safety Symbol and Signal Word Review

This garage door opener has been designed and tested to offer safe service provided it is installed, operated, maintained and tested in strict accordance with the instructions and warnings contained in this manual.

WARNING

Mechanical

WARNING

Electrical

CAUTION

When you see these Safety Symbols and Signal Words on the following pages, they will alert you to the possibility of **serious injury or death** if you do not comply with the warnings that accompany them. The hazard may come from something mechanical or from electric shock. Read the warnings carefully.

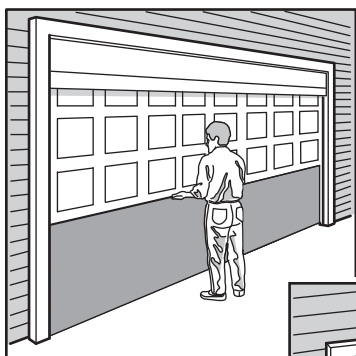
When you see this Signal Word on the following pages, it will alert you to the possibility of damage to your garage door and/or the garage door opener if you do not comply with the cautionary statements that accompany it. Read them carefully.

Preparing your garage door

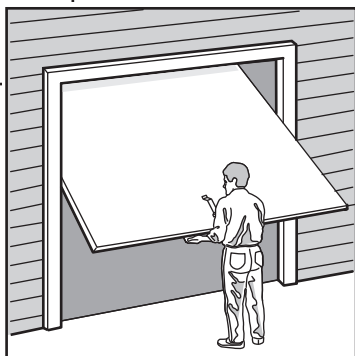
Before you begin:

- Disable locks.
- Remove any ropes connected to garage door.
- **Complete the following test** to make sure your garage door is balanced and is not sticking or binding:
 1. Lift the door about halfway as shown. Release the door. If balanced, it should stay in place, supported entirely by its springs.
 2. Raise and lower the door to see if there is any binding or sticking.

If your door binds, sticks, or is out of balance, call a trained door systems technician.



Sectional Door



One-Piece Door

! WARNING

To prevent possible **SERIOUS INJURY OR DEATH**:

- **ALWAYS** call a trained door systems technician if garage door binds, sticks, or is out of balance. An unbalanced garage door may **NOT** reverse when required.
- **NEVER** try to loosen, move or adjust garage door, door springs, cables, pulleys, brackets or their hardware, **ALL** of which are under **EXTREME** tension.
- Disable **ALL** locks and remove **ALL** ropes connected to garage door **BEFORE** installing and operating garage door opener to avoid entanglement.

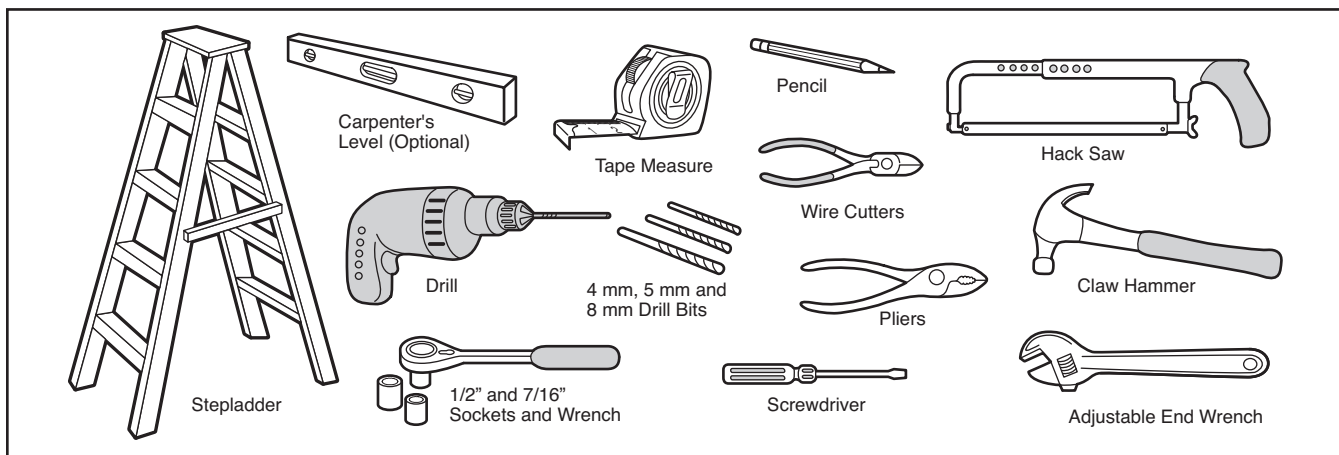
CAUTION

To prevent damage to garage door and opener:

- **ALWAYS** disable locks before installing and operating the opener.
- **ONLY** operate garage door opener at 120V, 60 Hz to avoid malfunction and damage.

Tools needed

During assembly, installation and adjustment of the opener, instructions will call for hand tools as illustrated below.



Planning

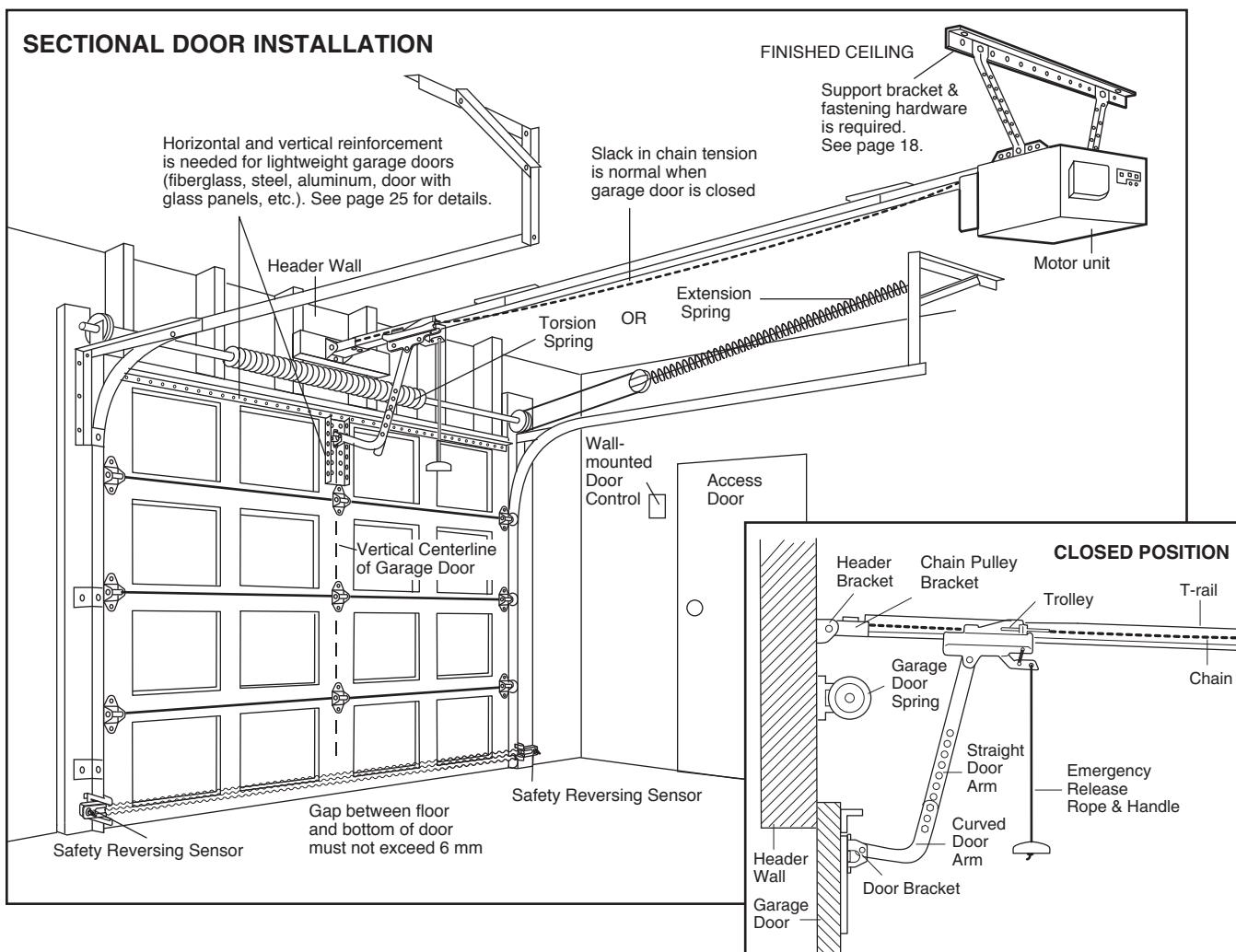
Identify the type and height of your garage door. Survey your garage area to see if any of the conditions below apply to your installation. Additional materials may be required. You may find it helpful to refer back to this page and the accompanying illustrations as you proceed with the installation of your opener.

Depending on your requirements, there are several installation steps which may call for materials or hardware not included in the carton.

- Installation Step 1 – Look at the wall or ceiling above the garage door. The header bracket must be securely fastened to structural supports.
- Installation Step 5 – Do you have a finished ceiling in your garage? If so, a support bracket and additional fastening hardware may be required.
- Do you have an access door in addition to the garage door? If not, Model 1702E Outside Quick Release is required. See Accessories page.
- Look at the garage door where it meets the floor. Any gap between the floor and the bottom of the door must not exceed 6 mm. Otherwise, the safety reversal system may not work properly. See Adjustment Step 3. Floor or door should be repaired.

SECTIONAL DOOR INSTALLATIONS

- Do you have a steel, aluminum, fiberglass or glass panel door? If so, horizontal and vertical reinforcement is required (Installation Step 10).
- The opener should be installed above the center of the door. If there is a torsion spring or center bearing plate in the way of the header bracket, it may be installed within 1.2 m to the left or right of the door center. See Installation Steps 1 and 10.



Planning (Continued)

ONE-PIECE DOOR INSTALLATIONS

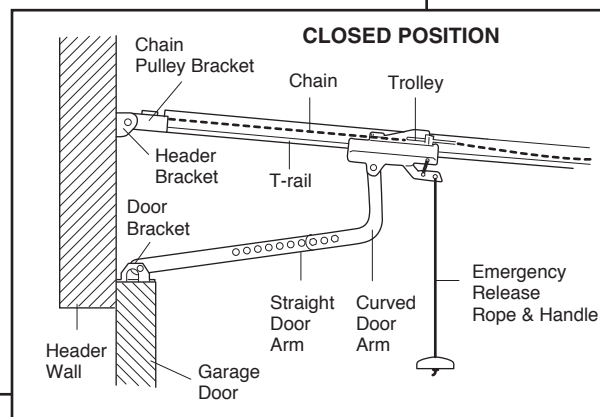
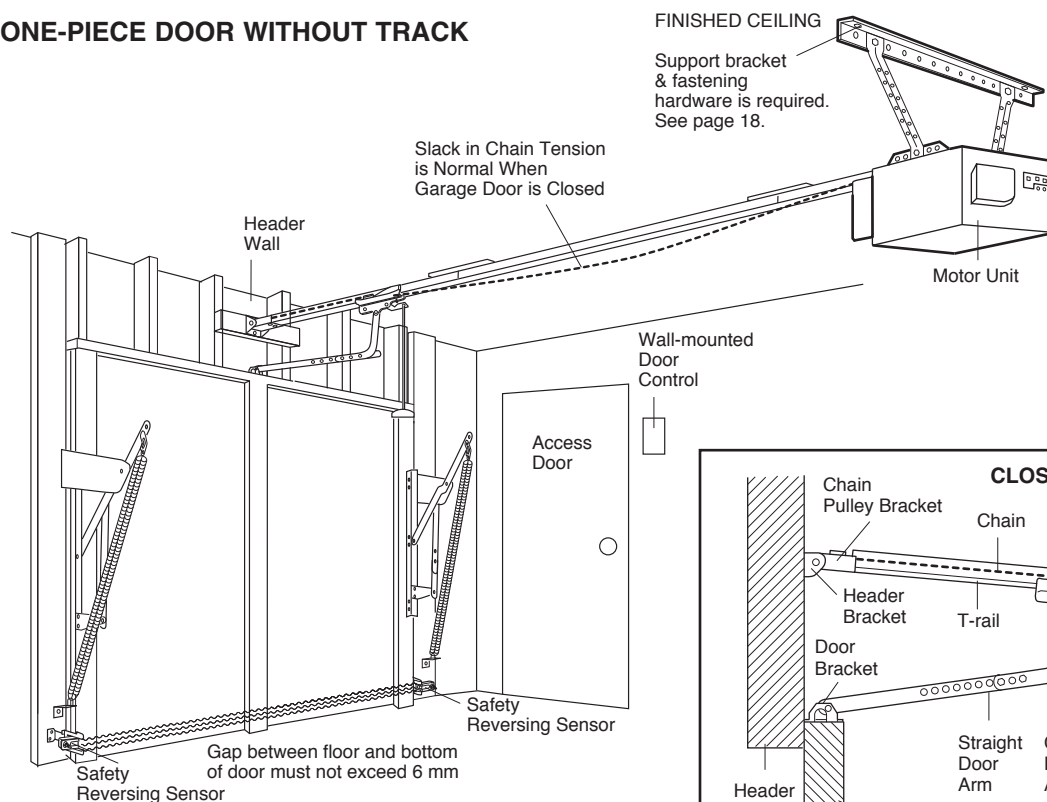
- Generally, a one-piece door does not require reinforcement. If your door is lightweight, refer to the information relating to sectional doors in Installation Step 10.
- Depending on your door's construction, you may need additional mounting hardware for the door bracket (Step 10).

! WARNING

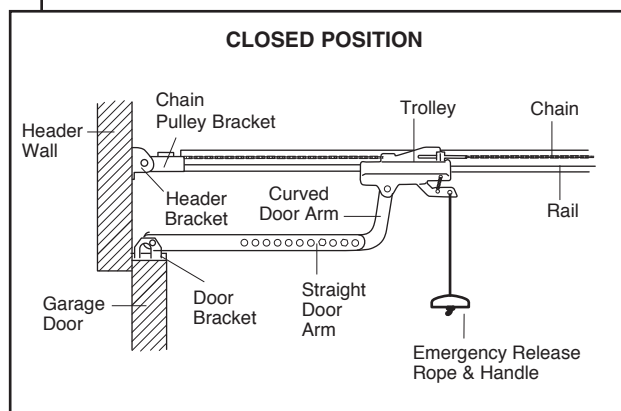
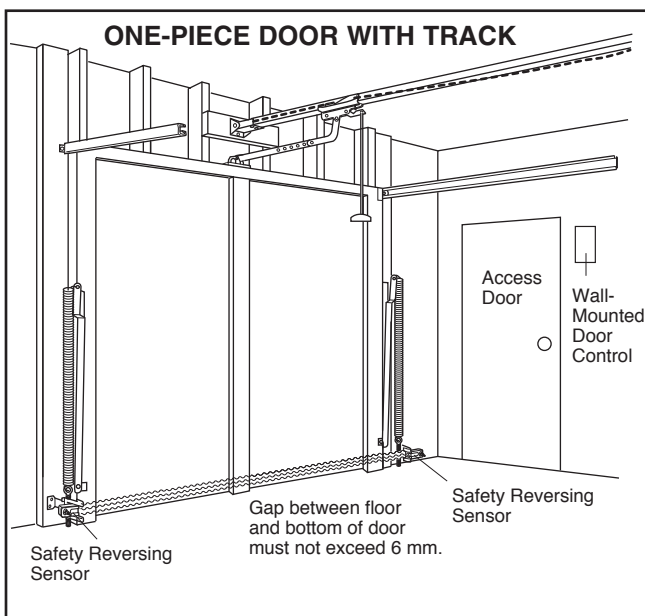
Without a properly working safety reversal system, persons (particularly small children) could be **SERIOUSLY INJURED** or **KILLED** by a closing garage door.

- The gap between the bottom of the garage door and the floor **MUST NOT** exceed 6 mm. Otherwise, the safety reversal system may **NOT** work properly.
- The floor or the garage door **MUST** be repaired to eliminate the gap.

ONE-PIECE DOOR WITHOUT TRACK



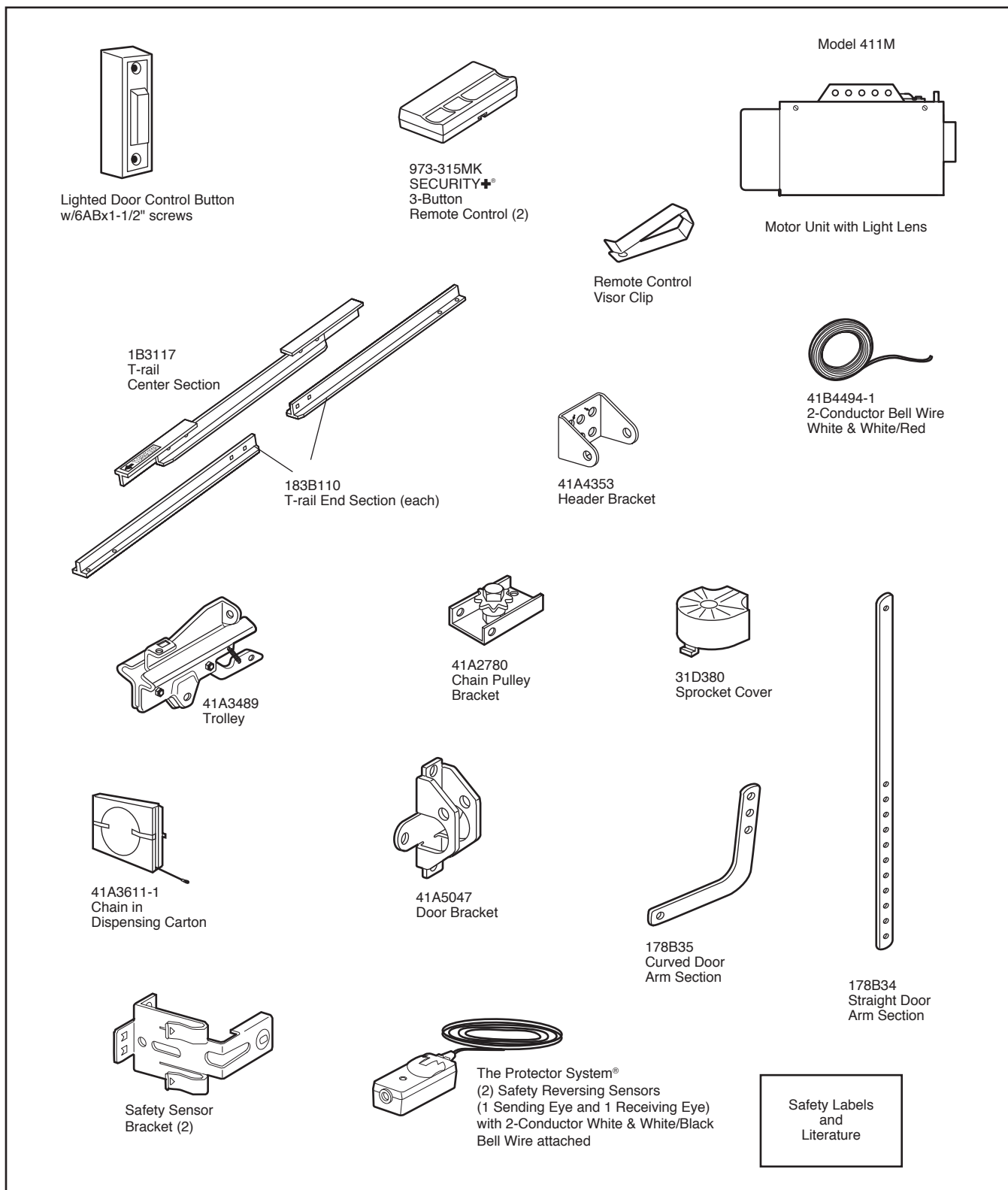
ONE-PIECE DOOR WITH TRACK



Carton Inventory

Your garage door opener is packaged in two cartons which contain the motor unit and the parts illustrated below. Note that accessories will depend on the model purchased. If anything is missing, carefully check the packing material.

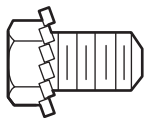
Hardware for assembly and installation is shown on the next page. Save the carton and packing material until installation and adjustment is complete.



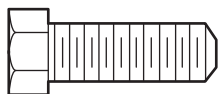
Hardware Inventory

Separate all hardware and group as shown below for the assembly and installation procedures.

Assembly Hardware 41A3534



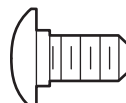
Washed Bolt
5/16"-18x1/2" (2)
(mounted in opener)



Hex Bolt
5/16"-18x7/8" (3)



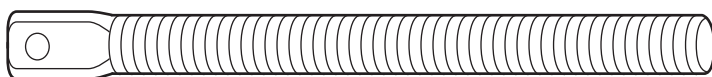
Nut
5/16"-18 (5)



Carriage Bolt
1/4"-20x1/2" (12)



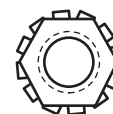
Master Link (2)



Trolley
Threaded Shaft (1)

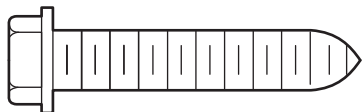


Lock Washer
5/16" (4)

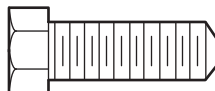


Lock Nut
1/4"-20x7/16" (12)

Installation Hardware 41A3475-30



Lag Screw
5/16"-9 x1-5/8" (4)



Hex Bolt
5/16"-18x7/8" (4)



Lock Washer 5/16" (4)



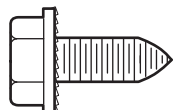
Handle



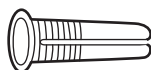
Nut 5/16"-18 (4)



Ring Fastener (3)



Self-Threading Screw
1/4"-14x5/8" (2)

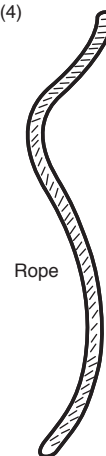


Drywall
Anchors (2)

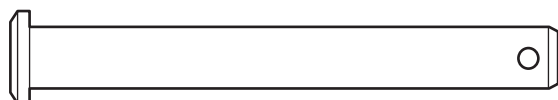


Wing Nut
1/4"-20 (2)

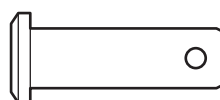
Insulated Staples
(Not Shown)



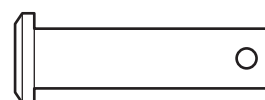
Rope



Clevis Pin
5/16"x2-3/4" (1)



Clevis Pin
5/16"x1" (1)



Clevis Pin
5/16"x1-1/4" (1)

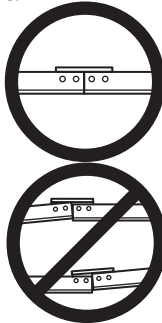
ASSEMBLY STEP 1

Assemble the T-Rail and Attach the Chain Pulley Bracket

To avoid installation difficulties, do not run the garage door opener until instructed to do so.

1. Place the 3 T-rail sections on a flat surface for assembly. The end sections are identical.

The center section must be positioned with the braces against the end sections as shown. Make sure the "directional arrow" on the center section is pointing toward the front (to door). Study the illustration carefully.

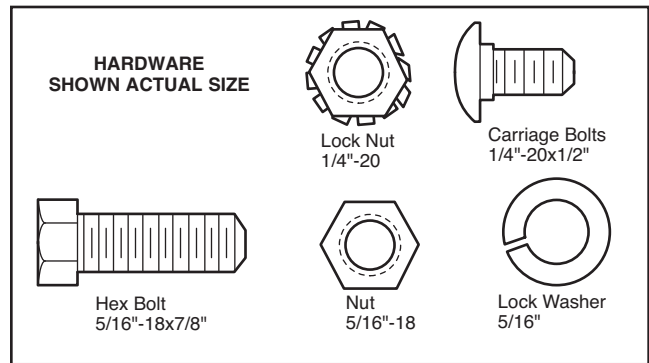
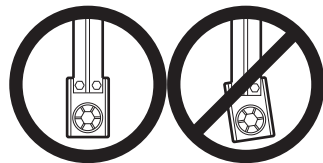


2. Bolt rail sections together with the hardware illustrated and from the direction indicated. (When assembled, T-rail has a front-to-back position as shown.)

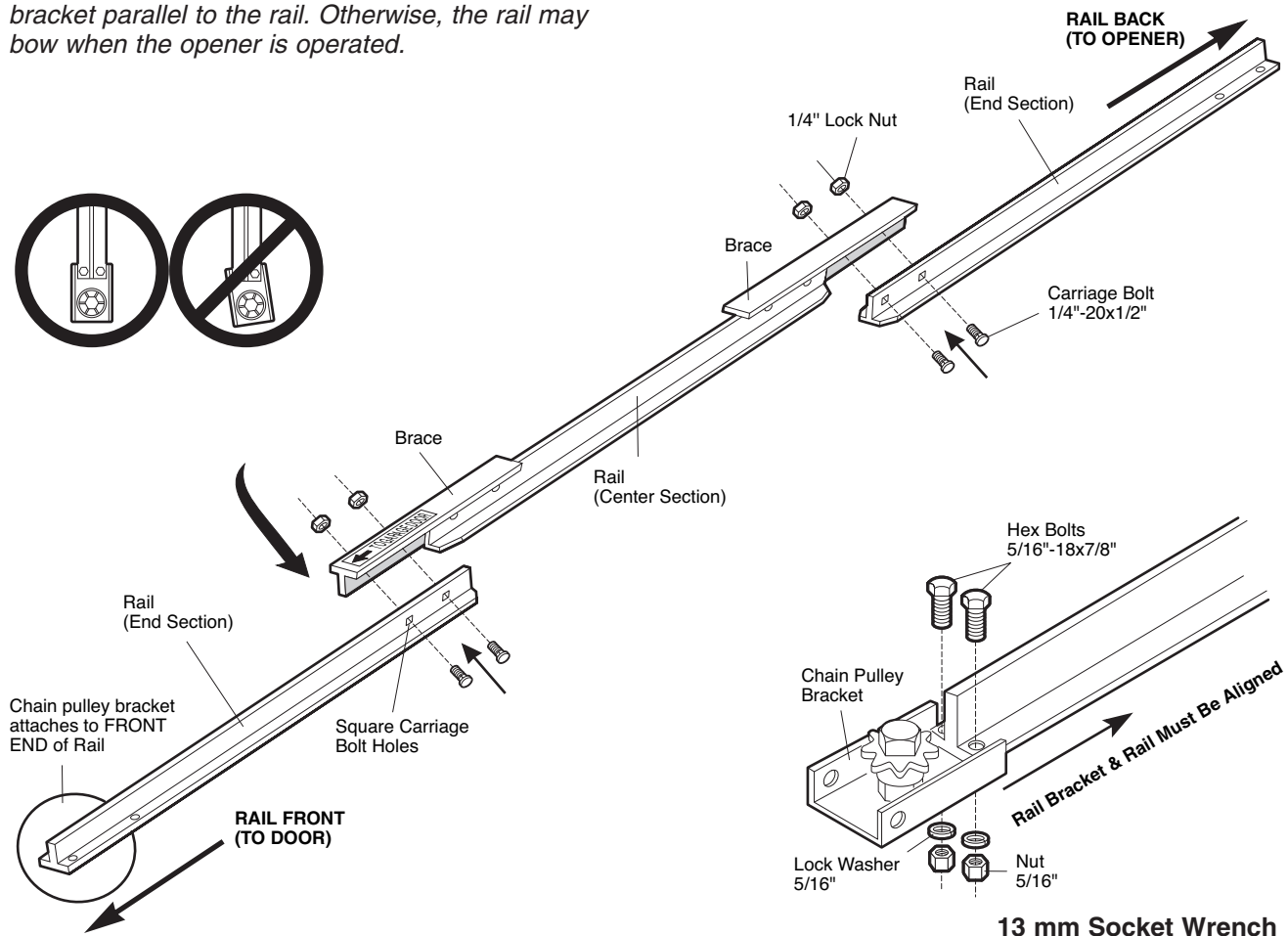
NOTE: If T-rail is not assembled exactly as shown, trolley will not travel smoothly along length of rail or it will hit against nuts.

3. Position the chain pulley bracket on the front end of the T-rail as shown. Fasten securely with the hardware provided.

NOTE: When tightening the bolts be sure to keep bracket parallel to the rail. Otherwise, the rail may bow when the opener is operated.



11 mm Socket Wrench



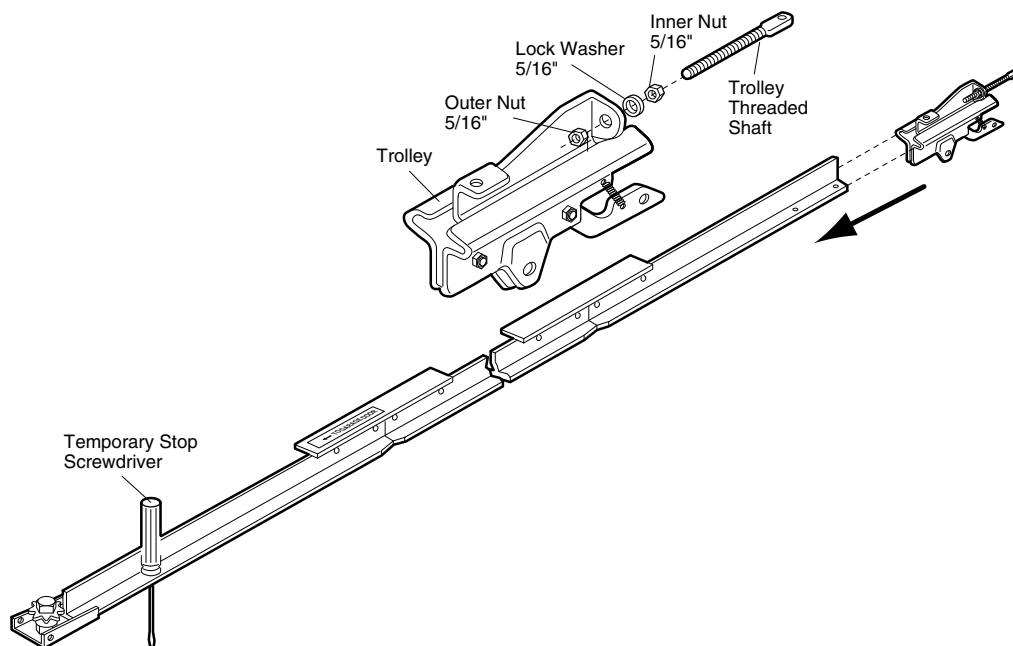
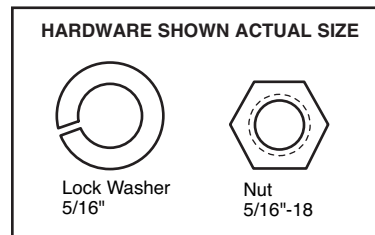
13 mm Socket Wrench

ASSEMBLY STEP 2

Install the Trolley

1. Attach the trolley threaded shaft to the trolley with the lock washer and nuts as shown.
2. As a temporary stop, insert a screwdriver into the hole in the front end of the T-rail.
3. Slide the trolley assembly along the rail to the screwdriver stop.

NOTE: If trolley hits against any nuts on the T-rail, the bolts and nuts were attached from the wrong side and must be repositioned. Review Assembly Step 1.



ASSEMBLY STEP 3

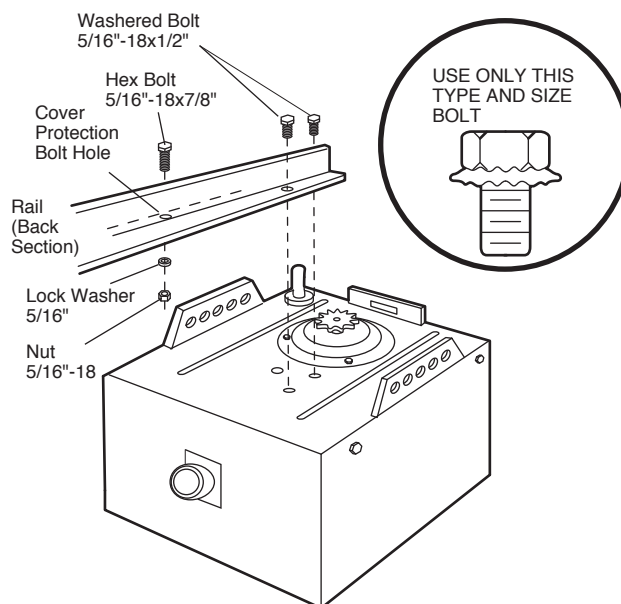
Fasten the T-Rail to the Motor Unit

1. Place the opener on packing material to protect the cover. For convenience, put a support under the chain pulley bracket.
2. Remove the two 5/16"-18x1/2" washered bolts mounted in the top of the motor unit.
3. Align the holes in the back section of the T-rail with the holes in the motor unit.
4. Fasten the rail with the two washered bolts previously removed. Tighten securely. **Remember to use only these bolts! Any other bolts will cause serious damage to the opener.**
5. Insert a 5/16"-18x7/8" hex bolt into the cover protection bolt hole in the T-rail as shown. Tighten securely with a 5/16" lock washer and nut.

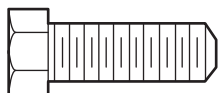
NOTE: This bolt prevents trolley over-travel. Keep a 25 mm minimum between the trolley and this bolt when adjusting travel limits (see page 29).

CAUTION

To avoid **SERIOUS** damage to opener, **ONLY** use bolts/fasteners mounted in top of motor unit.



HARDWARE SHOWN ACTUAL SIZE



Hex Bolt
5/16"-18x7/8"



Nut
5/16"-18



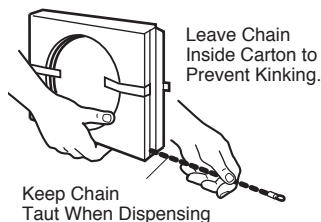
Lockwasher
5/16"

ASSEMBLY STEP 4

Install the Chain and Attach the Sprocket Cover

INSTALLING THE CHAIN

1. Dispense a few inches of chain from carton and fasten to trolley with a master link from the hardware bag (Figure 1).



- Push pins of master link bar through chain link and hole in front end of trolley.
 - Push master link cap over pins and past pin notches.
 - Slide clip-on spring over cap and onto pin notches until both pins are securely locked in place.
2. With the trolley against the screwdriver, dispense the chain around the pulley.
 3. Continue along the rail and around the motor unit sprocket (Figure 2). The sprocket teeth must engage the chain. Continue forward to the trolley threaded shaft.
 4. Use the second master link to connect the chain to the flat end of the shaft (Figure 1). **Check to make sure the chain is not twisted.**
 5. Remove the screwdriver.

ATTACHING THE SPROCKET COVER

Insert the back tab in the slot on the back of the mounting plate. Squeeze the cover slightly and insert the front tab (Figure 3).

! WARNING

To avoid possible **SERIOUS INJURY** to fingers from moving garage door opener:

- **ALWAYS** keep hand clear of sprocket while operating opener.
- Securely attach sprocket cover **BEFORE** operating.

Figure 1

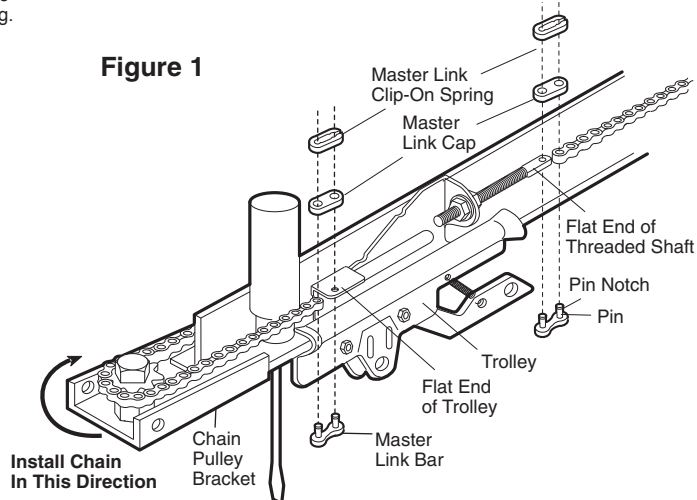


Figure 2

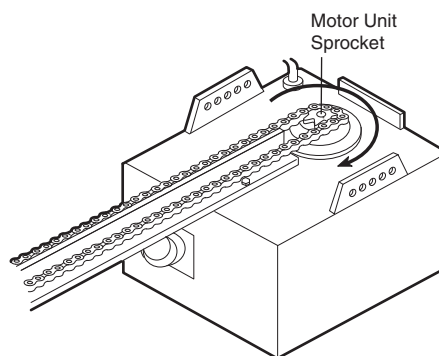
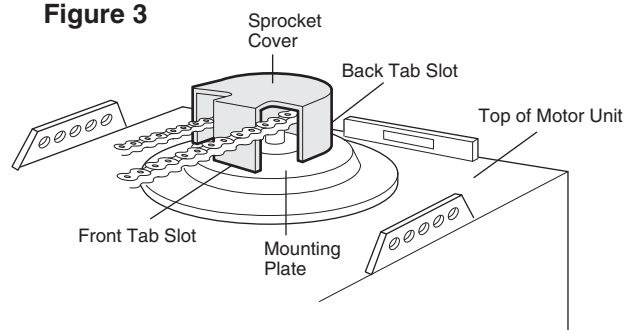


Figure 3



ASSEMBLY STEP 5

Tighten the Chain

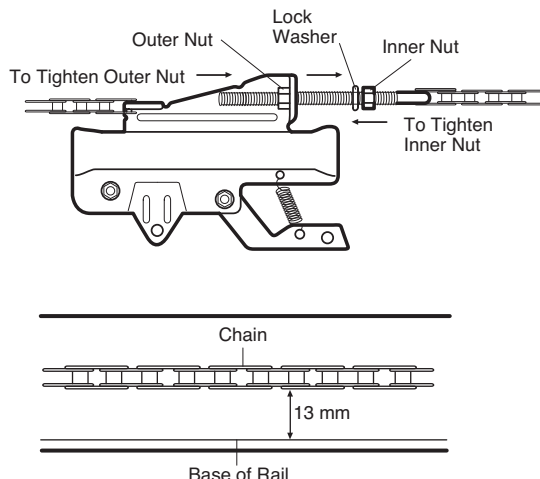
1. Spin the inner nut and lock washer down the trolley threaded shaft, away from the trolley.
2. To tighten the chain, turn outer nut in the direction shown. **AS YOU TURN THE NUT, KEEP THE CHAIN FROM TWISTING.**
3. When the chain is approximately 13 mm above the base of the T-rail at its midpoint, re-tighten the inner nut to secure the adjustment.

Sprocket noise can result if chain is either too loose or too tight.

NOTE: When installation is complete, you may notice some chain droop with the door closed. This is normal. If the chain returns to the position shown when the door is open, do not re-adjust the chain.

NOTE: During future maintenance, **ALWAYS** pull the emergency release handle to disconnect trolley before adjusting chain.

You have now finished assembling your garage door opener. Please read the following warnings before proceeding to the installation section.



INSTALLATION

IMPORTANT INSTALLATION INSTRUCTIONS

WARNING

To reduce the risk of SEVERE INJURY or DEATH:

1. READ AND FOLLOW ALL INSTALLATION WARNINGS AND INSTRUCTIONS.
2. Install garage door opener ONLY on properly balanced and lubricated garage door. An improperly balanced door may NOT reverse when required and could result in SEVERE INJURY or DEATH.
3. ALL repairs to cables, spring assemblies and other hardware MUST be made by a trained door systems technician BEFORE installing opener.
4. Disable ALL locks and remove ALL ropes connected to garage door BEFORE installing opener to avoid entanglement.
5. Install garage door opener 7 feet (2.13 m) or more above floor.
6. Mount the emergency release within reach, but at least 6 feet (1.8 m) above the floor and avoiding contact with vehicles to avoid accidental release.
7. NEVER connect garage door opener to power source until instructed to do so.
8. NEVER wear watches, rings or loose clothing while installing or servicing opener. They could be caught in garage door or opener mechanisms.
9. Install wall-mounted garage door control:
 - within sight of the garage door.
 - out of reach of children at minimum height of 5 feet (1.5 m).
 - away from ALL moving parts of the door.
10. Place entrapment warning label on wall next to garage door control.
11. Place manual release/safety reverse test label in plain view on inside of garage door.
12. Upon completion of installation, test safety reversal system. Door MUST reverse on contact with a 1-1/2" (3.8 cm) high object (or a 2x4 laid flat) on the floor.

INSTALLATION STEP 1

Determine the Header Bracket Location

⚠ WARNING

To prevent possible **SERIOUS INJURY** or **DEATH**:

- Header bracket **MUST** be **RIGIDLY** fastened to structural support on header wall or ceiling, otherwise garage door might **NOT** reverse when required. **DO NOT** install header bracket over drywall.
- Concrete anchors **MUST** be used if mounting header bracket or 38 mm board into masonry.
- **NEVER** try to loosen, move or adjust garage door, springs, cables, pulleys, brackets, or their hardware, **ALL** of which are under **EXTREME** tension.
- **ALWAYS** call a trained door systems technician if garage door binds, sticks, or is out of balance. An unbalanced garage door might **NOT** reverse when required.

Installation procedures vary according to garage door types. Follow the instructions which apply to your door.

If your door is a canopy or dual-track style garage door, a door arm conversion kit is **REQUIRED**. Follow the installation instructions included with the replacement door arm sectional.

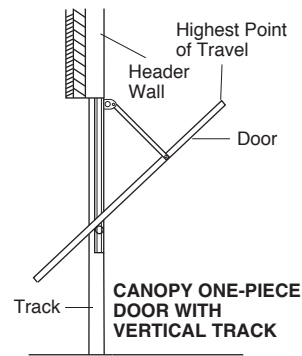
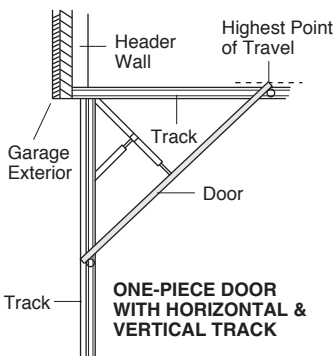
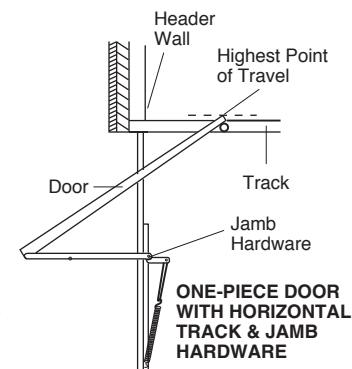
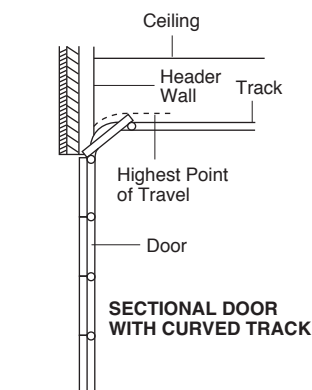
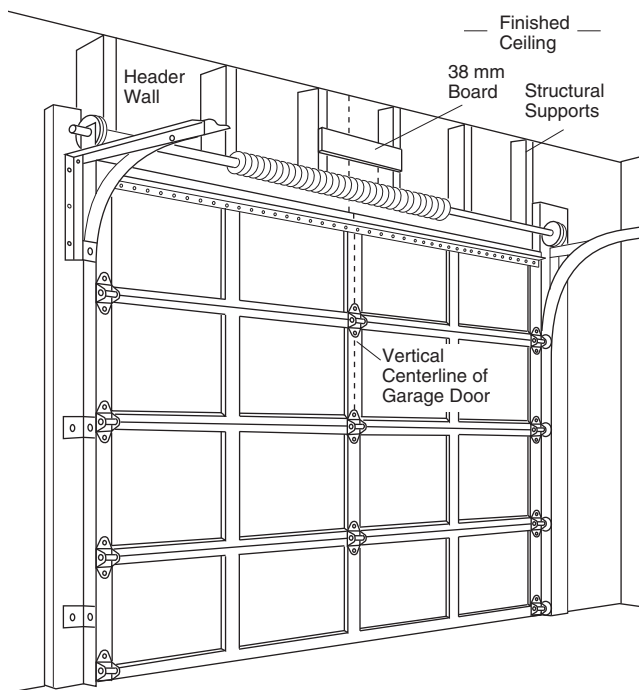
SECTIONAL DOOR AND ONE-PIECE DOOR WITH TRACK

1. Close the door and mark the inside vertical centerline of the garage door.
2. Extend the line onto the header wall above the door.

You can fasten the header bracket within 1.2 m of the left or right of the door center only if a torsion spring or center bearing plate is in the way; or you can attach it to the ceiling (see page 17) when clearance is minimal. (It may be mounted on the wall upside down if necessary, to gain approximately 1 cm.)

If you need to install the header bracket on a 38 mm board (on wall or ceiling), use lag screws (not provided) to securely fasten the 38 mm board to structural supports as shown here and on page 14.

3. Open your door to the highest point of travel as shown. Draw an intersecting horizontal line on the header wall 5 cm above the high point. This height will provide travel clearance for the top edge of the door.



Proceed to Step 2, page 15.

ONE-PIECE DOOR WITHOUT TRACK

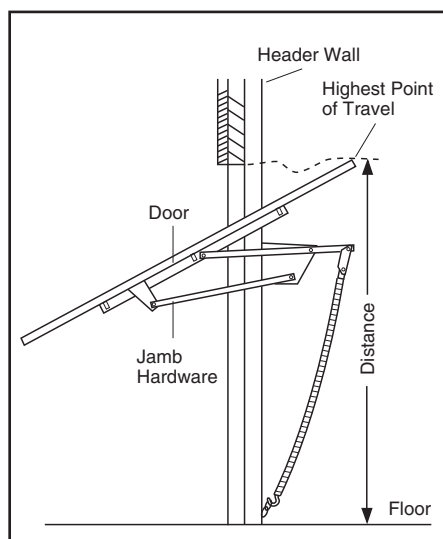
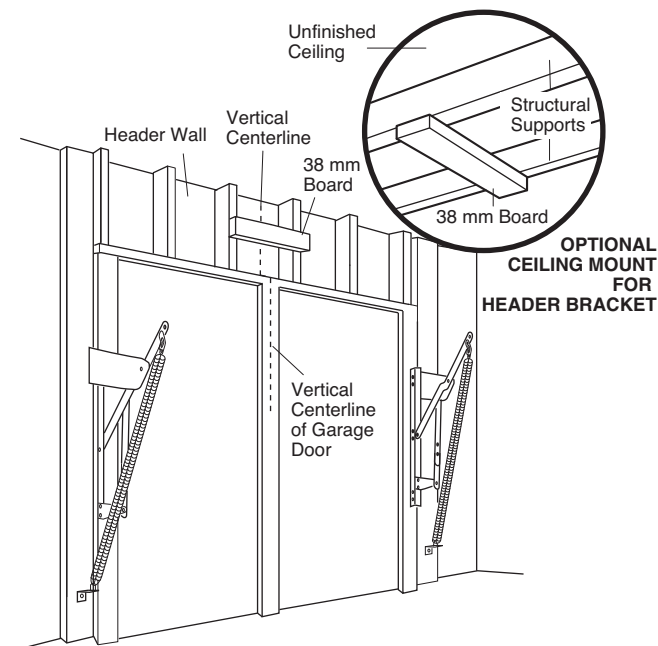
1. Close the door and mark the inside vertical centerline of your garage door. Extend the line onto the header wall above door, as shown.
If headroom clearance is minimal, you can install the header bracket on the ceiling. See page 18.
If you need to install the header bracket on a 38 mm board (on wall or ceiling), use lag screws (not provided) to securely fasten the 38 mm board to structural supports as shown.
2. Open your door to the highest point of travel as shown. Measure the distance from the top of the door to the floor. Subtract the actual height of the door. Add 20 cm to the remainder. (See Example).
3. Close the door and draw an intersecting horizontal line on the header wall at the determined height.

NOTE: If the total number of centimeters exceeds the height available in your garage, use the maximum height possible, or refer to page 15 for ceiling installation.

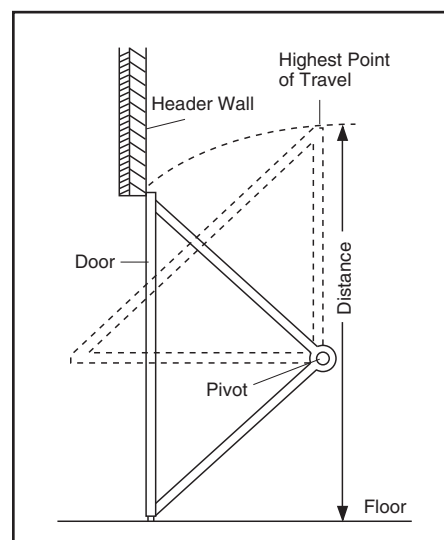
EXAMPLE

Distance from top of door
(at highest point of travel) to floor 234 cm
Actual height of door -224 cm
Remainder 10 cm
Add +20 cm
Bracket height on header wall..... =30 cm
(Measure UP from top of CLOSED door.)

Proceed to Step 2, page 15.



**One-piece door without track:
jamb hardware**



**One-piece door without track:
pivot hardware**

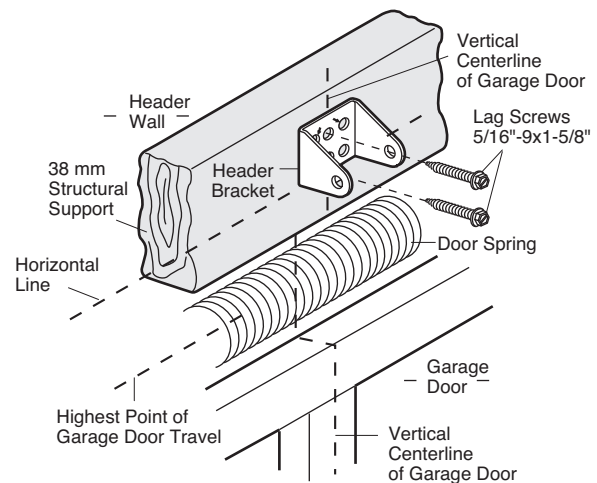
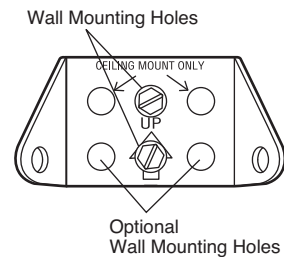
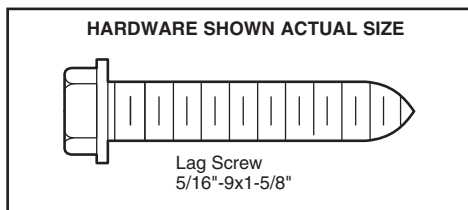
INSTALLATION STEP 2

Install the Header Bracket

You can attach the header bracket either to the wall above the garage door, or to the ceiling. Follow the instructions which will work best for your particular requirements. **Do not install the header bracket over drywall. If installing into masonry, use concrete anchors (not provided).**

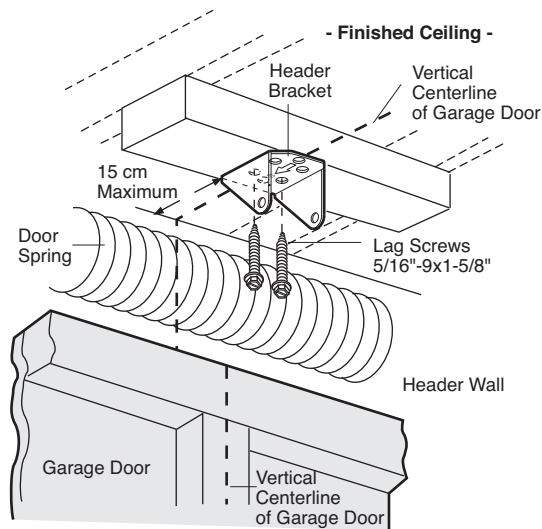
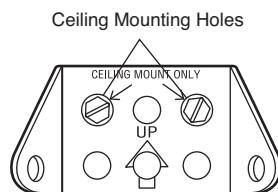
WALL HEADER BRACKET INSTALLATION

1. Center the bracket on the vertical centerline with the bottom edge of the bracket on the horizontal line as shown (with the arrow pointing toward the ceiling).
2. Mark the vertical set of bracket holes (do not use the holes designated for ceiling mount). Drill 5 mm pilot holes and fasten the bracket securely to a structural support with the hardware provided.



CEILING HEADER BRACKET INSTALLATION

1. Extend the vertical centerline onto the ceiling as shown.
2. Center the bracket on the vertical mark, no more than 15 cm from the wall. Make sure the arrow is pointing toward the wall. The bracket can be mounted flush against the ceiling when clearance is minimal.
3. Mark the side holes. Drill 5 mm pilot holes and fasten bracket securely to a structural support with the hardware provided.



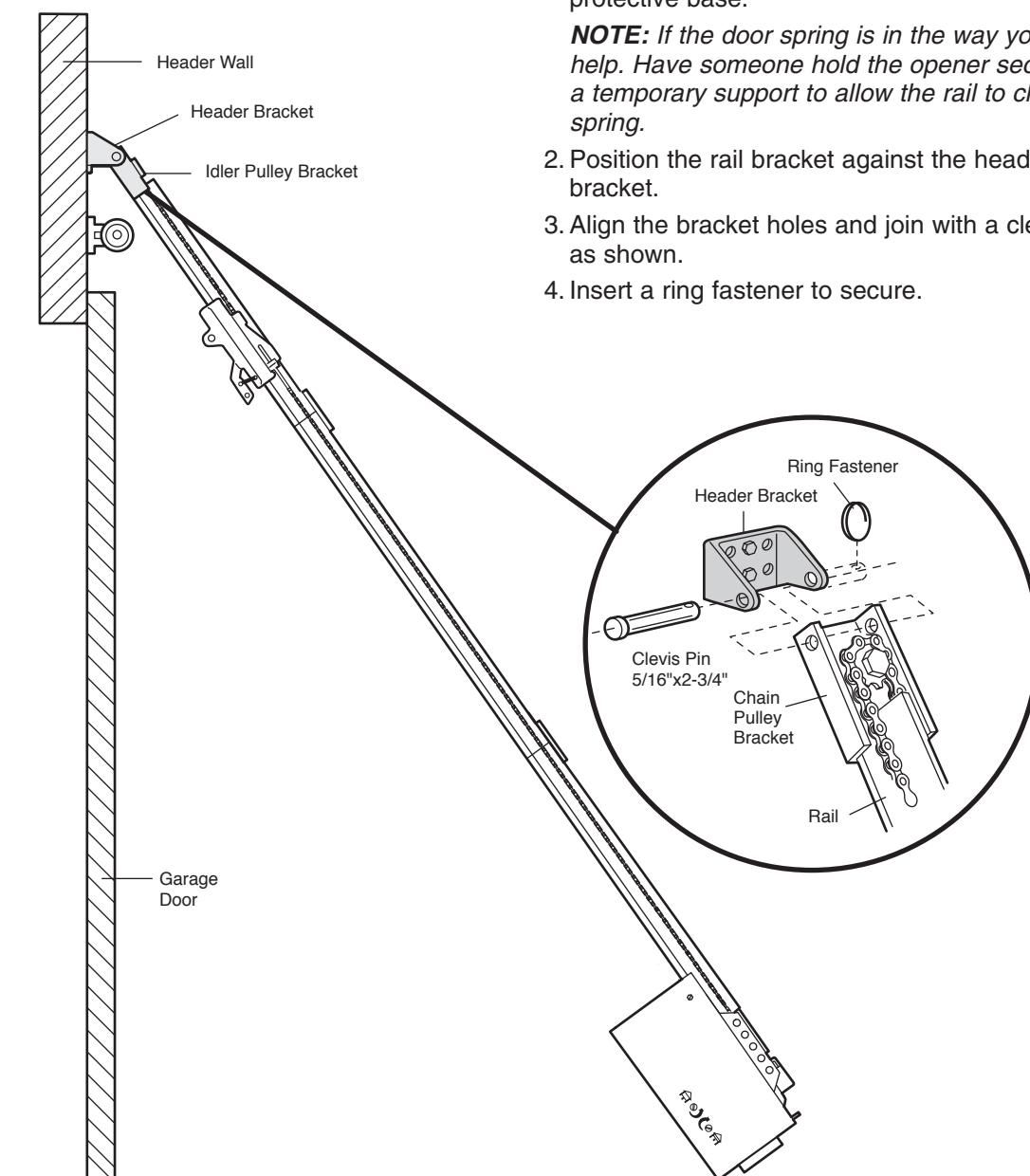
INSTALLATION STEP 3

Attach the T-Rail to the Header Bracket

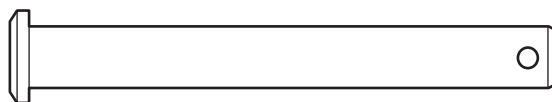
1. Position the opener on the garage floor below the header bracket. Use packing material as a protective base.

NOTE: If the door spring is in the way you'll need help. Have someone hold the opener securely on a temporary support to allow the rail to clear the spring.

2. Position the rail bracket against the header bracket.
3. Align the bracket holes and join with a clevis pin as shown.
4. Insert a ring fastener to secure.



HARDWARE SHOWN ACTUAL SIZE



Clevis Pin
5/16" x 2-3/4"



Ring Fastener

INSTALLATION STEP 4

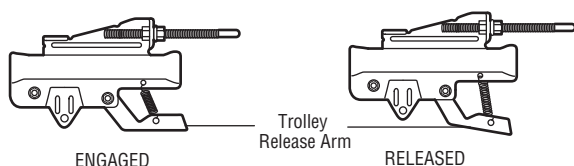
Position the Opener

Follow instructions which apply to your door type as illustrated.

SECTIONAL DOOR OR ONE-PIECE DOOR WITH TRACK

A 38 mm board is convenient for setting an ideal door-to-T-rail distance.

1. Raise the opener onto a stepladder. You will need help at this point if the ladder is not tall enough.
2. Open the door all the way and place a 38 mm board on the top section beneath the T-rail.
3. If the top section or panel hits the trolley when you raise the door, pull down on the trolley release arm to disconnect inner and outer sections. Slide the outer trolley toward the motor unit. The trolley can remain disconnected until Installation Step 11 is completed.

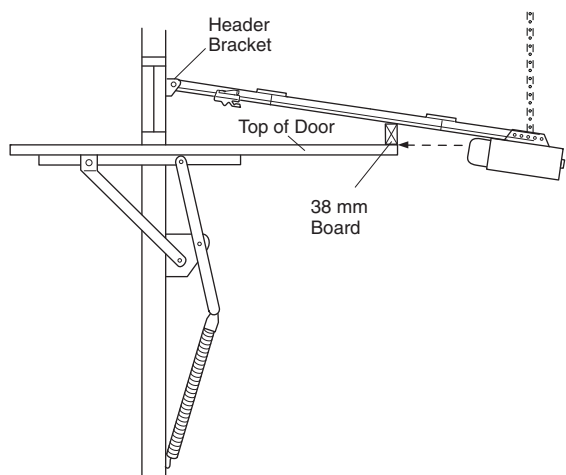
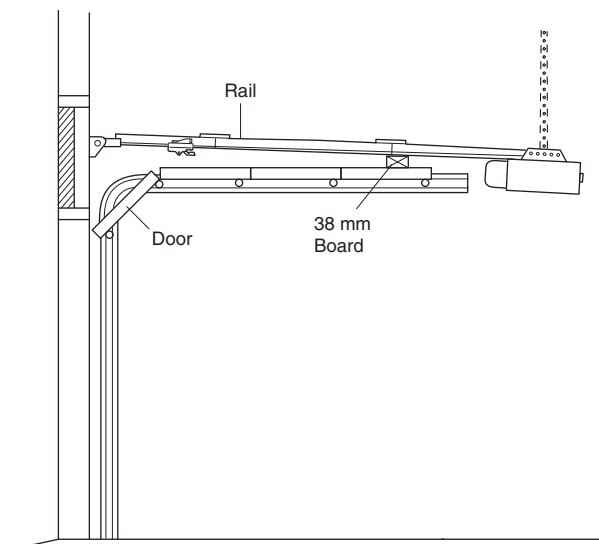


ONE-PIECE DOOR WITHOUT TRACK

1. With the door fully open and parallel to the floor, measure the distance from the floor to the top of the door.
2. Using a stepladder as a support, raise the top of the opener to this height.
3. The top of the door should be level with the top of the motor unit. Do not position the opener more than 5 cm above this point.

CAUTION

To prevent damage to garage door, rest garage door opener rail on 38 mm board placed on top section of door.

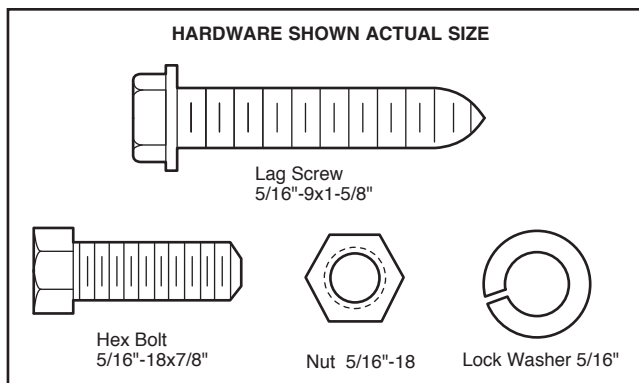


INSTALLATION STEP 5

Hang the Opener

Two representative installations are shown. Yours may be different. Hanging brackets should be angled (Figure 1) to provide rigid support. On finished ceilings (Figure 2 and Figure 3), attach a sturdy metal bracket to structural supports before installing the opener. This bracket and fastening hardware are not provided.

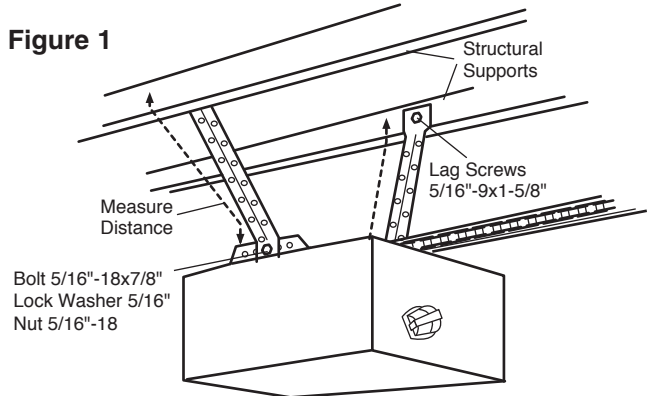
1. Measure the distance from each side of the motor unit to the structural support.
2. Cut both pieces of the hanging bracket to required lengths.
3. Drill 5 mm pilot holes in the structural supports.
4. Attach one end of each bracket to a support with 5/16"-18x1-7/8" lag screws.
5. Fasten the opener to the hanging brackets with 5/16"-18x7/8" hex bolts, lock washers and nuts.
6. Check to make sure the T-rail is centered over the door (or in line with the header bracket if the bracket is not centered above the door).
7. Remove the 38 mm board. Operate the door manually. If the door hits the rail, raise the header bracket.
8. Grease the top and underside of the rail surface where the trolley slides with rail grease.



! WARNING

To avoid possible **SERIOUS INJURY** from a falling garage door opener, fasten it **SECURELY** to structural supports of the garage. Concrete anchors **MUST** be used if installing **ANY** brackets into masonry.

Figure 1



13 mm Socket Wrench

Figure 2

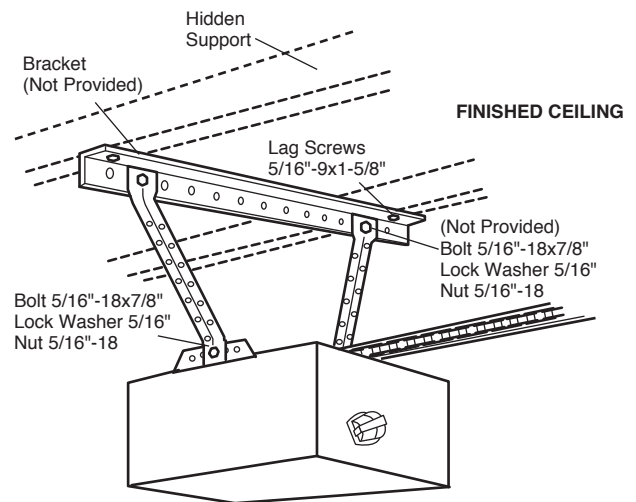
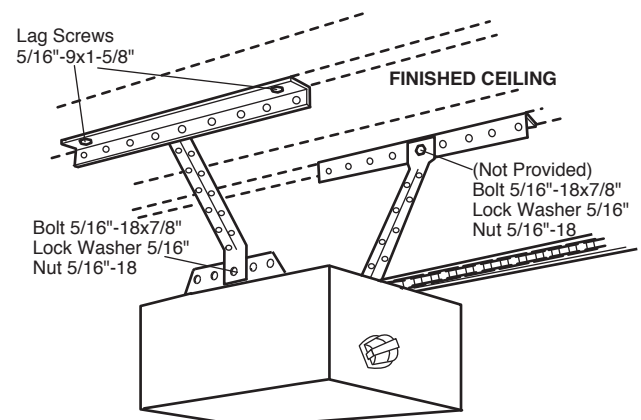


Figure 3



INSTALLATION STEP 6

Install the Door Control

Locate the door control within sight of the door at a minimum height of 5 feet (1.5 m) where small children cannot reach, and away from all moving parts of the door and door hardware.

1. Strip 1/4" (6 mm) of insulation from one end of the bell wire. Connect it to the two screw terminals on the back of the door control by color: white wire to 2 and white/red wire to 1.
2. Fasten the Lighted Door Control Button securely with 6ABx1-1/2" screws. If installing into drywall, drill 5/32" holes and use the anchors provided.
3. Run the bell wire up the wall and across the ceiling to the opener. Use insulated staples to secure the wire in several places. Do not pierce wire with a staple, creating a short or open circuit.
4. Receiver terminal screws and the antenna are located on the back panel of the opener. Position the antenna wire as shown.
5. Connect the bell wire to the opener terminal screws: white to 2 and white/red to 1.
6. Use tacks or staples to permanently attach the entrapment warning label to the wall near the door control, and the manual release/safety reverse test in a prominent location on the inside of the garage door.

NOTE: DO NOT connect the power and operate the opener at this time. The trolley will travel to the full open position but will not return to the close position until the sensor beam is connected and properly aligned. See Safety Reversing Sensor instructions beginning on page 21.

WARNING

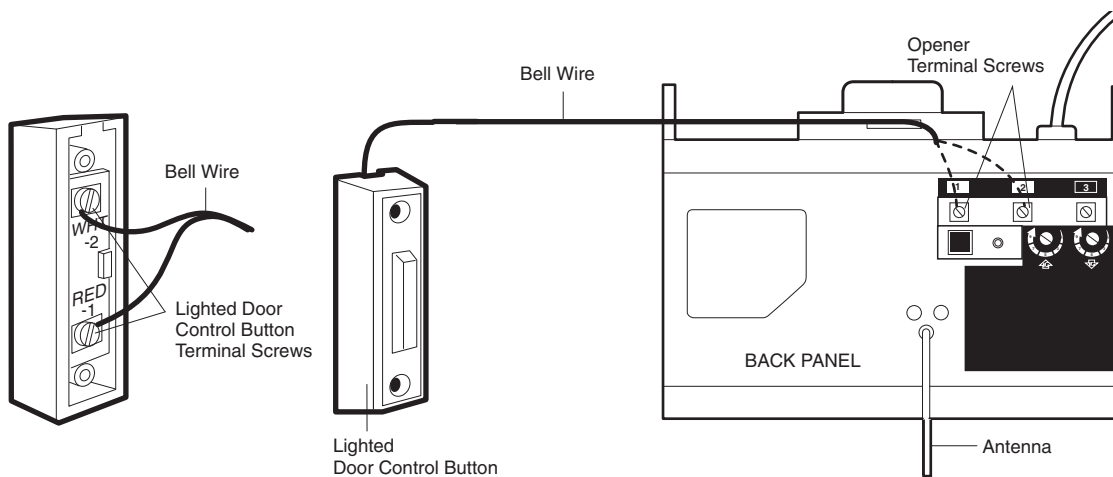
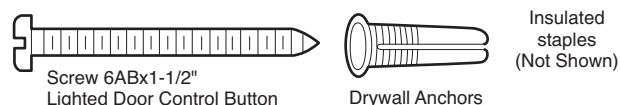
To prevent possible SERIOUS INJURY or DEATH from electrocution:

- Be sure power is NOT connected BEFORE installing door control.
- Connect ONLY to 24 VOLT low voltage wires.

To prevent possible SERIOUS INJURY or DEATH from a closing garage door:

- Install door control within sight of garage door, out of reach of children at a minimum height of 1.5 m, and away from ALL moving parts of door.
- NEVER permit children to operate or play with door control push buttons or remote control transmitters.
- Activate door ONLY when it can be seen clearly, is properly adjusted, and there are no obstructions to door travel.
- ALWAYS keep garage door in sight until completely closed. NEVER permit anyone to cross path of closing garage door.

HARDWARE SHOWN ACTUAL SIZE



INSTALLATION STEP 7

Install the Light and Lens

1. Install a 75 watt maximum light bulb in the socket. Light bulb size should be A19. The light will turn ON and remain lit for approximately 4-1/2 minutes when power is connected. Then the light will turn OFF.

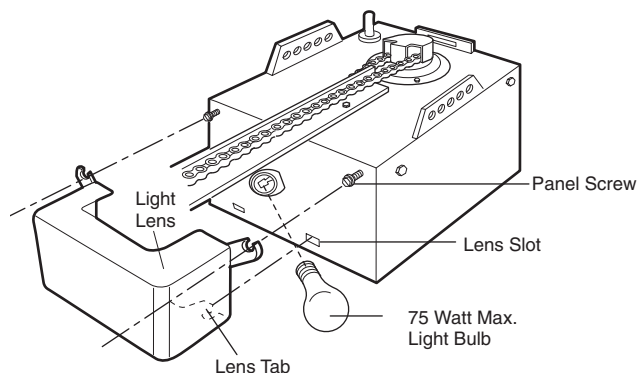
Use A19, standard neck garage door opener bulbs for replacement.

NOTE: Use only standard light bulbs. The use of short neck or specialty light bulbs may overheat the endpanel or light socket.

Install the lens

1. Locate and loosen (approximately 1/8" (3 mm)) the two screws near top of opener front panel.
2. Position lens against panel with slotted tabs directly below screws. Slide lens up to seat tabs behind screws.
3. Snap bottom tabs of lens into panel slots.
4. Re-tighten top panel screws to secure lens.

CAUTION
To prevent possible OVERHEATING of the endpanel or light socket:
• DO NOT use short neck or specialty light bulbs.
• DO NOT use halogen bulbs. Use ONLY incandescent.
To prevent damage to the opener:
• DO NOT use bulbs larger than 75W.
• ONLY use A19 size bulbs.



INSTALLATION STEP 8

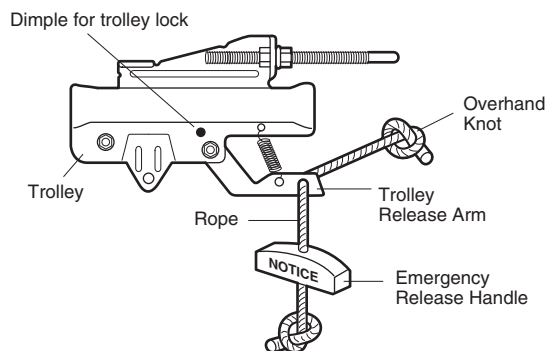
Attach the Emergency Release Rope and Handle

1. Insert one end of the emergency release rope through the handle. Make sure that "NOTICE" is right side up. Tie a knot at least 1 inch (2.5 cm) from the end of the emergency release rope.
2. Insert the other end of the emergency release rope through the hole in the trolley release arm. Mount the emergency release within reach, but at least 6 feet (1.83 m) above the floor, avoiding contact with vehicles to prevent accidental release and secure with a knot.

Optional installation: As an added security option a padlock may be installed on the trolley release arm. To utilize this feature you must drill a hole 4.5 mm - 8 mm on the dimple which is located on the trolley release arm. Install the padlock. When using this feature the emergency release will not work until the padlock is removed.

NOTE: If it is necessary to cut the emergency release rope, seal the cut end with a match or lighter to prevent unraveling. Ensure the emergency release rope and handle are above the top of all vehicles to avoid entanglement.

! WARNING
To prevent possible SERIOUS INJURY or DEATH from a falling garage door:
• If possible, use emergency release handle to disengage trolley ONLY when garage door is CLOSED. Weak or broken springs or unbalanced door could result in an open door falling rapidly and/or unexpectedly.
• NEVER use emergency release handle unless garage doorway is clear of persons and obstructions.
• NEVER use handle to pull door open or closed. If rope knot becomes untied, you could fall.

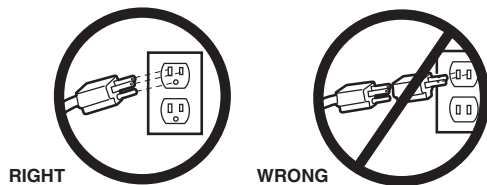


INSTALLATION STEP 9

Electrical Requirements

To avoid installation difficulties, do not run the opener at this time.

To reduce the risk of electric shock, your garage door opener has a grounding type plug with a third grounding pin. This plug will only fit into a grounding type outlet. If the plug doesn't fit into the outlet you have, contact a qualified electrician to install the proper outlet.



If permanent wiring is required by your local code, refer to the following procedure.

To make a permanent connection through the 22 mm diameter hole in the top of the motor unit:

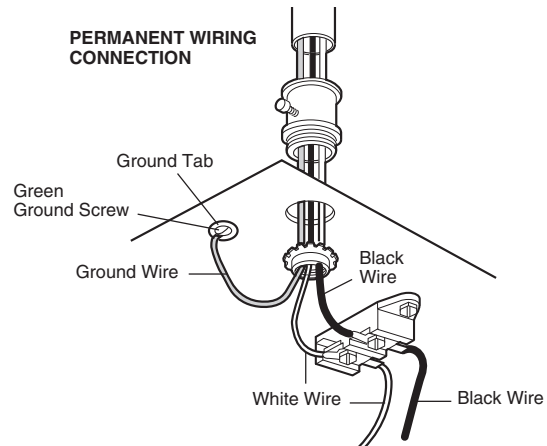
- Remove the motor unit cover screws and set the cover aside.
- Remove the attached 3-prong cord.
- Connect the black (line) wire to the screw on the brass terminal; the white (neutral) wire to the screw on the silver terminal; and the ground wire to the green ground screw. **The opener must be grounded.**
- Reinstall the cover.

To avoid installation difficulties, do not run the opener at this time.

WARNING

To prevent possible SERIOUS INJURY or DEATH from electrocution or fire:

- Be sure power is NOT connected to the opener, and disconnect power to circuit BEFORE removing cover to establish permanent wiring connection.
- Garage door installation and wiring MUST be in compliance with ALL local electrical and building codes.
- NEVER use an extension cord, 2-wire adapter, or change plug in ANY way to make it fit outlet. Be sure the opener is grounded.



INSTALLATION STEP 10

Install The Protector System®

The safety reversing sensor must be connected and aligned correctly before the garage door opener will move in the down direction.

IMPORTANT INFORMATION ABOUT THE SAFETY REVERSING SENSOR

When properly connected and aligned, the sensor will detect an obstacle in the path of its electronic beam. The sending eye (with an amber indicator light) transmits an invisible light beam to the receiving eye (with a green indicator light). If an obstruction breaks the light beam while the door is closing, the door will stop and reverse to full open position, and the opener lights will flash 10 times.

The units must be installed inside the garage so that the sending and receiving eyes face each other across the door, no more than 6" (15 cm) above the floor. Either can be installed on the left or right of the door as long as the sun never shines directly into the receiving eye lens.

The mounting brackets are designed to clip onto the track of sectional garage doors without additional hardware.

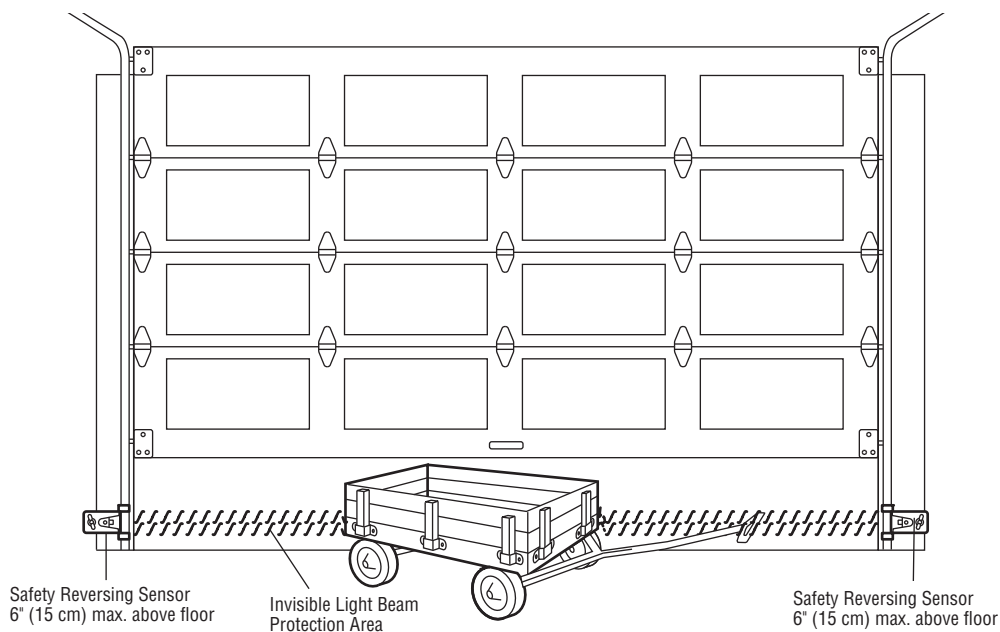
! WARNING

Be sure power is NOT connected to the garage door opener BEFORE installing the safety reversing sensor. To prevent SERIOUS INJURY or DEATH from a closing garage door:

- Correctly connect and align the safety reversing sensor. This required safety device MUST NOT be disabled.
- Install the safety reversing sensor so beam is NO HIGHER than 6" (15 cm) above garage floor.

If it is necessary to mount the units on the wall, the brackets must be securely fastened to a solid surface such as the wall framing. Extension brackets (see accessories) are available if needed. If installing in masonry construction, add a piece of wood at each location to avoid drilling extra holes in masonry if repositioning is necessary.

The invisible light beam path must be unobstructed. No part of the garage door (or door tracks, springs, hinges, rollers or other hardware) may interrupt the beam while the door is closing.



Facing the door from inside the garage

Installing the Brackets

Be sure power to the opener is disconnected.

Install and align the brackets so the sensors will face each other across the garage door, with the beam no higher than 6" (15 cm) above the floor. They may be installed in one of three ways, as follows.

Garage door track installation (preferred):

- Slip the curved arms over the rounded edge of each door track, with the curved arms facing the door. Snap into place against the side of the track. It should lie flush, with the lip hugging the back edge of the track, as shown in Figure 1.

If your door track will not support the bracket securely, wall installation is recommended.

Wall installation (Figure 2 & 3):

- Place the bracket against the wall with curved arms facing the door. Be sure there is enough clearance for the sensor beam to be unobstructed.
- If additional depth is needed, an extension bracket (see Accessories) or wood blocks can be used.
- Use bracket mounting holes as a template to locate and drill (2) 3/16" diameter pilot holes on the wall at each side of the door, no higher than 6" (15 cm) above the floor.
- Attach brackets to wall with lag screws (not provided).
- If using extension brackets or wood blocks, adjust right and left assemblies to the same distance out from the mounting surface. Make sure all door hardware obstructions are cleared.

Floor installation (Figure 4):

- Use wood blocks or extension brackets (see Accessories) to elevate sensor brackets so the lenses will be no higher than 6" (15 cm) above the floor.
- Carefully measure and place right and left assemblies at the same distance out from the wall. Be sure all door hardware obstructions are cleared.
- Fasten to the floor with concrete anchors as shown.

Figure 1

DOOR TRACK MOUNT (RIGHT SIDE)

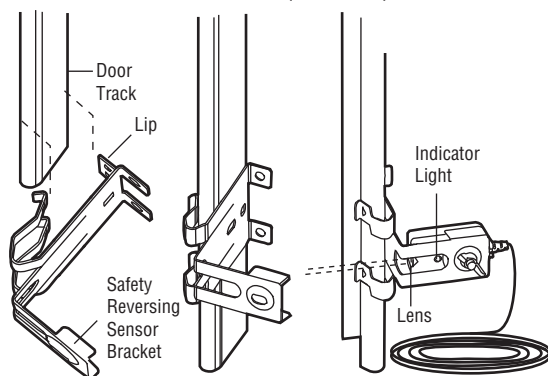


Figure 2

WALL MOUNT (RIGHT SIDE)

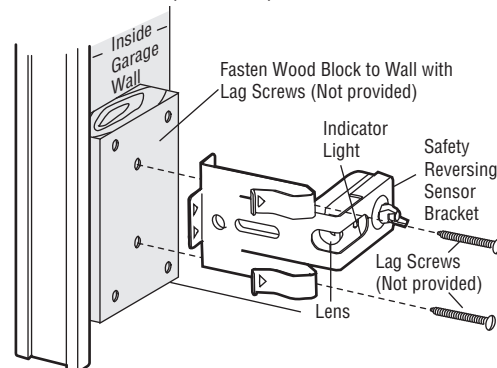


Figure 3

WALL MOUNT (RIGHT SIDE)

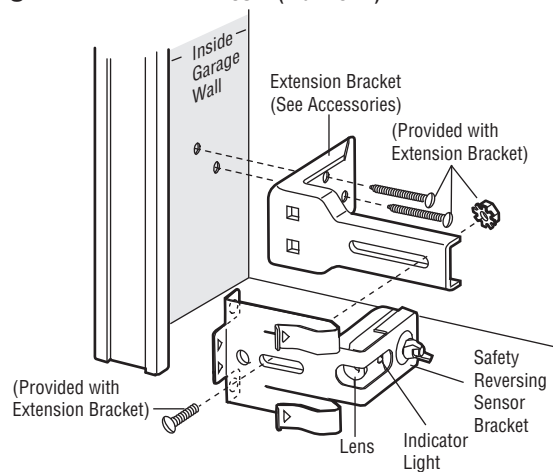
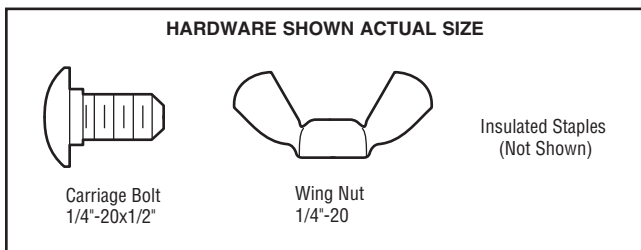
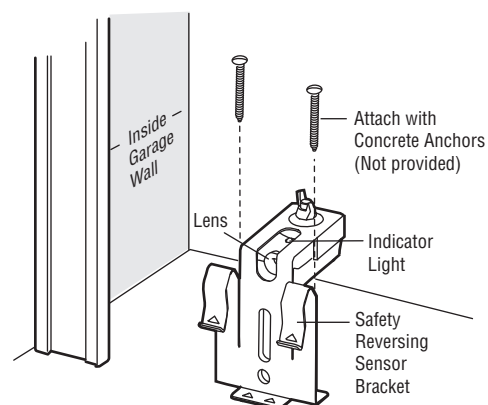


Figure 4

FLOOR MOUNT (RIGHT SIDE)



Mounting and Wiring the Safety Reversing Sensors

- Slide a 1/4"-20x1/2" carriage bolt head into the slot on each sensor. Use wing nuts to fasten sensors to brackets, with lenses pointing toward each other across the door. Be sure the lens is not obstructed by a bracket extension (Figure 5).
- Finger tighten the wing nuts.
- Run the wires from both sensors to the opener. Use insulated staples to secure wire to wall and ceiling.
- Strip 1/4" (6 mm) of insulation from each set of wires. Separate white and white/black wires sufficiently to connect to the opener terminal screws: white to 2 and white/black to 3 (Figure 6).

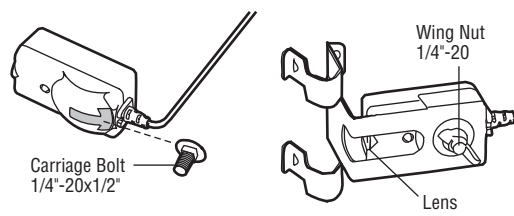
Aligning the Safety Reversing Sensors

- Plug in the opener. The indicator lights in both the sending and receiving eyes will *glow steadily* if wiring connections and alignment are correct.

The *sending* eye amber indicator light will glow regardless of alignment or obstruction. If the green indicator light in the *receiving* eye is off, dim, or flickering (and the invisible light beam path is not obstructed), alignment is required.

- Loosen the sending eye wing nut and readjust, aiming directly at the receiving eye. Lock in place.
- Loosen the receiving eye wing nut and adjust sensor until it receives the sender's beam. When the green indicator light glows steadily, tighten the wing nut.

Figure 5

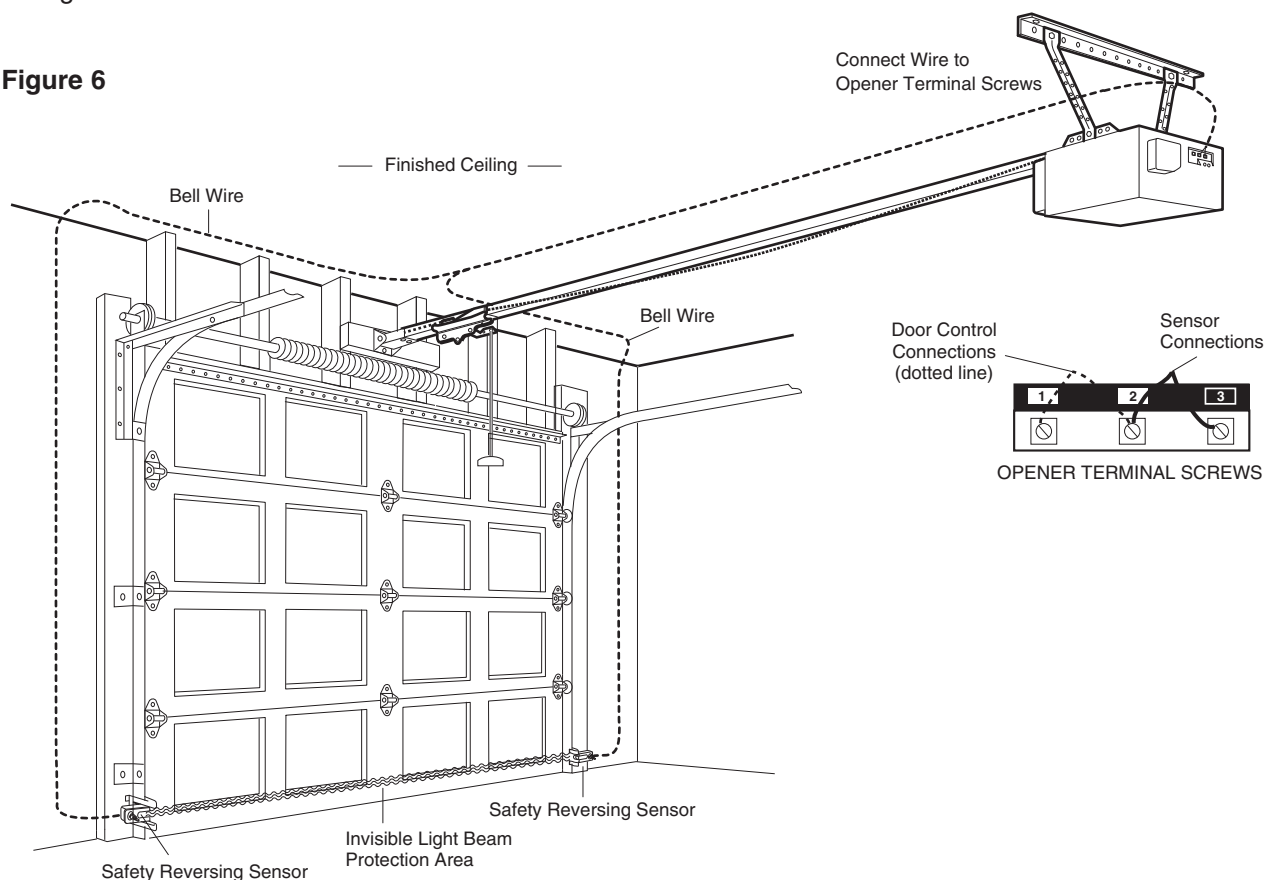


Troubleshooting the Safety Reversing Sensors

1. If the sending eye indicator light does not glow steadily after installation, check for:
 - Electric power to the opener.
 - A short in the white or white/black wires. These can occur at staples, or at terminal connections.
 - Incorrect wiring between sensors and opener.
 - A broken wire.
2. If the sending eye indicator light glows steadily but the receiving eye indicator light doesn't:
 - Check alignment.
 - Check for an open wire to the receiving eye.
3. If the *receiving* eye indicator light is dim, realign either sensor.

NOTE: When the invisible beam path is obstructed or misaligned while the door is closing, the door will reverse. If the door is already open, it will not close. The opener lights will blink 10 times. (If bulbs are not installed, 10 clicks can be heard.) See page 20.

Figure 6



INSTALLATION STEP 11

Fasten the Door Bracket

Follow instructions which apply to your door type as illustrated below or on the following page.

A horizontal reinforcement brace should be long enough to be secured to two or three vertical supports. A vertical reinforcement brace should cover the height of the top panel.

Figure 1 shows one piece of angle iron as the horizontal brace. For the vertical brace, 2 pieces of angle iron are used to create a U-shaped support. The best solution is to check with your garage door opener installation door reinforcement kit.

NOTE: Many door reinforcement kits provide for direct attachment of the clevis pin and door arm. In this case you will not need the door bracket; proceed to Step 12.

SECTIONAL DOORS

1. Center the door bracket on the previously marked vertical centerline used for the header bracket installation. Note correct UP placement, as stamped inside the bracket.
2. Position the top edge of the bracket 2"-4" (5-10 cm) below the top edge of the door, OR directly below any structural support across the top of the door.
3. Mark, drill holes and install as follows, depending on your door's construction:

Metal or light weight doors using a vertical angle iron brace between the door panel support and the door bracket:

- Drill 3/16" fastening holes. Secure the door bracket using the two 1/4"-14x5/8" self-threading screws. (Figure 2A)
- Alternately, use two 5/16" bolts, lock washers and nuts (not provided). (Figure 2B)

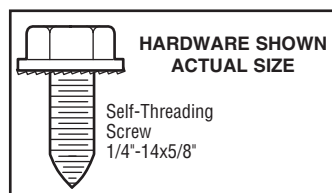
Metal, insulated or light weight factory reinforced doors:

- Drill 3/16" fastening holes. Secure the door bracket using the self-threading screws (Figure 3).

Wood Doors:

- Use top and bottom or side to side door bracket holes. Drill 5/16" holes through the door and secure bracket with 5/16"x2" carriage bolts, lock washers and nuts (not provided). (Figure 4)

NOTE: The 1/4"-14x5/8" self-threading screws are not intended for use on wood doors.



CAUTION

Fiberglass, aluminum or lightweight steel garage doors **WILL REQUIRE** reinforcement BEFORE installation of door bracket. Contact your door manufacturer for reinforcement kit.

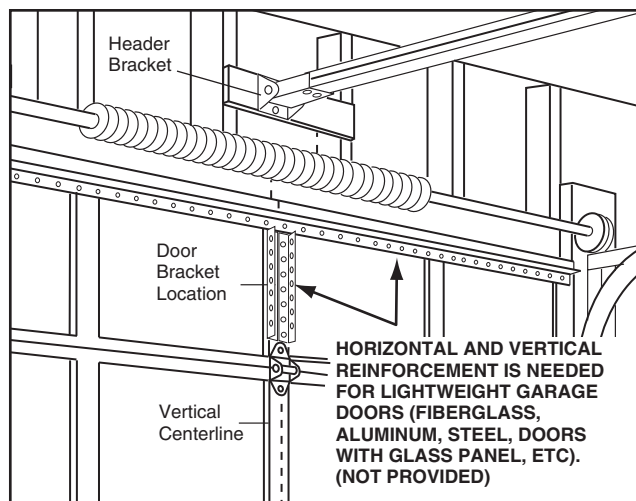


Figure 1

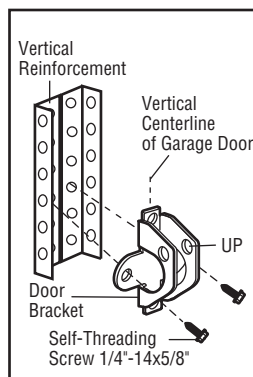


Figure 2A

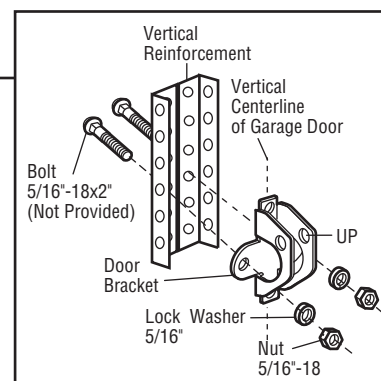


Figure 2B

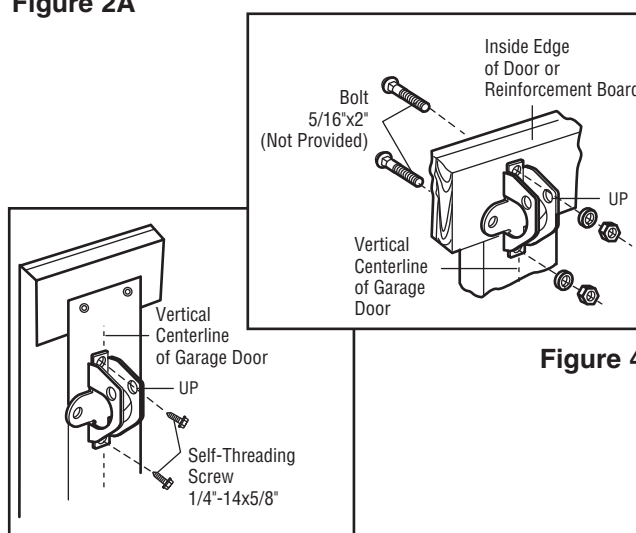


Figure 4

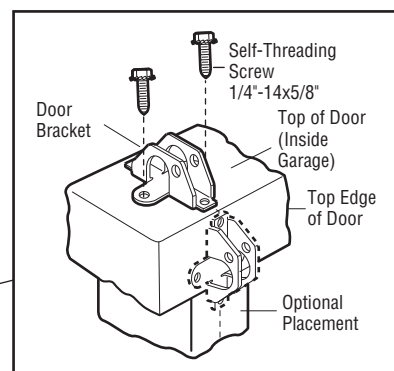
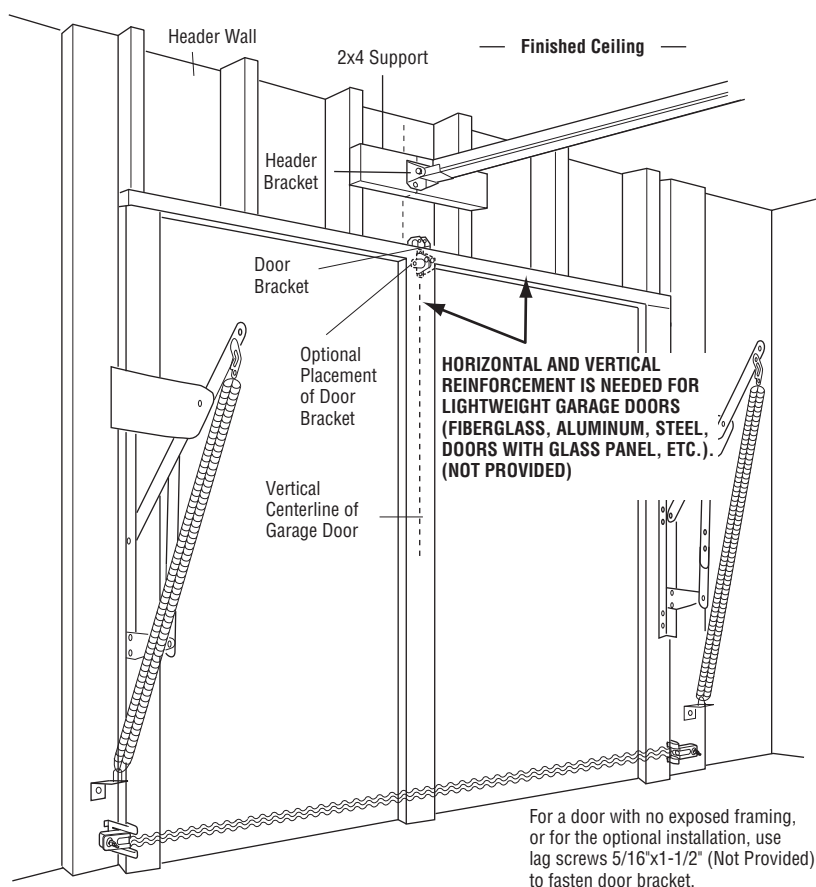
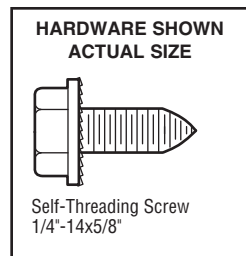
Figure 3

ONE-PIECE DOORS

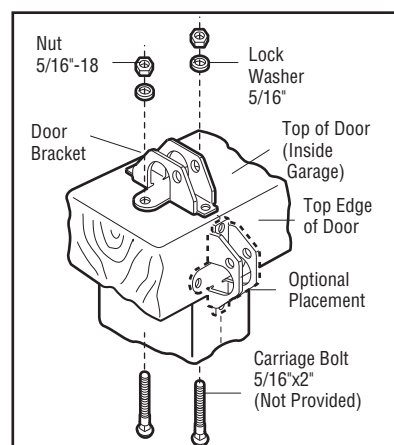
Please read and comply with the warnings and reinforcement instructions on the previous page. They apply to one-piece doors also.

- Center the door bracket on the top of the door, in line with the header bracket as shown. Mark either the left and right, or the top and bottom holes.
- Metal Doors:** Drill $\frac{3}{16}$ " pilot holes and fasten the bracket with the $\frac{1}{4}$ "-14x5/8" self-threading screws provided.
- Wood Doors:** Drill $\frac{5}{16}$ " holes and use $\frac{5}{16}$ "x2" carriage bolts, lock washers and nuts (not provided) or $\frac{5}{16}$ "x1-1/2" lag screws (not provided) depending on your installation needs.

NOTE: The door bracket may be installed on the top edge of the door if required for your installation. (Refer to the dotted line optional placement drawing.)



METAL DOOR



WOOD DOOR

INSTALLATION STEP 12

Connect Door Arm to Trolley

Follow instructions which apply to your door type as illustrated below and on the following page.

SECTIONAL DOORS ONLY

- Make sure garage door is fully closed. Pull the emergency release handle to disconnect the outer trolley from the inner trolley. Slide the outer trolley back (away from the door) about 5 cm as shown in Figures 1, 2 and 3.
- **Figure 1:**
 - Fasten straight door arm section to outer trolley with the 5/16"x1" clevis pin. Secure the connection with a ring fastener.
 - Fasten curved section to the door bracket in the same way, using the 5/16"x1-1/4" clevis pin.

IMPORTANT: The groove on the straight door arm **MUST** face away from the curved door arm (Figure 4).

- **Figure 2:**
 - Bring arm sections together. Find two pairs of holes that line up and join sections. Select holes as far apart as possible to increase door arm rigidity.
- **Figure 3, Hole alignment alternative:**
 - If holes in curved arm are above holes in straight arm, disconnect straight arm. Cut about 15 cm from the solid end. Reconnect to trolley with cut end down as shown.
 - Bring arm sections together.
 - Find two pairs of holes that line up and join with bolts, lock washers and nuts.
- Proceed to Adjustment Step 1, page 29. Trolley will re-engage automatically when opener is operated.

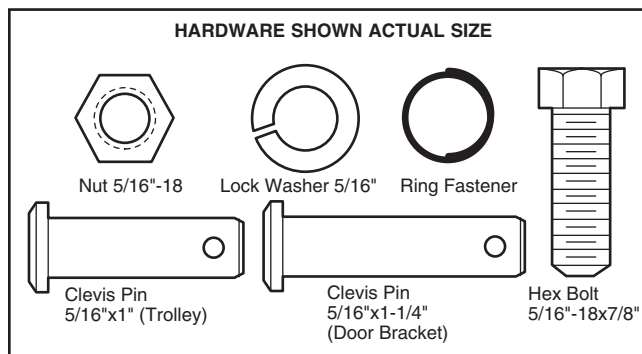


Figure 1

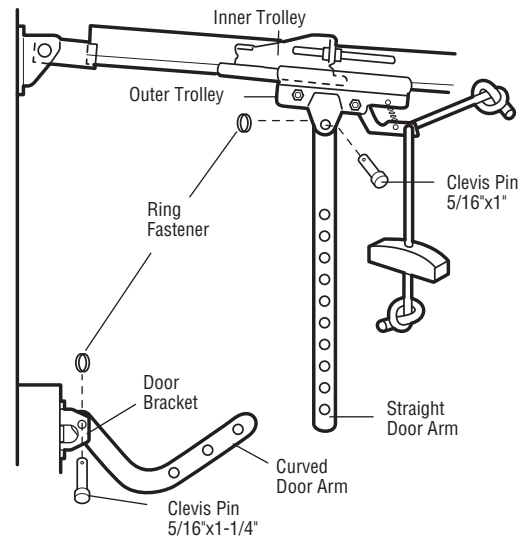


Figure 2

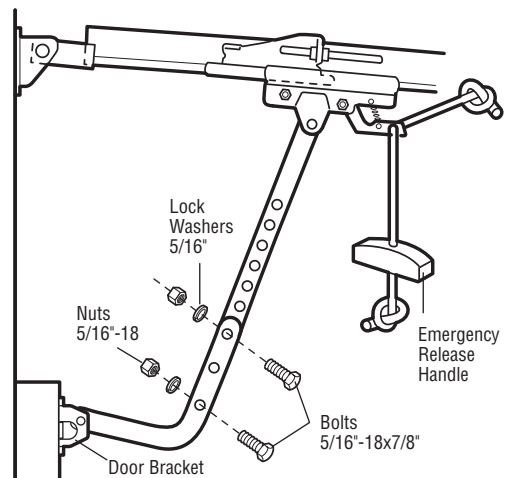


Figure 3

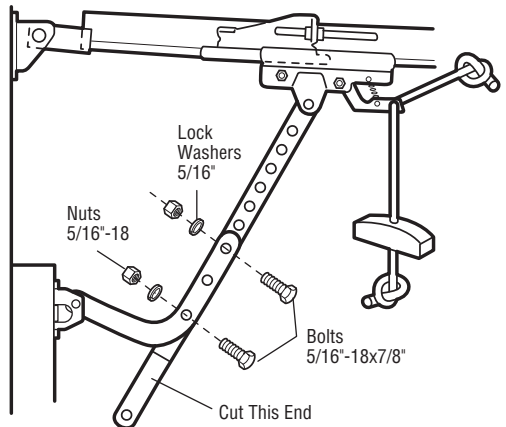
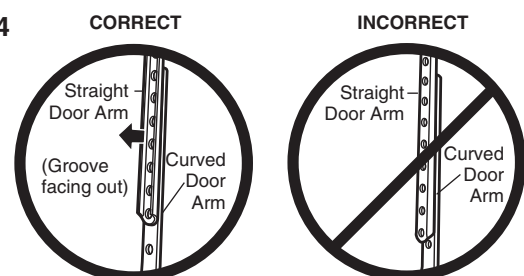


Figure 4



ALL ONE-PIECE DOORS

1. Assemble the door arm, Figure 5:

IMPORTANT: The groove on the straight door arm **MUST** face away from the curved door arm.

- Fasten the straight and curved door arm sections together to the longest possible length (with a 2 or 3 hole overlap).
- With the door closed, connect the straight door arm section to the door bracket with the 5/16"x1-1/4" clevis pin.
- Secure with a ring fastener.

2. Adjustment procedures, Figure 6:

On one-piece doors, before connecting the door arm to the trolley, the travel limits must be adjusted. Limit adjustment screws are located on the left side panel as shown on page 29. Follow adjustment procedures below.

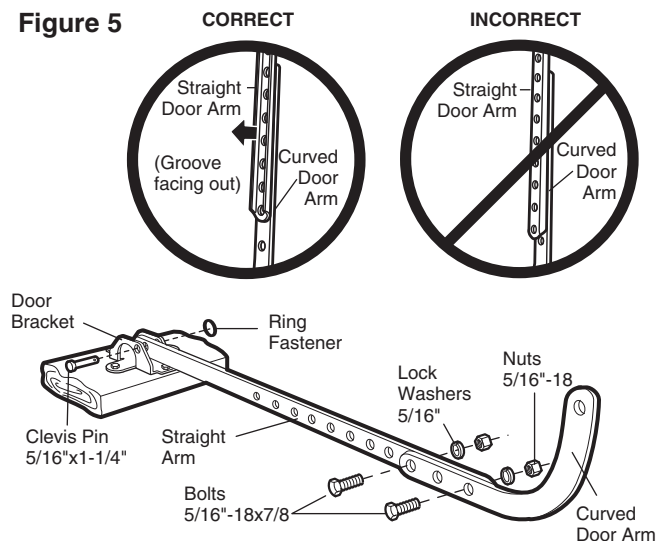
• Open door adjustment: decrease UP travel limit

- Turn the UP limit adjustment screw counter-clockwise 4 turns.
- Press the Door Control push button. The trolley will travel to the fully open position.
- Manually raise the door to the open position (parallel to the floor), and lift the door arm to the trolley. The arm should touch the trolley just in back of the door arm connector hole. Refer to the fully open trolley/door arm positions in the illustration. If the arm does not extend far enough, adjust the limit further. One full turn equals 5 cm of trolley travel.

• Closed door adjustment: decrease DOWN travel limit

- Turn the DOWN limit adjustment screw clockwise 4 complete turns.

Figure 5



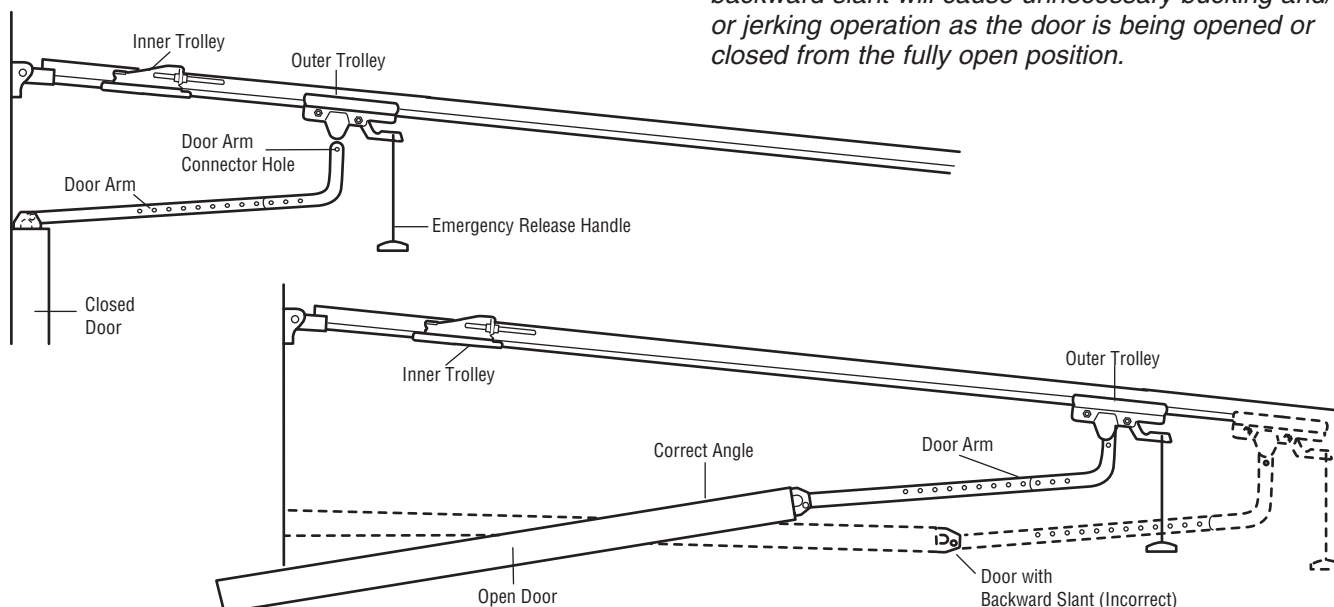
- Press the Door Control push button. The trolley will travel to the fully closed position.
- Manually close the door and lift the door arm to the trolley. The arm should touch the trolley just ahead of the door arm connector hole. Refer to the fully closed trolley/door arm positions in the illustration. If the arm is behind the connector hole, adjust the limit further. One full turn equals 5 cm of trolley travel.

3. Connect the door arm to the trolley:

- Close the door and join the curved arm to the connector hole in the trolley with the remaining clevis pin. It may be necessary to lift the door slightly to make the connection.
- Secure with a ring fastener.
- Run the opener through a complete travel cycle. If the door has a slight “backward” slant in full open position as shown in the illustration, decrease the UP limit until the door is parallel to the floor.

NOTE: When setting the up limit on the following page, the door should not have a “backward” slant when fully open as illustrated below. A slight backward slant will cause unnecessary bucking and/or jerking operation as the door is being opened or closed from the fully open position.

Figure 6



ADJUSTMENT STEP 1

Adjust the UP and DOWN Travel Limits

Limit adjustment settings regulate the points at which the door will stop when moving up or down.

To operate the opener, press the Door Control push bar. Run the opener through a complete travel cycle.

- Does the door open and close completely?
- Does the door stay closed and not reverse unintentionally when fully closed?

If your door passes both of these tests, no limit adjustments are necessary unless the reversing test fails (Adjustment Step 3).

Adjustment procedures are outlined below. Read the procedures carefully before proceeding to Adjustment Step 2. Use a screwdriver to make limit adjustments. **Run the opener through a complete travel cycle after each adjustment.**

NOTE: Repeated operation of the opener during adjustment procedures may cause the motor to overheat and shut off. Simply wait 15 minutes and try again.

NOTE: If anything interferes with the door's upward travel, it will stop. If anything interferes with the door's downward travel (including binding or unbalanced doors), it will reverse.

HOW AND WHEN TO ADJUST THE LIMITS

- **If the door does not open completely but opens at least 1.5 m:**

Increase up travel. Turn the UP limit adjustment screw clockwise. One turn equals 5 cm of travel.

NOTE: To prevent the trolley from hitting the cover protection bolt, keep a minimum distance of 5 cm -10 cm between the trolley and the bolt.

- **If door does not open at least 1.5 m:**

Adjust the UP (open) force as explained in Adjustment Step 2.

- **If the door does not close completely:**

Increase down travel. Turn the down limit adjustment screw counterclockwise. One turn equals 5 cm of travel.

If door still won't close completely and the trolley bumps into the pulley bracket (see page 4 or 5), try lengthening the door arm (page 27) and decreasing the down limit.

- **If the opener reverses in fully closed position:**

Decrease down travel. Turn the down limit adjustment screw clockwise. One turn equals 5 cm of travel.

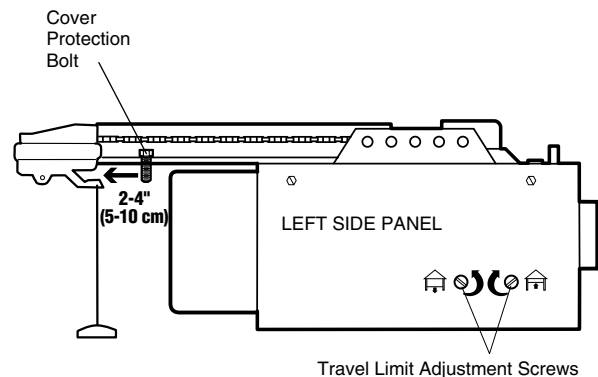
⚠ WARNING

Without a properly installed safety reversal system, persons (particularly small children) could be **SERIOUSLY INJURED** or **KILLED** by a closing garage door.

- Incorrect adjustment of garage door travel limits will interfere with proper operation of safety reversal system.
- If one control (force or travel limits) is adjusted, the other control may also need adjustment.
- After ANY adjustments are made, the safety reversal system **MUST** be tested. Door **MUST** reverse on contact with 38 mm obstacle on the floor.

CAUTION

To prevent damage to vehicles, be sure fully open door provides adequate clearance.



- **If the door reverses when closing and there is no visible interference to travel cycle:**
Test the door for binding: Pull the emergency release handle. Manually open and close the door. If the door is binding or unbalanced, call for a trained door systems technician. If the door is balanced and not binding, adjust the DOWN (close) force. See Adjustment Step 2.

ADJUSTMENT STEP 2

Adjust the Force

Force adjustment controls are located on the back panel of the motor unit. Force adjustment settings regulate the amount of power required to open and close the door.

If the forces are set too light, door travel may be interrupted by nuisance reversals in the down direction and stops in the up direction. Weather conditions can affect the door movement, so occasional adjustment may be needed.

The maximum force adjustment range is about 3/4 of a complete turn. Do not force controls beyond that point. Turn force adjustment controls with a screwdriver.

NOTE: *If anything interferes with the door's upward travel, it will stop. If anything interferes with the door's downward travel (including binding or unbalanced doors), it will reverse.*

HOW AND WHEN TO ADJUST THE FORCES

1. Test the DOWN (close) force

- Grasp the door bottom when the door is about halfway through DOWN (close) travel. The door should reverse. *Reversal halfway through down travel does not guarantee reversal on a 38 mm obstruction. See Adjustment Step 3.*
If the door is hard to hold or doesn't reverse, DECREASE the DOWN (close) force by turning the control counterclockwise. Make small adjustments until the door reverses normally. After each adjustment, run the opener through a complete cycle.
- If the door reverses during the down (close) cycle and the opener lights aren't flashing,** Increase DOWN (close) force by turning the control clockwise. Make small adjustments until the door completes a close cycle. After each adjustment, run the opener through a complete travel cycle. *Do not increase the force beyond the minimum amount required to close the door.*

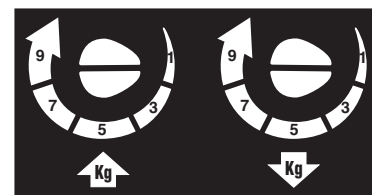
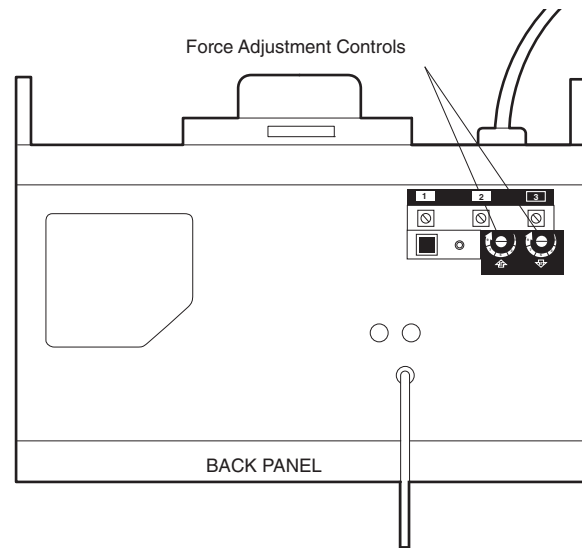
2. Test the UP (open) force

- Grasp the door bottom when the door is about halfway through UP (open) travel. The door should stop. **If the door is hard to hold or doesn't stop, DECREASE UP (open) force** by turning the control counterclockwise. Make small adjustments until the door stops easily and opens fully. After each adjustment, run the opener through a complete travel cycle.
- If the door doesn't open at least 1.5 m,** Increase UP (open) force by turning the control clockwise. Make small adjustments until door opens completely. Readjust the UP limit if necessary. After each adjustment, run the opener through a complete travel cycle.

⚠ WARNING

Without a properly installed safety reversal system, persons (particularly small children) could be **SERIOUSLY INJURED or KILLED** by a closing door or gate.

- Too much force on garage door will interfere with proper operation of safety reversal system.
- NEVER** increase force beyond minimum amount required to close garage door.
- NEVER** use force adjustments to compensate for a binding or sticking garage door.
- If one control (force or travel limits) is adjusted, the other control may also need adjustment.
- After **ANY** adjustments are made, the safety reversal system **MUST** be tested. Door **MUST** reverse on contact with 38 mm obstacle on the floor.



FORCE ADJUSTMENT LABEL

ADJUSTMENT STEP 3

Test the Safety Reversal System

TEST

1. With the door fully open, place a 38 mm obstacle on the floor, centered under the garage door.
2. Operate the door in the down direction. The door **must** reverse on striking the obstruction.

ADJUST

- If the door stops on the obstruction, it is not traveling far enough in the down direction. Increase the DOWN limit by turning the DOWN limit adjustment screw counterclockwise 1/4 turn.

NOTE: On a sectional door, make sure limit adjustments do not force the door arm beyond a straight up and down position. See the illustration on page 27.

- Repeat the test.
- When the door reverses on the 38 mm obstacle, remove the obstruction and run the opener through 3 or 4 complete travel cycles to test adjustment.

IMPORTANT SAFETY CHECK:

Repeat Adjustment Steps 1, 2 and 3 after:

- Each adjustment of door arm length, limits, or force controls.
- Any repair to or adjustment of the garage door (including springs and hardware).
- Any repair to or buckling of the garage floor.
- Any repair to or adjustment of the opener.

ADJUSTMENT STEP 4

Test the Protector System®

1. Press the remote control push button to open the door.
2. Place the opener carton in the path of the door.
3. Press the remote control push button to close the door. The door will not move more than an inch, and the opener lights will flash.

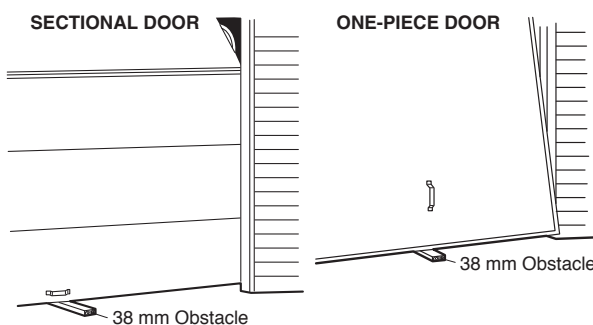
The garage door opener will not close from a remote if the indicator light in either sensor is off (alerting you to the fact that the sensor is misaligned or obstructed).

If the opener closes the door when the safety reversing sensor is obstructed (and the sensors are no more than 15 cm above the floor), call for a trained door systems technician.

! WARNING

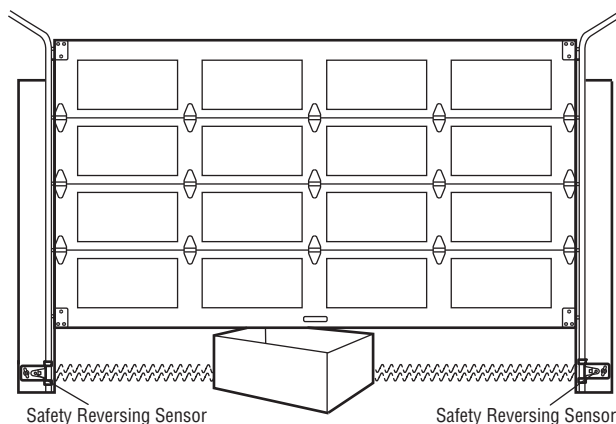
Without a properly installed safety reversal system, persons (particularly small children) could be **SERIOUSLY INJURED** or **KILLED** by a closing door or gate.

- Safety reversal system **MUST** be tested every month.
- If one control (force or travel limits) is adjusted, the other control may also need adjustment.
- After **ANY** adjustments are made, the safety reversal system **MUST** be tested. Door **MUST** reverse on contact with 38 mm obstacle on the floor. Gate **MUST** reverse on contact with 38 mm obstacle at the closing edge.



! WARNING

Without a properly installed safety reversing sensor, persons (particularly small children) could be **SERIOUSLY INJURED** or **KILLED** by a closing garage door.



OPERATION

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

To reduce the risk of SEVERE INJURY or DEATH:

1. READ AND FOLLOW ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS.
2. ALWAYS keep remote controls out of reach of children. NEVER permit children to operate or play with garage door control push buttons or remote controls.
3. ONLY activate garage door when it can be seen clearly, it is properly adjusted, and there are no obstructions to door travel.
4. ALWAYS keep garage door in sight and away from people and objects until completely closed. NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING DOOR.
5. NO ONE SHOULD GO UNDER A STOPPED, PARTIALLY OPEN DOOR.
6. If possible, use emergency release handle to disengage trolley ONLY when garage door is CLOSED. Use caution when using this release with the door open. Weak or broken springs or unbalanced door could result in an open door falling rapidly and/or unexpectedly and increasing the risk of SEVERE INJURY or DEATH.
7. NEVER use emergency release handle unless garage doorway is clear of persons and obstructions.
8. NEVER use handle to pull garage door open or closed. If rope knot becomes untied, you could fall.
9. If one control (force or travel limits) is adjusted, the other control may also need adjustment.
10. After ANY adjustments are made, the safety reversal system MUST be tested.
11. Safety reversal system MUST be tested every month. Garage door MUST reverse on contact with 1-1/2" high (3.8 cm) object (or a 2x4 laid flat) on the floor. Failure to adjust the garage door opener properly increases the risk of SEVERE INJURY or DEATH.
12. ALWAYS KEEP GARAGE DOOR PROPERLY BALANCED (see page 3). An improperly balanced door may NOT reverse when required and could result in SEVERE INJURY or DEATH.
13. ALL repairs to cables, spring assemblies and other hardware, ALL of which are under EXTREME tension, MUST be made by a trained door systems technician.
14. ALWAYS disconnect electric power to garage door opener BEFORE making ANY repairs or removing covers.

15. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

Using Your Garage Door Opener

Your Security+® opener and hand-held remote control have been factory-set to a matching code which changes with each use, randomly accessing over 100 billion new codes. Your opener will operate with up to eight Security+® remote controls and one Security+® Keyless Entry System. If you purchase a new remote, or if you wish to deactivate any remote, follow the instructions in the *Programming* section.

Activate your opener with any of the following:

- *The hand-held Remote Control:* Hold the push button down until the door starts to move.
- *The wall-mounted Door Control:* Hold the push button or bar down until the door starts to move.
- *The Keyless Entry (See Accessories):* If supplied with your garage door opener, it must be programmed before use. See *Programming*.

When the opener is activated (with the safety reversing sensor correctly installed and aligned)

1. If open, the door will close. If closed, it will open.
2. If closing, the door will reverse.
3. If opening, the door will stop.
4. If the door has been stopped in a partially open position, it will close.

5. If obstructed while closing, the door will reverse. If the obstruction interrupts the sensor beam, the opener lights will blink for five seconds.
6. If obstructed while opening, the door will stop.
7. If fully open, the door will not close when the beam is broken. The sensor has no effect in the opening cycle.

If the sensor is not installed, or is misaligned, the door won't close from a hand-held remote. However, you can close the door with the Door Control, the Outside Keylock, or Keyless Entry, *if you activate them until down travel is complete*. If you release them too soon, the door will reverse.

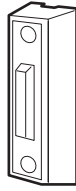
The opener light will turn on under the following conditions: when the opener is initially plugged in; when power is restored after interruption; when the opener is activated.

The light will also turn on when someone walks through the open garage door.

They will turn off automatically after 4-1/2 minutes. Bulb size is A19. Bulb power is 75 watts maximum.

Using the Wall-Mounted Door Control

Press the push button to open or close the door. Press again to reverse the door during the closing cycle or to stop the door while it's opening.



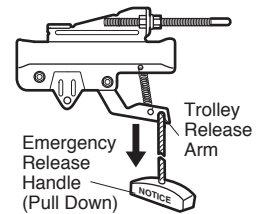
To Open the Door Manually

WARNING

To prevent possible **SERIOUS INJURY** or **DEATH** from a falling garage door:

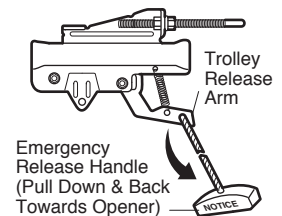
- If possible, use emergency release handle to disengage trolley **ONLY** when garage door is **CLOSED**. Weak or broken springs or unbalanced door could result in an open door falling rapidly and/or unexpectedly.
- **NEVER** use emergency release handle unless garage doorway is clear of persons and obstructions.
- **NEVER** use handle to pull door open or closed. If rope knot becomes untied, you could fall.

The door should be fully closed if possible. Pull down on the emergency release handle and lift the door manually. To reconnect the door to the opener, press the door control button.



MANUAL DISCONNECT POSITION

The *lockout feature* prevents the trolley from reconnecting automatically. Pull the emergency release handle down and back (toward the opener). The door can then be raised and lowered manually as often as necessary. To disengage the lockout feature, pull the handle straight down. The trolley will reconnect on the next UP or DOWN operation.



LOCKOUT POSITION

Care of Your Opener

LIMIT AND FORCE ADJUSTMENTS

Weather conditions may cause some minor changes in door operation requiring some readjustments, particularly during the first year of operation.

Pages 29 and 30 refer to the limit and force adjustments. Only a screwdriver is required. Follow the instructions carefully.

Repeat the safety reverse test (page 31) after any adjustment of limits or force.



LIMIT CONTROLS
(Left side panel)



Open Force Close Force
FORCE CONTROLS
(Back panel)

MAINTENANCE SCHEDULE

Once a Month

- Manually operate door. If it is unbalanced or binding, call a trained door systems technician.
- Check to be sure door opens and closes fully. Adjust limits and/or force if necessary. (See pages 29 and 30.)
- Repeat the safety reverse test. Make any necessary adjustments. (See page 31.)

Twice a Year

- Check chain tension. Disconnect trolley first. Adjust if necessary. (See page 12.)

Once a Year

- Oil door rollers, bearings and hinges. The opener does not require additional lubrication. Do not grease the door tracks.

THE REMOTE CONTROL BATTERY

⚠ WARNING

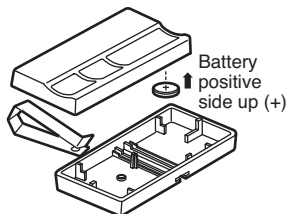
To prevent possible **SERIOUS INJURY** or **DEATH**:

- NEVER allow small children near batteries.
- If battery is swallowed, immediately notify doctor.

To reduce risk of fire, explosion or chemical burn:

- Replace **ONLY** with 3V2032 coin batteries.
- **DO NOT** recharge, disassemble, heat above 100°C (212°F) or incinerate.

The lithium battery should produce power for up to 5 years. To replace battery, use the visor clip or screwdriver blade to pry open the case as shown. Insert battery positive side up (+). Dispose of old battery properly. Replace the battery with only 3V2032 coin cell batteries.



NOTICE: To comply with FCC and/or Industry Canada (IC) rules, adjustment or modifications of this receiver and/or transmitter are prohibited, except for changing the code setting or replacing the battery. THERE ARE NO OTHER USER SERVICEABLE PARTS. Tested to Comply with FCC Standards FOR HOME OR OFFICE USE. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Having a Problem?

1. The opener doesn't operate from either the Door Control or the remote control:

- Does the opener have electric power? Plug a lamp into the outlet. If it doesn't light, check the fuse box or the circuit breaker. (Some outlets are controlled by a wall switch.)
- Have you disabled all door locks? Review installation instruction warnings on page 15.
- Is there a build-up of ice or snow under the door? The door may be frozen to the ground. Remove any restriction.
- The garage door spring may be broken. Have it replaced.
- Repeated operation may have tripped the overload protector in the motor. Wait 15 minutes and try again.

2. Opener operates from the remote, but not from the Door Control:

- Is the door control lit? If not, reverse the wires. If the opener runs, check for a faulty wire connection at the door control, a short under the staples, or a broken wire.
- Are the wiring connections correct? Review *Installation Step 6*.

3. The door operates from the Door Control, but not from the remote control:

- Is the door push bar flashing? If your model has the Lock feature, make sure it is off.
- Program the opener to match the remote control code. (Refer to instructions on the motor unit panel.) Repeat with all remotes.

4. The remote control has short range:

- Change the location of the remote control in your car.
- Check to be sure the antenna on the side or back panel of motor unit extends fully downward.
- Some installations may have shorter range due to a metal door, foil backed insulation, or metal garage siding.

5. Opener noise is disturbing in living quarters of home:

- If operational noise is a problem because of proximity of the opener to the living quarters, the Vibration Isolator Kit 89LM can be installed. This kit was designed to minimize vibration to the house and is easy to install.

Having a Problem? (Continued)

6. The garage door opens and closes by itself:

- Be sure that all remote control push buttons are off.
- Remove the bell wire from the door control terminals and operate from the remote only. If this solves the problem, the door control is faulty (replace), or there is an intermittent short on the wire between the door control and the motor unit.
- Clear memory and re-program all remote controls.

7. The door doesn't open completely:

- Is something obstructing the door? Is it out of balance, or are the springs broken? Remove the obstruction or repair the door.
- If the door is in good working order but now doesn't open all the way, increase the up force. See *Adjustment Step 2*.
- If the door opens at least 1.5 m, the travel limits may need to be increased. One turn equals 5 cm of travel. See *Adjustment Step 1*.

Repeat the safety reverse test after the adjustment is complete.

8. The door stops but doesn't close completely:

- Review the travel limits adjustment procedures on page 29.

Repeat the safety reverse test after any adjustment of door arm length, close force or down limit.

9. The door reverses for no apparent reason and opener lights don't blink:

- Is something obstructing the door? Pull the emergency release handle. Operate the door manually. If it is unbalanced or binding, call a trained door systems technician.
- Clear any ice or snow from the garage floor area where the door closes.
- Review *Adjustment Step 2*.
- If door reverses in the fully closed position, decrease the travel limits (*Adjustment Step 1*).

Repeat safety reverse test after adjustments to force or travel limits. The need for occasional adjustment of the force and limit settings is normal. Weather conditions in particular can affect door travel.

10. The opener lights don't turn on:

- Replace the light bulbs (75 watts maximum). Use A19, a standard neck garage door opener bulb if regular bulb burns out.

11. The opener lights don't turn off:

- Is the Light feature on? Turn it off.

12. The opener strains or maximum force is needed to operate door:

- The door may be out of balance or the springs may be broken. **Close the door** and use the emergency release handle to disconnect the trolley. Open and close the door manually. A properly balanced door will stay in any point of travel while being supported entirely by its springs. If it does not, disconnect the opener and call a trained door systems technician. **Do not increase the force to operate the opener.**

13. The opener motor hums briefly, then won't work:

- The garage door springs may be broken. See above.
- If the problem occurs on the first operation of the opener, door may be locked. Disable the door lock.

Repeat the safety reverse test after the adjustment is complete.

14. The opener won't operate due to power failure:

- Use the emergency release handle to disconnect the trolley. The door can be opened and closed manually. When power is restored, press the Door Control push bar and trolley will automatically reconnect (unless trolley is in lockout position.) See page 33.
- The Outside Quick Release accessory (for use on garages with no service door) disconnects the trolley from outside the garage in case of power failure.

15. The chain droops or sags:

- It is normal for the chain to droop slightly in the closed door position. Use the emergency release rope and handle to disconnect the trolley. If the chain returns to the normal height when the trolley is disengaged, and the door reverses on a 38 mm obstruction, no adjustments are needed. (See page 12.)

PROGRAMMING

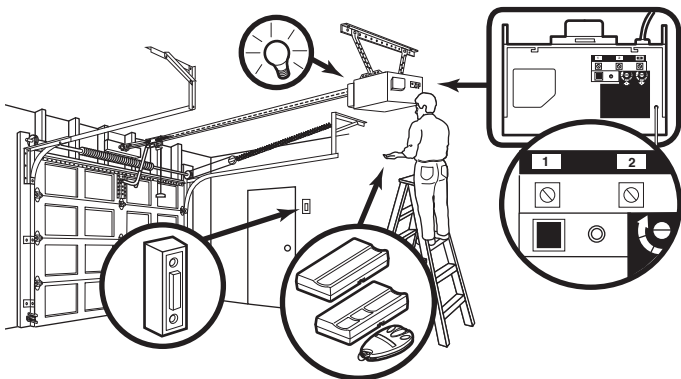
NOTICE: If this Security+® garage door opener is operated with a non-rolling code transmitter, the technical measure in the receiver of the garage door opener, which provides security against code-theft devices, will be circumvented. The owner of the copyright in the garage door opener does not authorize the purchaser or supplier of the non-rolling code transmitter to circumvent that technical measure.

Your garage door opener has already been programmed at the factory to operate with your hand-held remote control. The door will open and close when you press the large push button.

Below are instructions for programming your opener to operate with additional Security+® remote controls.

To Add or Reprogram an Additional Hand-held Remote Control

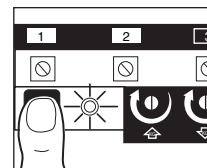
USING THE “LEARN” BUTTON



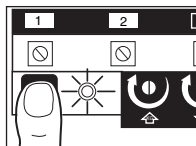
To Erase All Codes From Motor Unit Memory

To deactivate any unwanted remote, first erase all codes:

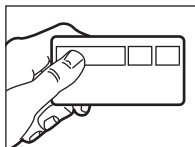
Press and hold the “learn” button on motor unit until the learn indicator light goes out (approximately 6 seconds). All previous codes are now erased. Reprogram each remote or keyless entry you wish to use.



1. Press and release the “learn” button on the motor unit. The learn indicator light will glow steadily for 30 seconds.



2. Within 30 seconds, press and hold the button on the hand-held remote* that you wish to operate your garage door.

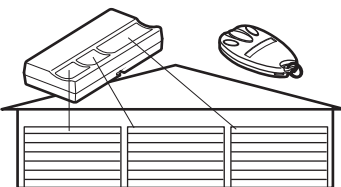


3. Release the button when the motor unit lights blink. It has learned the code. If light bulbs are not installed, two clicks will be heard.



***3-Button Remotes**

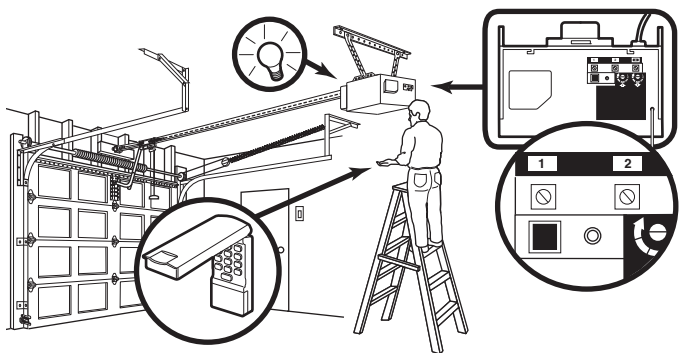
If provided with your garage door opener, the large button is factory programmed to operate it. Additional buttons on any Security+® 3-button remote or mini-remote can be programmed to operate other Security+® garage door openers.



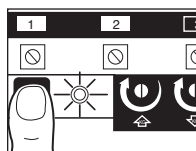
To Add, Reprogram or Change a Keyless Entry PIN

NOTE: Your new Keyless Entry must be programmed to operate your garage door opener.

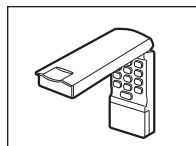
USING THE “LEARN” BUTTON



1. Press and release the “learn” button on motor unit. The learn indicator light will glow steadily for 30 seconds.



2. Within 30 seconds, enter a four digit personal identification number (PIN) of your choice on the keypad. Then press and hold the enter button.



3. Release the button when the motor unit lights blink. It has learned the code. If light bulbs are not installed, two clicks will be heard.



To change an existing, known PIN

If the existing PIN is known, it may be changed by one person without using a ladder.

1. Press the four buttons for the present PIN, then press and hold the # button.

The opener light will blink twice. Release the # button.

2. Press the new 4-digit PIN you have chosen, then press ENTER.

The motor unit lights will blink once when the PIN has been learned.

Test by pressing the new PIN, then press ENTER. The door should move.

To set a temporary PIN

You may authorize access by visitors or service people with a temporary 4-digit PIN. After a programmed number of hours or number of accesses, this temporary PIN expires and will no longer open the door. It can be used to *close* the door even after it has expired. To set a temporary PIN:

1. Press the four buttons for your personal entry PIN (not the last temporary PIN), then press and hold the * button.

The opener light will blink three times. Release the button.

2. Press the temporary 4-digit PIN you have chosen, then press ENTER.

The opener light will blink four times.

3. To set the number of **hours** this temporary PIN will work, press the number of hours (up to 255), then press *.

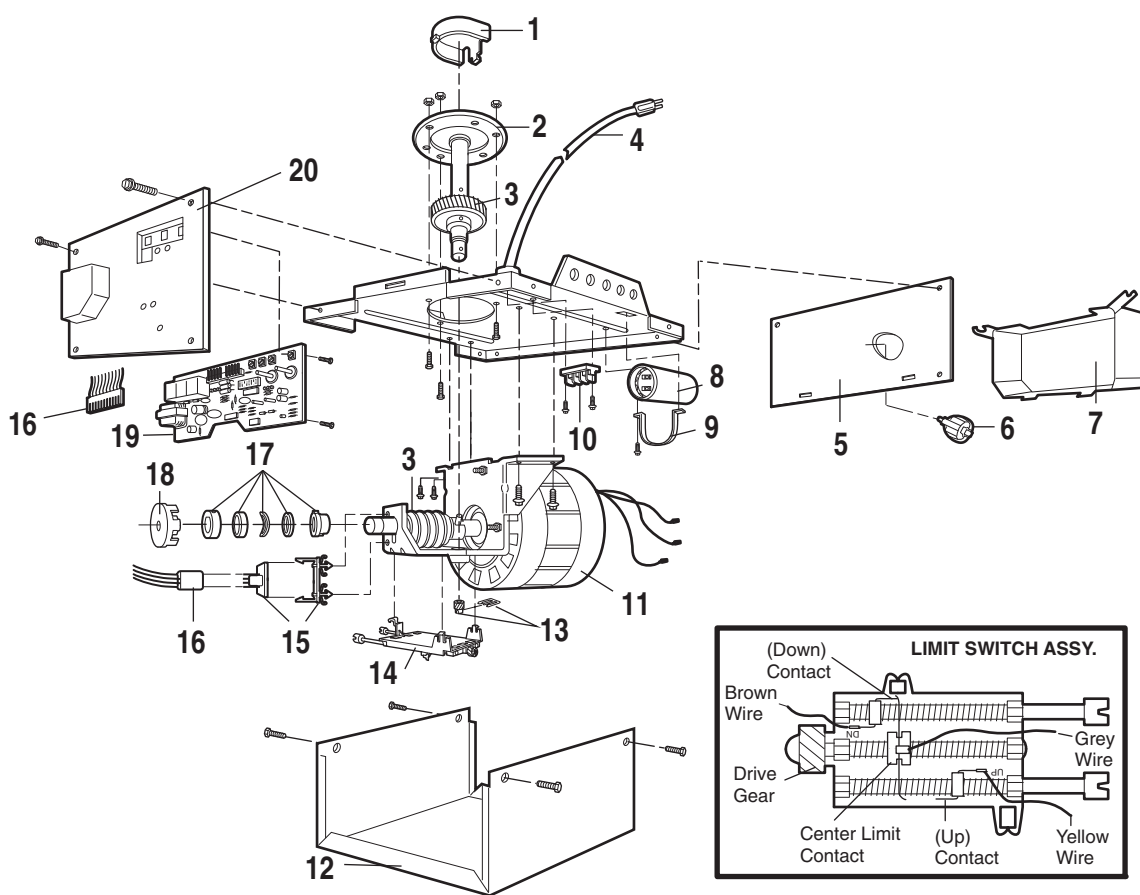
OR

3. To set the number of **times** this temporary PIN will work, press the number of times (up to 255), then press #.

The opener light will blink once when the temporary PIN has been learned.

Test by pressing the four buttons for the temporary PIN, then press ENTER. The door should move. If the temporary PIN was set to a certain number of openings, remember that the test has used up one opening. To clear the temporary password, repeat steps 1-3, setting the number of hours or times to 0 in step 3.

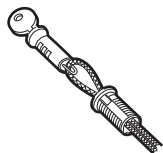
Motor Unit Assembly Parts



KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	31D380	Sprocket cover	12	41A3583-12	Cover
2	41C4220A	Gear and sprocket assembly Complete with: Spring washer, thrust washer, retaining ring, bearing plate, roll pins (2), drive gear and worm gear, helical gear with retainer and grease	13	41A2818	Helical gear and retainer with grease
3	41A2817	Drive/worm gear kit with grease, roll pins (2)	14	41D3452	Limit switch assembly
4	41B4245	Line cord	15	41C4398A	RPM sensor assembly
5	143D100	End panel with all labels	16	41C4246	Wire harness assembly with plug
6	4A1344	Light socket	17	41A2826	Shaft bearing kit
7	108D36-2	Lens	18	41A2822A	Interrupter cup assembly
8	30B532	Capacitor	19	41A5021-1M-315	Receiver logic board assembly Complete with: Logic board, end panel with all labels, light socket
9	12A373	Capacitor bracket	20	41A5014-3	End panel with all labels
10	41A3150	Terminal block with screws			NOT SHOWN
11	41D3058	Universal replacement motor and bracket assembly Complete with: Motor, worm, bracket, bearing assembly, RPM sensor		41A2825	Opener assembly hardware kit (includes screws not designated by a number in illustration).

ACCESSORIES

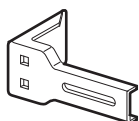
1702LM



Outside Quick Release:

Required for a garage with NO access door. Enables homeowner to open garage door manually from outside by disengaging trolley.

41A5281



Extension Brackets:

(Optional) For safety sensor installation onto the wall or floor.

78LM



Multi-Function Door Control Panel:

Provides a Lock Feature which prevents operation of garage door opener from portable remotes and a Light Feature for constant light.

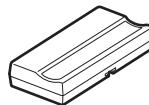
893MAX-LMK



3-Button MAX Remote Control:

Compatible with Merik garage door openers manufactured since 1993. Includes visor clip.

371LM



1-Button Security+® Remote Control:

Includes visor clip.

973-315MK



3-Button Security+® Remote Control:

Includes visor clip.

890MAX



3-Button Mini-Remote Control with Security+ 2.0™:

With key ring and fastening strip.

828LM



LiftMaster® Internet Gateway:

Internet enabled accessory which connects to the computer and allows you to monitor and control garage door openers and lighting accessories enabled by MyQ® technology.

HOW TO ORDER REPAIR PARTS

WHEN ORDERING REPAIR PARTS, ALWAYS GIVE THE FOLLOWING INFORMATION:

- 1. PART NUMBER**
- 2. PART NAME**
- 3. MODEL NUMBER**

SEND YOUR ORDER TO:

**Merik, S.A. De C.V.
Poniente 152 #929
Col. Industrial Vallejo, 02300 Mexico, D.F.
or call us at 5333-9974 in Mexico, D.F.
and at 01-800-500-9300 from outside of Mexico City.**

MERIK ONE YEAR LIMITED WARRANTY 24 MONTHS (2 YEARS) MOTOR LIMITED WARRANTY

Merik ("Seller") warrants to the first retail purchaser of this product, for the residence in which this product is originally installed, that it is free from defect in materials and/or workmanship for a period of one year from the date of purchase [and that the motor is free from defect in materials and/or workmanship for a period of 24 months (2 years) from the date of purchase]. The proper operation of this product is dependent on your compliance with the instructions regarding installation, operation, maintenance and testing. Failure to comply strictly with those instructions will void this limited warranty in its entirety.

If, during the limited warranty period, this product appears to contain a defect covered by this limited warranty, call our service number or the servicing distributor in your area, before dismantling this product. Then send this product, pre-paid and insured, to our service center for warranty repair. You will be advised of shipping instructions when you call. Please include a brief description of the problem and a dated proof-of-purchase receipt with any product returned for warranty repair. Products returned to Seller for warranty repair, which upon receipt by Seller are confirmed to be defective and covered by this limited warranty, will be repaired or replaced (at Seller's sole option) at no cost to you and returned pre-paid. Defective parts will be repaired or replaced with new or factory-rebuilt parts at Seller's sole option.

ALL IMPLIED WARRANTIES FOR THE PRODUCT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO THE ONE YEAR LIMITED WARRANTY PERIOD SET FORTH ABOVE [EXCEPT THE IMPLIED WARRANTIES WITH RESPECT TO THE MOTOR, WHICH ARE LIMITED IN DURATION TO THE (2 YEARS) LIMITED WARRANTY PERIOD FOR THE MOTOR], AND NO IMPLIED WARRANTIES WILL EXIST OR APPLY AFTER SUCH PERIOD. Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT COVER NON-DEFECT DAMAGE, DAMAGE CAUSED BY IMPROPER INSTALLATION, OPERATION OR CARE (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO ABUSE, MISUSE, FAILURE TO PROVIDE REASONABLE AND NECESSARY MAINTENANCE, UNAUTHORIZED REPAIRS OR ANY ALTERATIONS TO THIS PRODUCT), LABOR CHARGES FOR REINSTALLING A REPAIRED OR REPLACED UNIT, REPLACEMENT OF BATTERIES AND LIGHT BULBS OR UNITS INSTALLED FOR NON-RESIDENTIAL USE.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT COVER ANY PROBLEMS WITH, OR RELATING TO, THE GARAGE DOOR OR GARAGE DOOR HARDWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE DOOR SPRINGS, DOOR ROLLERS, DOOR ALIGNMENT OR HINGES. THIS LIMITED WARRANTY ALSO DOES NOT COVER ANY PROBLEMS CAUSED BY INTERFERENCE. ANY SERVICE CALL THAT DETERMINES THE PROBLEM HAS BEEN CAUSED BY ANY OF THESE ITEMS COULD RESULT IN A FEE TO YOU.

UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL SELLER BE LIABLE FOR CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES ARISING IN CONNECTION WITH USE, OR INABILITY TO USE, THIS PRODUCT. IN NO EVENT SHALL SELLER'S LIABILITY FOR BREACH OF WARRANTY, BREACH OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR STRICT LIABILITY EXCEED THE COST OF THE PRODUCT COVERED HEREBY. NO PERSON IS AUTHORIZED TO ASSUME FOR US ANY OTHER LIABILITY IN CONNECTION WITH THE SALE OF THIS PRODUCT.

Some states do not allow the exclusion or limitation of consequential, incidental or special damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

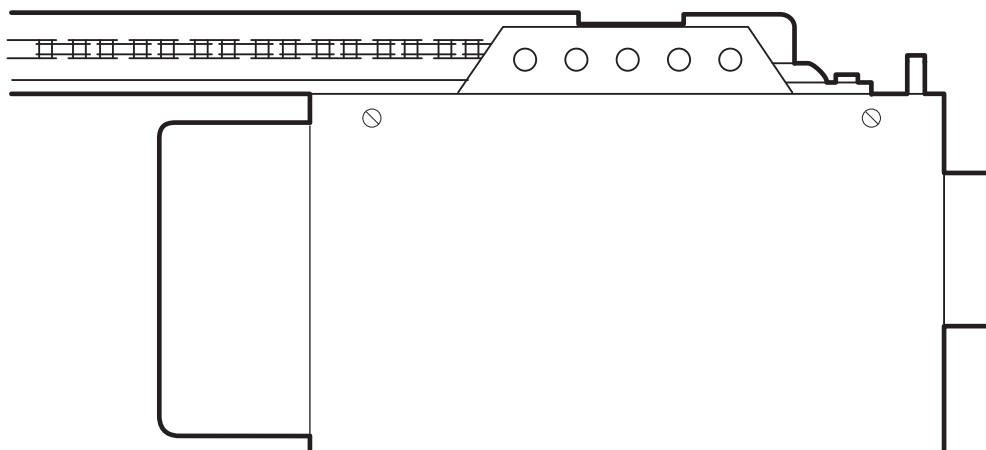


SECURITY+

ABRE-PUERTAS DE GARAJE

MODELO 411M

Sólo para uso residencial



Manual del propietario

- ¡Lea atentamente el contenido de este manual y las instrucciones de seguridad en él incluidas!
- Al terminar la instalación, deje el manual a mano cerca de la puerta del garaje.
- La puerta NO SE CERRARÁ si el Protector System® no está conectado y debidamente alineado.
- Como medida de seguridad, es conveniente efectuar inspecciones periódicas del mecanismo de apertura.
- La etiqueta con el número de modelo se encuentra en el panel frontal del abre-puertas.

CONTENIDO

Introducción	2-7	Ajustes	29-31
Revisión de los símbolos y términos de seguridad.....	2	Ajuste el límite del recorrido hacia arriba y hacia abajo	29
Preparación de la puerta del garaje	3	Ajuste la fuerza.....	30
Herramientas necesarias	3	Pruebe el sistema de reversa de seguridad	31
Planificación	4	Prueba del Protector System®	31
Inventario de las cajas	6	Operación	32-34
Inventario de piezas	7	Cómo usar su abre-puertas de garaje	32
Ensamblado	8-12	Como usar la unidad de control de pared	33
Ensamble de riel "T" con soporte de catarina.....	8	Para abrir la puerta manualmente.....	33
Solamente para puertas seccionales y de una sola pieza con rieles.....	9	Mantenimiento de su abre-puertas de garaje	34
Instalar el carro sobre el riel en "T".....	9	¿Si tiene algún problema?	35
Fijar riel "T" al abre-puertas de garaje	10	Si tiene algún problema (continuación).....	32
Instalar la cadena y conectar la cubierta del portacadena.....	11	Programación	36-37
Instalación de la cadena	11	Para agregar o reprogramar un control remoto	36
Apretar la cadena.....	12	Para borrar todos los códigos de la memoria de la unidad del motor.....	36
Instalación	12-28	*Controles remotos de 3 botones.....	36
Determinar la localización de soporte de cabecera	13	Cómo Agregar, Reprogramar o Modificar el PIN de la Llave Digital.....	37
Instale la ménsula del cabezal.....	15	Piezas de la unidad del motor	38
Coloque el riel en la ménsula del cabezal	16	Accesorios	39
Coloque el abre-puertas.....	17	Números de Servicio	40
Cuelgue el abre-puertas.....	18	Garantía	40
Instalación del control de la puerta	19		
Instalación de bombilla y mica	20		
Montaje de la manija y la cuerda de emergencia.....	20		
Requisitos para la instalación eléctrica	21		
Instalación del Protector System®	22-24		
Fije la ménsula de la puerta.....	25		
Conectar el brazo de la puerta al carro	26		

INTRODUCCIÓN

Revisión de los símbolos y términos de seguridad

Este abre-puertas de garaje ha sido diseñado para un funcionamiento seguro, siempre y cuando se instale, se pruebe, se opere y se le dé mantenimiento como se indica a lo largo de este manual, cumpliendo al pie de la letra con todas las advertencias e instrucciones generales aquí contenidas.

ADVERTENCIA

Mecánica

ADVERTENCIA

Eléctrica

PRECAUCIÓN

Estas advertencias y/o símbolos de seguridad que aparecen a lo largo de este manual le alertarán de la existencia de riesgo de **una lesión seria o de muerte** si no se siguen las instrucciones correspondientes. El peligro puede ser eléctrico (electrocución) o mecánico. Lea las instrucciones con mucho cuidado.

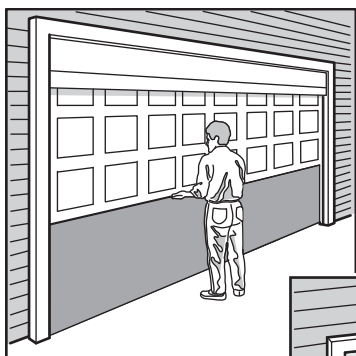
Cuando vea esta palabra y/o símbolo de seguridad a lo largo de este manual le alertará de que existe el riesgo de dañar la puerta del garaje y/o el abre-puertas si no se siguen las instrucciones correspondientes. Lea las instrucciones con mucho cuidado.

Preparación de la puerta del garaje

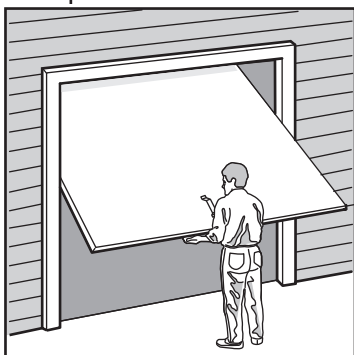
Antes de comenzar:

- Desarme las cerraduras.
- Retire cualquier cuerda o cable que esté conectado a la puerta.
- **Haga la siguiente prueba** con su puerta para verificar que esté equilibrada y que no se atore ni se atasque:
 1. Levante la puerta hasta la mitad de su recorrido como se muestra. Suelte la puerta, éste deberá mantenerse en esa posición con sólo el soporte de los resortes.
 2. Suba y baje la puerta; observe si se atora con algo o si se atasca.

Si su puerta se atora o se atasca, llame a un técnico profesional para que la repare.



Puerta seccional



Puerta de una sola pieza

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una LESIÓN GRAVE o INCLUSO LA MUERTE:

- SIEMPRE llame a un técnico profesional para que arregle la puerta del garaje si éste se atora, se atasca, o está desequilibrada. Es posible que una puerta de garaje que no esté bien equilibrado NO retroceda cuando se requiera.
- NUNCA intente aflojar, mover ni ajustar la puerta de su garaje, los resortes la puerta, los cables, las poleas, las ménsulas ni los tornillos, pues TODOS estos elementos están bajo tensión EXTREMA.
- Quitar TODOS los seguros y retirar TODAS las cuerdas conectadas a la puerta del garaje ANTES de instalar y operar el abre-puertas de garaje para evitar que se enreden.

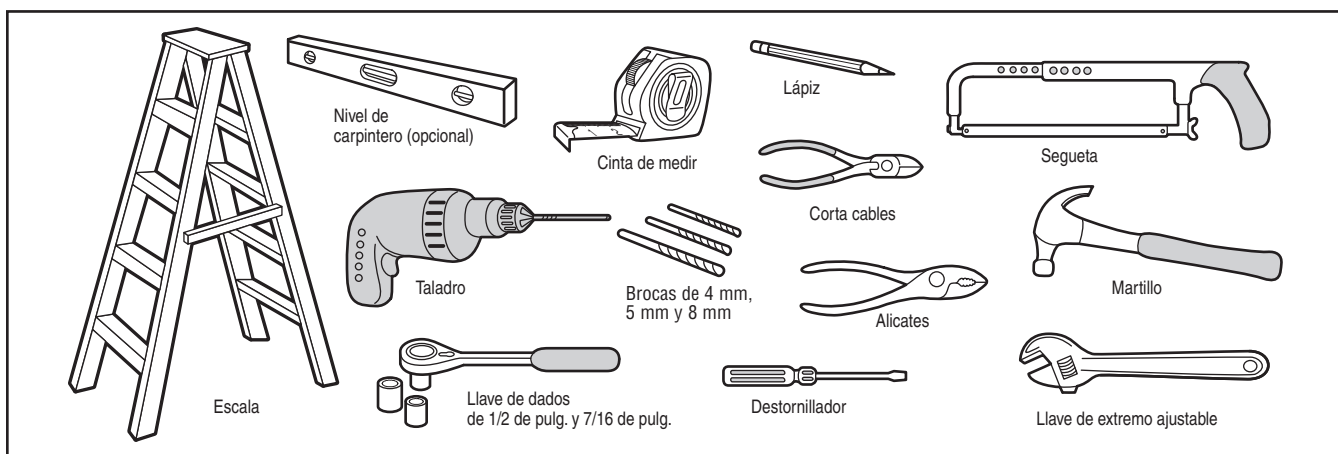
PRECAUCIÓN

Para evitar daños a la puerta y al abre-puertas:

- SIEMPRE desarme las cerraduras antes de instalar y/o de operar el abre-puertas.
- SOLAMENTE opere el abre-puertas de garaje con corriente de 120V 60 Hz con objeto de evitar su mal funcionamiento y que el abre-puertas se dañe.

Herramientas necesarias

Durante el montaje, instalación y ajuste del abre-puertas, las instrucciones e indicarán usar las herramientas que aparecen en la siguiente ilustración.



Planificación

Identifique la altura y el tipo de puerta de garaje que tiene. Revise el área de su garaje y observe si alguna de las siguientes instalaciones corresponden a la suya. A veces se requieren materiales adicionales, así que tal vez sea conveniente tener esta hoja y las ilustraciones correspondientes a la mano cuando inicie la instalación de su abre-puertas.

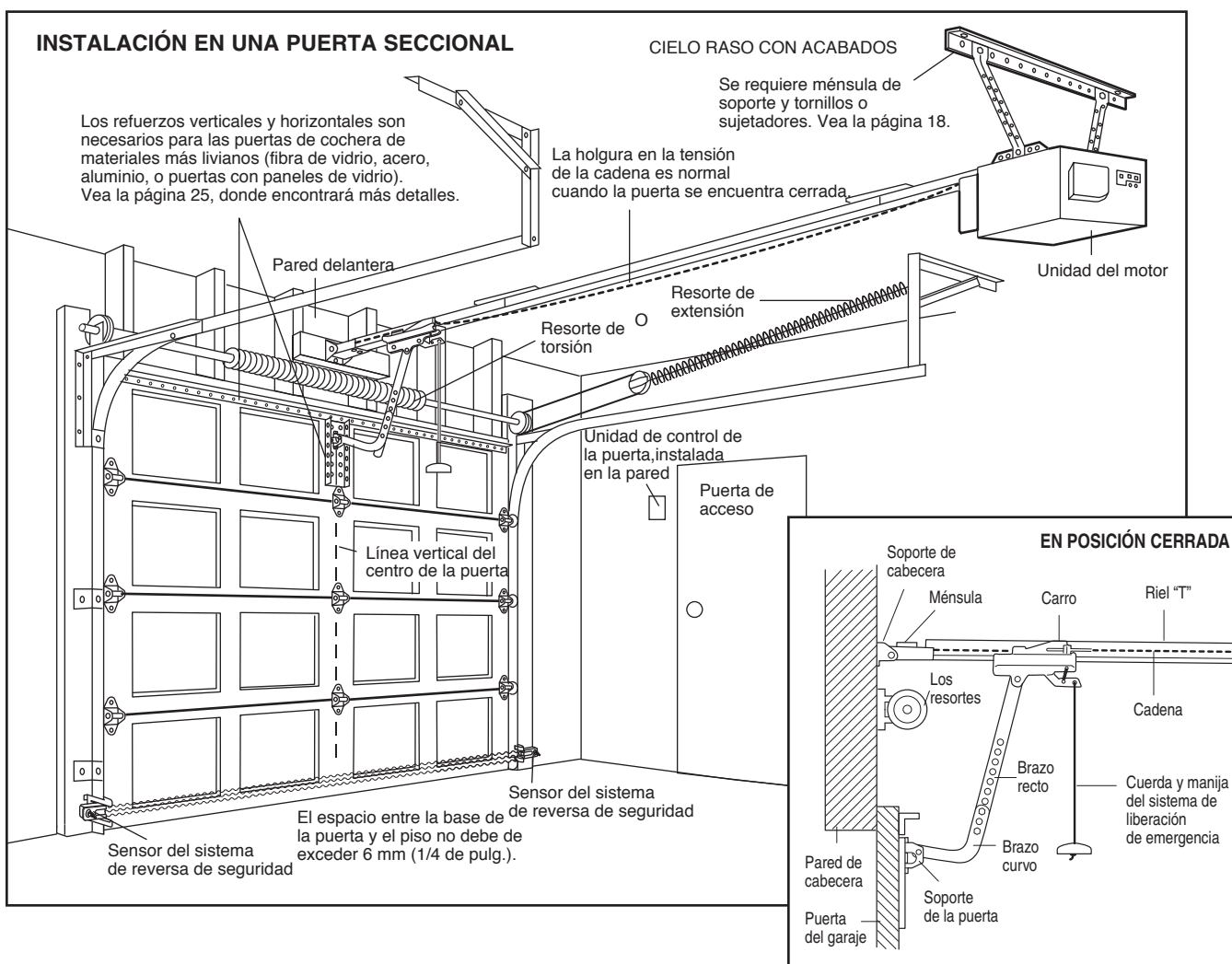
Dependiendo de sus necesidades individuales, es posible que en algunos casos vayan a necesitar materiales o herramientas que no se incluyen con este producto.

- Instalación Paso 1 – Observe la pared o el cielo raso justo arriba de la puerta del garaje. La ménsula del cabezal debe de estar firmemente sujeta a los soportes de la estructura.
- Instalación Paso 5 – Si el plafón o cielo raso de su garaje tiene acabados, es posible que necesite una ménsula de soporte y/o más pernos y pernería para la instalación.
- ¿Hay otra puerta que dé acceso al garaje? Si no es así, será necesario contar con el Desenganchador exterior rápido, Modelo 1702E. Vea la página de Accesorios.

- Observe el punto donde la puerta hace contacto con el piso. El espacio entre la base de la puerta y el piso no debe exceder 6 mm. Si no es así, se corre el riesgo de que el sistema de reversa de emergencia no funcione correctamente. Vea Ajustes, Paso 3. Va a ser necesario reparar ya sea el piso o la puerta.

INSTALACIÓN CON UNA PUERTA SECCIONAL

- Si tiene una puerta de aluminio, fibra de vidrio, o con paneles de vidrio, va a necesitar refuerzos verticales y horizontales de la puerta. (Instalación, Paso 10).
- El abre-puertas se debe instalar arriba del centro de la puerta, pero si existe algún resorte de tensión o placa de apoyo en el paso de la ménsula del cabezal, se puede instalar hasta a 1.2 m a la derecha o a la izquierda del centro de la puerta. Vea Instalación, Pasos 1 al 10.



Planificación (continuación)

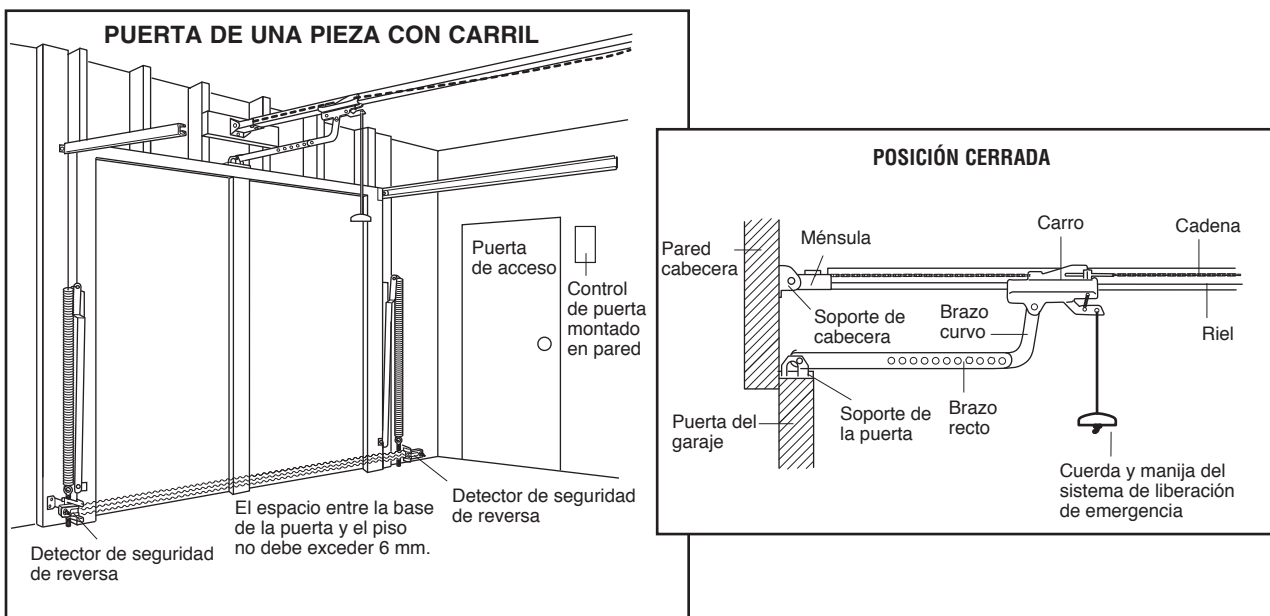
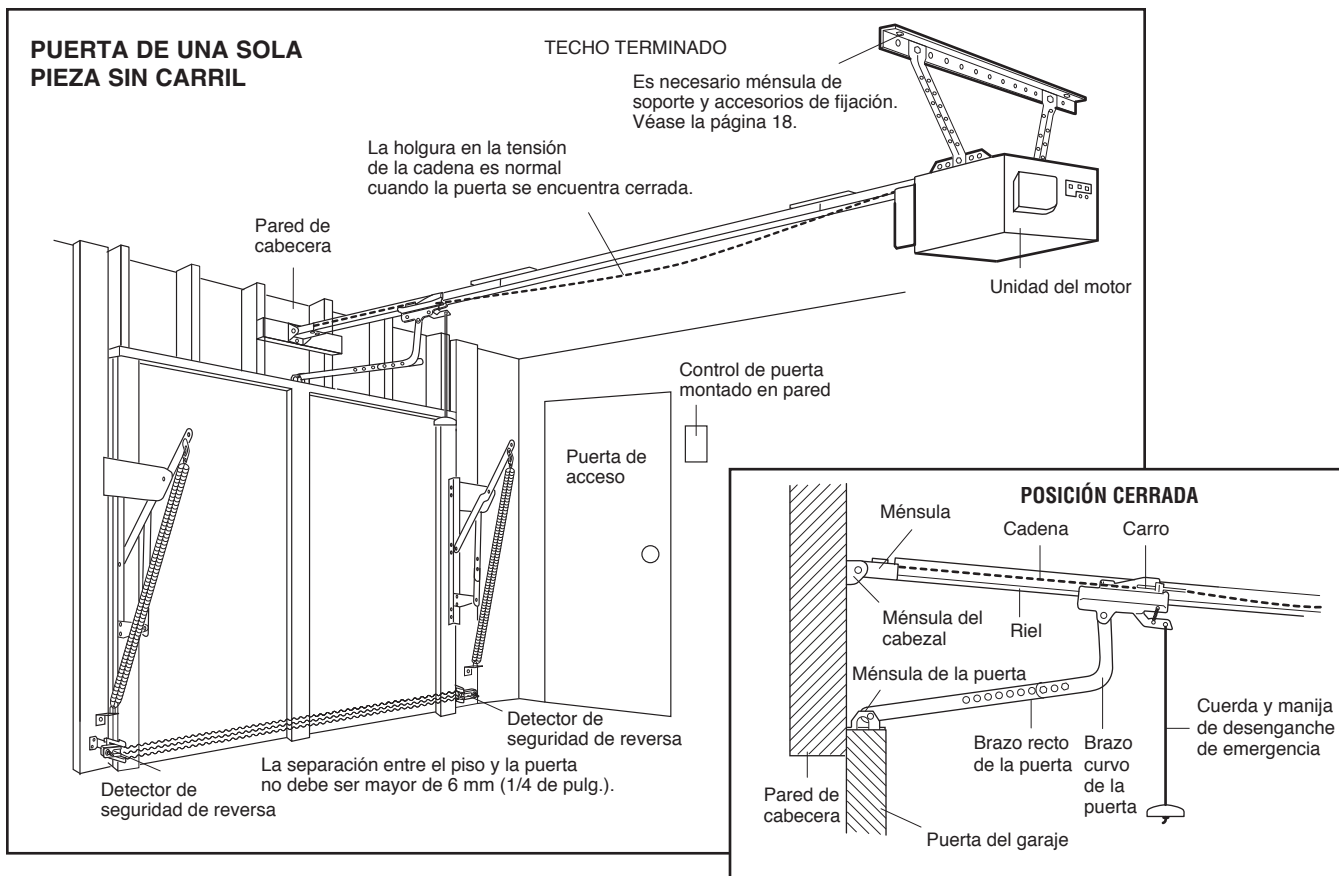
INSTALACIÓN EN PUERTAS DE UNA SOLA PIEZA

- Generalmente una puerta de una sola pieza no requiere de refuerzos adicionales. Si usted tiene una puerta de material liviano y quiere reforzarla, consulte la información respecto a puertas seccionales, contenida en Instalación, Paso 10.
- Dependiendo del diseño de su puerta, tal vez necesite piezas o sujetadores adicionales para la ménsula de la puerta (Paso 10).

⚠ ADVERTENCIA

Sin un sistema de reversa de seguridad que funcione debidamente, al cerrar la puerta del garaje se corre el riesgo de que las personas (y en particular los niños pequeños) sufran **LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE.**

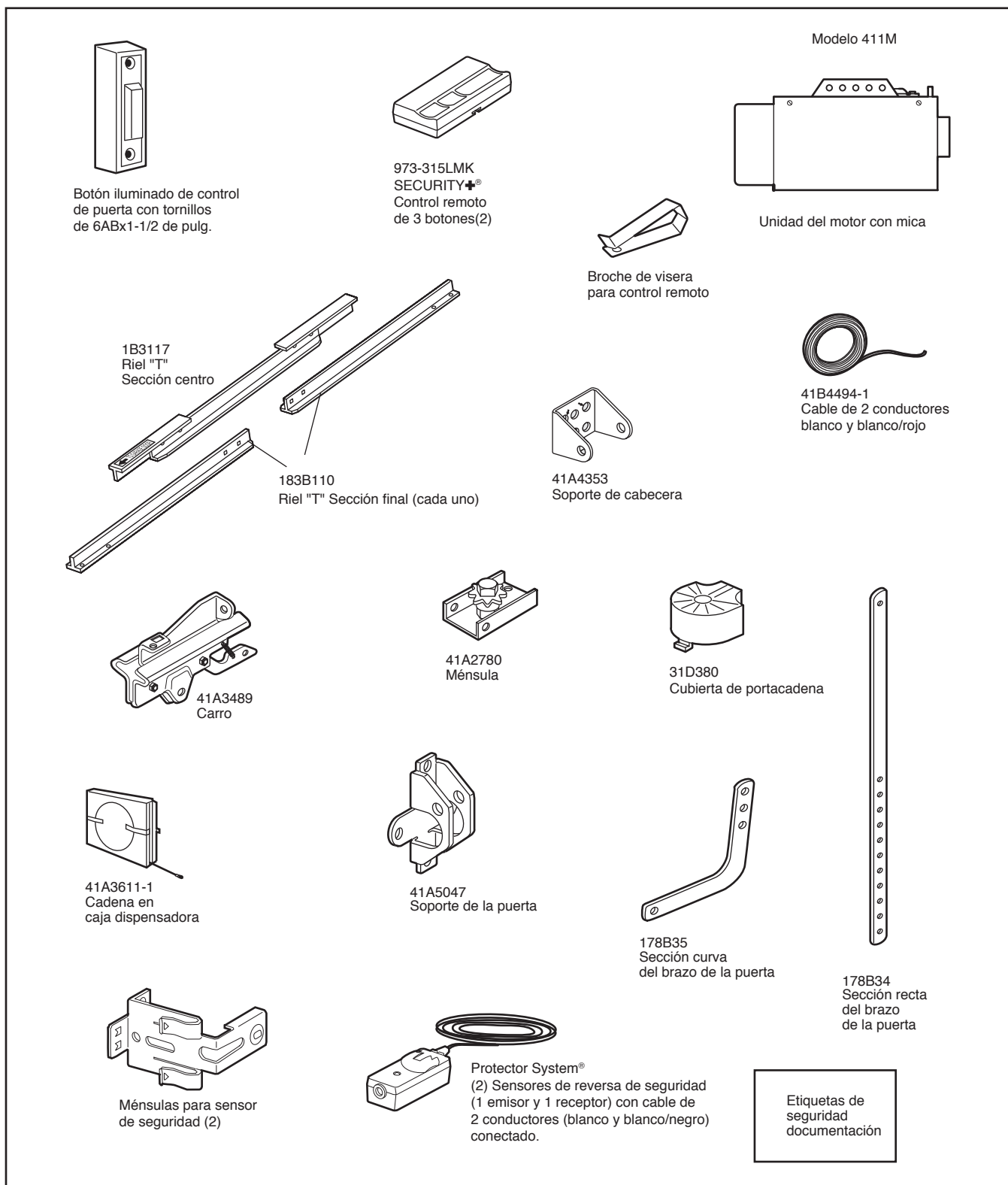
- El espacio entre la base de la puerta del garaje y el piso **NO DEBE** exceder 6 mm. De no ser así, el sistema de reversa de seguridad **NO** va a funcionar debidamente.
- El piso o la puerta del garaje se **DEBE** reparar para eliminar este espacio.



Inventario de las cajas

Su abre-puertas viene empacado en dos cajas de cartón que contienen el motor y las piezas que se muestran en la siguiente ilustración. Tome nota de que los accesorios van a depender del modelo que haya comprado. Si falta alguna pieza, revise con cuidado el material de empaque.

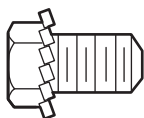
Toda la pernería y las piezas necesarias para el montaje e instalación de su abre-puertas se ilustran en la siguiente página. Conserve la caja y los materiales de empaque (hule espuma) hasta que la instalación y el ajuste se hayan terminado.



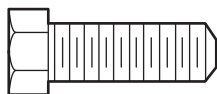
Inventario de piezas

Antes de la instalación, organice todas las piezas en grupos como se muestra en la siguiente ilustración.

Pernería de Ensamble 41A3534



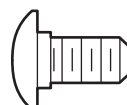
Perno con arandela
5/16"-18x1/2" (2)
(en el cabezal)



Perno hexagonal
5/16"-18x7/8" (3)



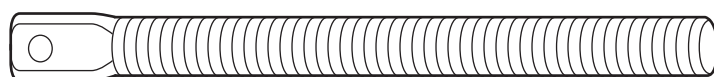
Tuerca
5/16"-18 (5)



Perno de coche
1/4"-20x1/2" (12)



Juego de enlace
maestro (2)



Perno roscado
del carro (1)

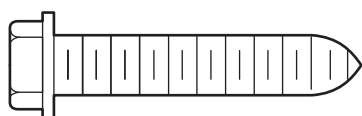


Arandela
5/16" (4)

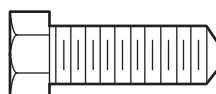


Tuerca de seguridad
1/4"-20x7/16" (12)

Pernería de Instalacion 41A3475-30



Tirafondo de
5/16-9x1-5/8 de pulg. (2)



Perno hexagonal de
5/16-18x7/8 de pulg. (4)



Arandela de presión
de 5/16 de pulg. (4)



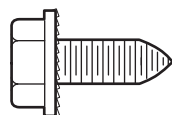
Manija



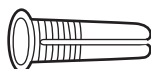
Tuerca de 5/16 de pulg.-18 (4)



Seguro de anillo (3)



Tornillo autorroscante
de 1/4-14x5/8 de pulg. (2)

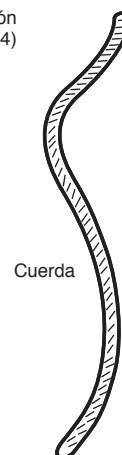


Tarugos para panel
de pared (2)

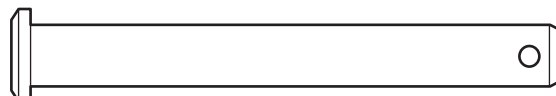


Tuerca mariposa
de 1/4 de pulg.-20 (2)

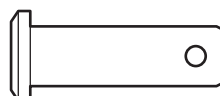
Grapas con aislación
(No mostrado)



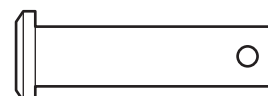
Cuerda



Pasador chaveta de
5/16x2-3/4 de pulg. (1)



Pasador chaveta de
5/16x1 de pulg. (1)



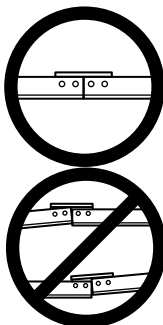
Pasador chaveta de
5/16x1-1/4 de pulg. (1)

ENSAMBLADO PASO 1

Ensamble de riel "T" con soporte de catarina

No encienda ni use el abre-puertas hasta que llegue al paso de la instalación correspondiente, de otra manera corre el riesgo de complicar el proceso de instalación.

1. Coloque las 3 secciones del riel "T" en un plano para su ensamble. Las secciones extremas son idénticas. Los refuerzos de la sección central deben colocarse contra las secciones extremas tal como se muestra. Asegúrese de que la "flecha indicadora" apunte hacia el frente o sea hacia la puerta. Estudie la ilustración cuidadosamente.

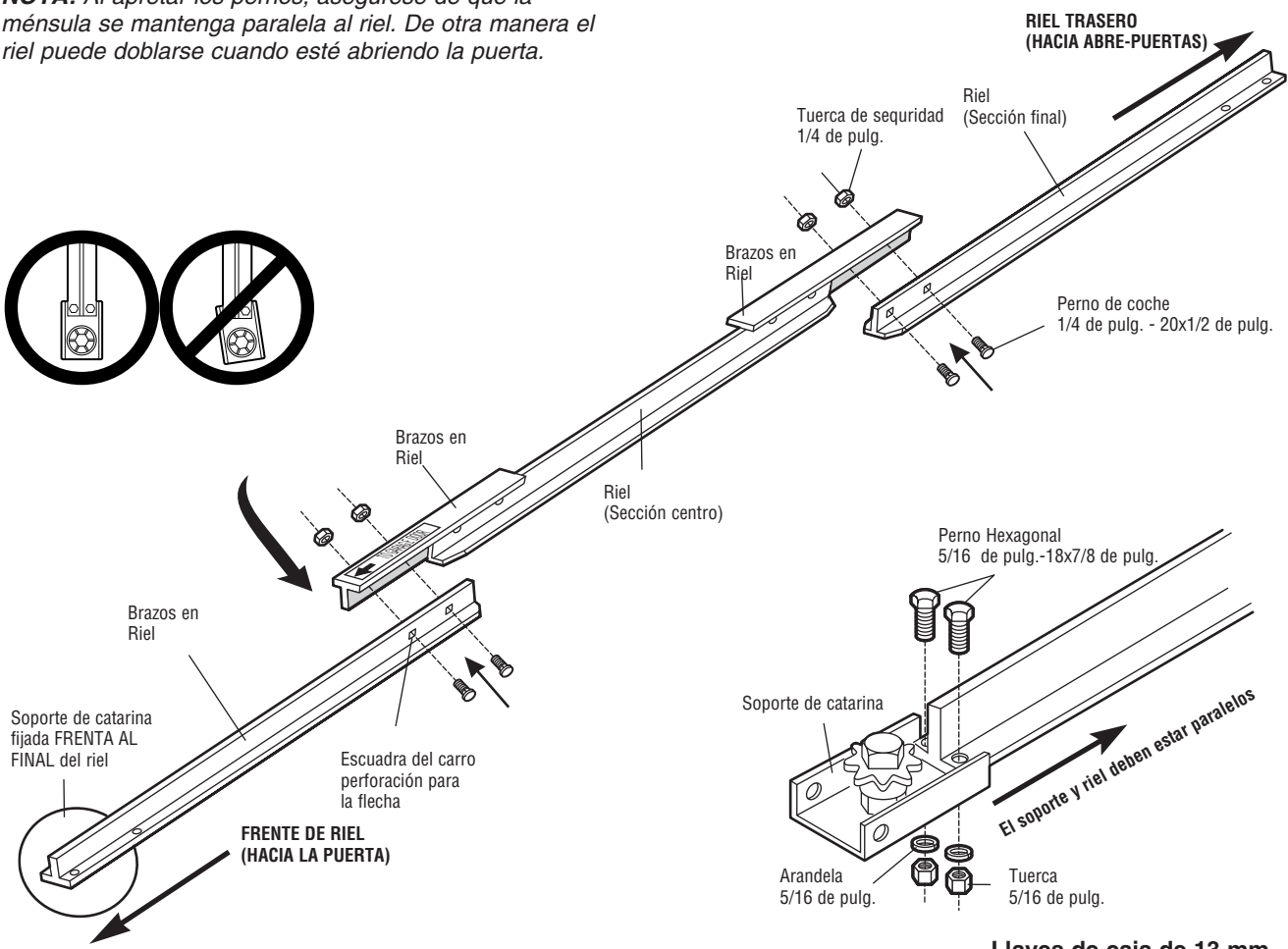
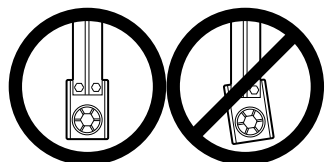


2. Una las secciones del riel con la perneria indicada y en la dirección que se muestra. (Una vez ensamblado, el riel "T" muestra una posición de frente a atrás.)

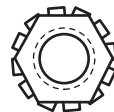
NOTA: Si el riel "T" no se ensambla exactamente como se muestra, el carro no se moverá suavemente a lo largo del riel o golpeará contra los pernos.

3. Situar el soporte de catarina frente al final del riel "T" como se muestra en la figura. Fijar firmemente con los pernos indicados.

NOTA: Al apretar los pernos, asegúrese de que la ménsula se mantenga paralela al riel. De otra manera el riel puede doblarse cuando esté abriendo la puerta.



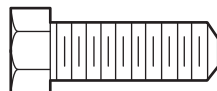
ESTAS PIEZAS SE MUESTRAN EN SU TAMAÑO REAL



Tuerca de seguridad
1/4"-20



Perno de coche
1/4"-20x1/2"



Perno Hexagonal
5/16"-18x7/8"



Tuerca
5/16"-18



Arandela
5/16"

Llaves de caja de 11 mm

Llaves de caja de 13 mm

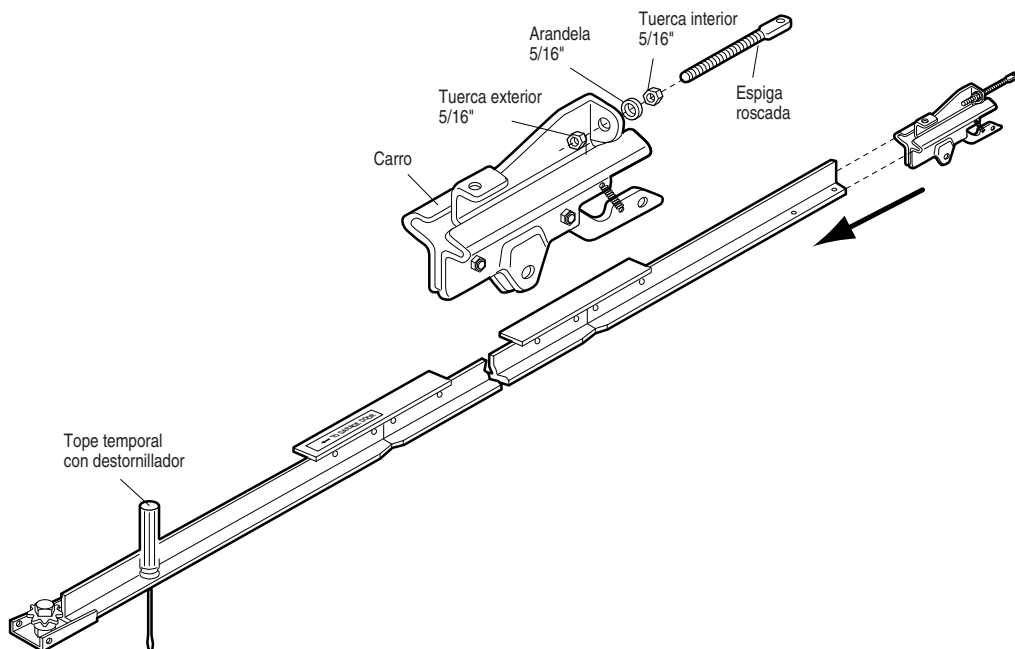
ENSAMBLADO PASO 2

**Solamente para puertas seccionales
y de una sola pieza con rieles**

Instalar el carro sobre el riel en "T"

1. Unir la espiga roscada con el carro con arandela y tuerca como se muestra.
2. Como un tope temporal, inserte un destornillador dentro del orificio ubicado en la parte frontal del riel "T".
3. Deslizar el carro ensamblado a lo largo del riel hasta topar con el destornillador.

NOTA: Si el carro golpea contra alguna tuerca en el riel "T", esto significa que tanto los pernos como las tuercas fueron colocados desde el lado opuesto y deben ser colocados en su posición correcta. Revisar Paso 1.



ENSAMBLADO PASO 3

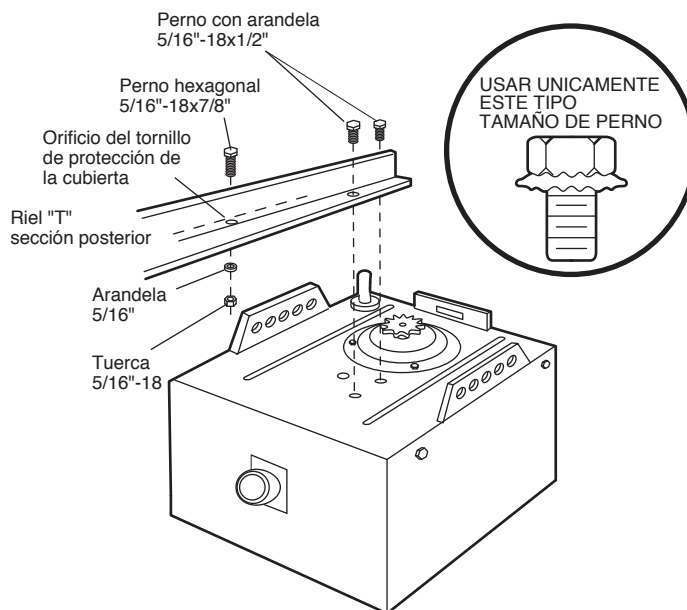
Fijar riel "T" al abre-puertas de garaje

1. Colocar el abre-puertas de garaje material de empaque para proteger la cubierta. Por conveniencia, colocar un soporte abajo de la ménsula.
2. Quitar los dos pernos con arandela 5/16"-18x1/2" montados en la parte superior del motor.
3. Alinear los orificios de la sección posterior del riel T con los orificios del cabezal del abre-puertas.
4. Fijar el riel con los dos (2) pernos previamente colocados y ajustados firmemente. **¡Sólo se debe utilizar estos pernos! Cualquier otro perno le causarán serios daños al abre-puertas.**
5. Insertar el perno hexagonal 5/16"-18x7/8" en el orificio de la cubierta protectora en el riel T tal como se muestra. Apretar fuertemente con una arandela 5/16" y una tuerca de 5/16".

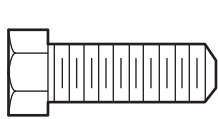
NOTA: Este perno evita que el carro se desplace demasiado. Mantener una distancia de un mínimo de 25 mm entre el carro y este perno al ajustar los límites de carrera (ver página 29).

PRECAUCIÓN

Para evitar daños SERIOS al abre-puertas, SÓLO utilizar pernos o sujetadoras montados en la parte superior del motor.



ESTAS PIEZAS SE MUESTRAN EN SU TAMAÑO REAL



Perno hexagonal
5/16 de pulg.-18x7/8 de pulg.



Tuerca
5/16 de pulg. -18



Arandela
5/16 de pulg.

ENSAMBLADO PASO 4

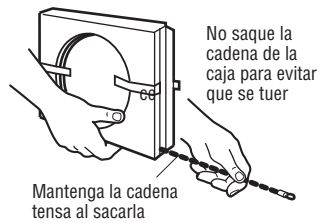
Instalar la cadena y conectar la cubierta del portacadena

INSTALACIÓN DE LA CADENA

1. Saque unos cuantos centímetros de cadena de la caja de cartón y sujétela al carro mediante el eslabón maestro que se encuentra en la bolsa con la pernería (Figura 1).
 - Empujar los pasadores de la barra del enlace maestro a través del ojal de la cadena y del orificio en la parte del extremo frontal del carro.
 - Empuje la tapa del enlace maestro sobre los pernos y las ranuras de los pernos.
 - Deslice el resorte de clip sobre la tapa y sobre las ranuras de los pernos hasta que los dos pernos estén bien colocados y seguros en su lugar.
2. Con el carro contra el destornillador, alimentar la cadena alrededor de la polea.
3. Continúe a lo largo del riel y alrededor de la catarina del motor (Figura 2). Los dientes de la catarina deben estar conectados con la cadena. Continúe hasta el perno roscado del carro.
4. Utilizar el segundo eslabón maestro para conectar la cadena al extremo plano del eje con rosca (Figura 1). **Comprobar y asegurarse que la cadena no esté torcida.**
5. Quite el destornillador.

CUBIERTA DEL PORTACADENA

Insertar la lengüeta posterior en la ranura en la parte posterior de la placa de montaje. Oprimir la cubierta ligeramente e insertar la lengüeta delantera (Figura 3).



⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES en los dedos causadas por las partes móviles del abre-puertas de garaje:

- SIEMPRE tenga las manos lejos de la polea mientras esté funcionando el abre-puertas.
- Ponga la cubierta de la polea ANTES de hacer funcionar el abre-puertas.

Figura 1

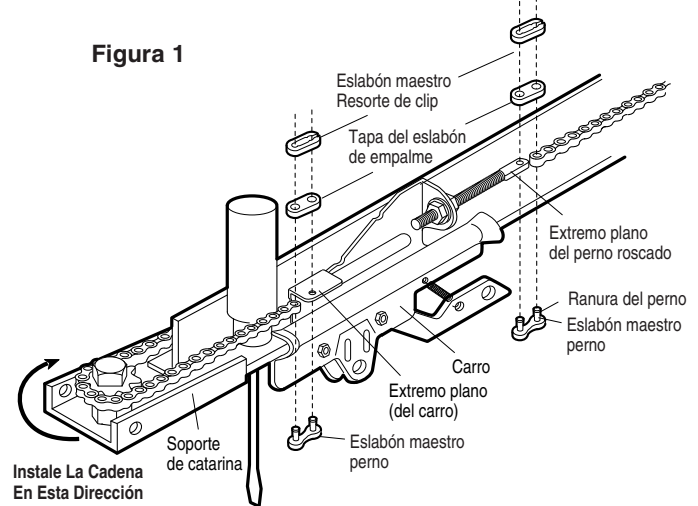


Figura 2

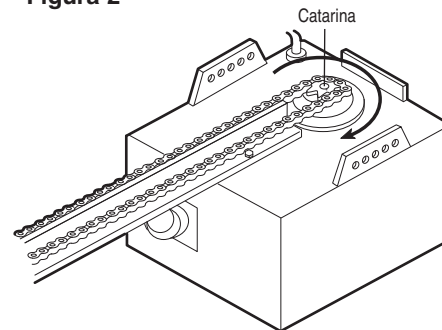
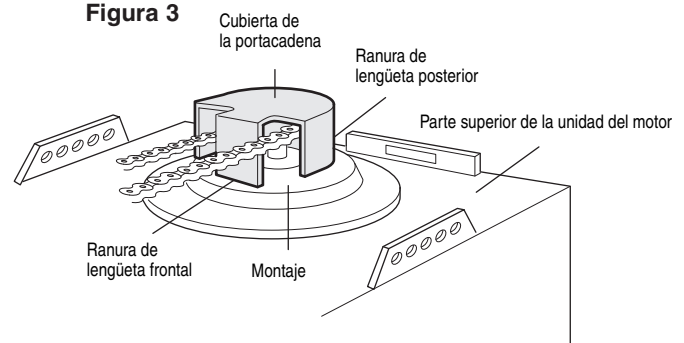


Figura 3



ENSAMBLADO PASO 5

Apretar la cadena

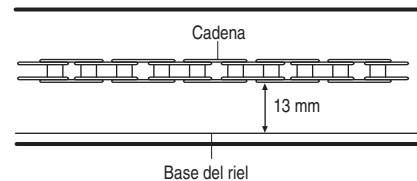
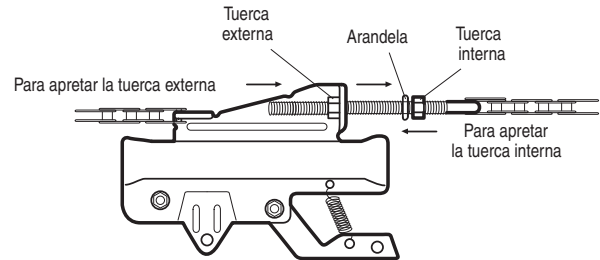
1. Girar la tuerca y la arandela de cierre en la dirección del perno roscado y alejado del carro.
2. Para aligerar la cadena, girar la tuerca externa en la dirección mostrada. A LA MEDIDA QUE GIRE LA TUERCA, MANTENGA LA CADENA DERECHA.
3. Cuando la cadena esté aproximadamente 13 mm sobre la base del riel "T" en su punto medio, volver a apretar la tuerca interna para asegurar el ajuste.

El engranaje de cadena se hará ruidoso si la tensión de la cadena queda floja o muy apretada.

NOTA: Al terminar la instalación, es posible que note que la cadena esté caída cuando la puerta está cerrada. Esto es normal. Si la cadena regrese a la posición mostrada al abrir la puerta, no vuelva a ajustar la cadena.

NOTA: Durante el mantenimiento futuro, SIEMPRE tirar la manija de emergencia para desconectar el carro antes de ajustar la cadena.

Ha finalizado el ensamblado de su abre-puertas de garaje. Leer las advertencias siguientes antes de proceder con la sección de instalación.



INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN IMPORTANTES

⚠️ ⚠️ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o ACCIDENTES FATALES:

1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y LAS ADVERTENCIAS RELACIONADAS.
2. Instale el abre-puertas de garaje SOLAMENTE en puertas de garaje que estén bien equilibradas y lubricadas. Si la puerta no está debidamente equilibrada es posible que NO retroceda cuando así se requiera y podría ocasionar una LESIÓN ACCIDENTAL GRAVE o INCLUSO LA MUERTE.
3. TODAS las reparaciones de los cables, resortes y otras partes las DEBE llevar a cabo un técnico especializado en sistemas de puertas, ANTES de instalar el abre-puertas.
4. Desarme TODOS los seguros y retire TODAS las cuerdas conectadas a la puerta del garaje ANTES de instalar el abre-puertas, para evitar que estas se enreden.
5. Instale el abre-puertas de garaje a 2.13 m (7 pies) o más sobre el nivel del piso.
6. Monte la manija de liberación de emergencia dentro alcance, pero una altura mínima de 1.83 m (6 pies) sobre el y evitar contacto con los vehículos para evitar liberación accidentada.
7. NO conecte el abre-puertas de garaje a la alimentación eléctrica hasta que se le indiquen las instrucciones.
8. NUNCA lleve puestos relojes, anillos o prendas sueltas durante la instalación o funcionamiento del abre-puertas, pues podrían atorarse en la puerta del garaje o en los mecanismos del abre-puertas.
9. Instale el control del abre-puertas de garaje para paredes:
 - Adonde se pueda ver la puerta del garaje.
 - Fuera del alcance de los niños, a una altura mínima de 1.5 m (5 pies).
 - Alejado de TODAS las partes móviles de la puerta.
10. Coloque la calcomanía de advertencia de riesgo de quedar atrapado, sobre la pared cerca del control de la puerta del garaje.
11. Coloque la etiqueta de prueba de reversa de seguridad y apertura manual a plena vista en la parte interior de la puerta del garaje.
12. Al terminar la instalación, pruebe el funcionamiento de reversa de seguridad. La puerta DEBE invertir su dirección al entrar en contacto con un objeto de 3.8 cm (1-1/2 de pulg.) de altura (o un tablón de madera de 2x4 pulg.) apoyado sobre el piso.

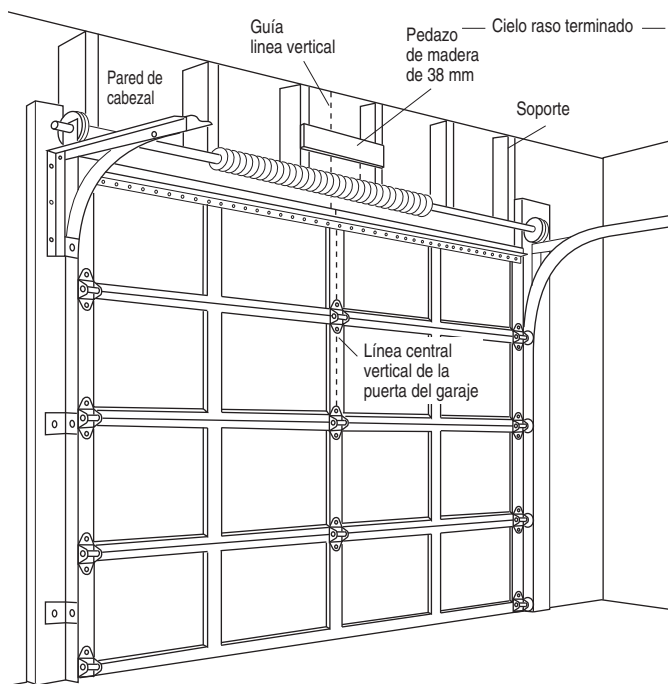
INSTALACIÓN PASO 1

Determinar la localización de soporte de cabecera

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una posible LESIÓN GRAVE o INCLUSO LA MUERTE:

- La ménsula del cabezal DEBE quedar RÍGIDAMENTE sujeta al soporte estructural en la pared delantera o en el cielo raso, de no ser así es posible que la puerta del garaje NO retroceda cuando se requiera. NO instale la ménsula del cabezal en muros falsos.
- Se DEBEN usar sujetadores para concreto si el montaje de la ménsula del cabezal o del pedazo de madera de 38 mm se hace en mampostería.
- NUNCA trate de aflojar, mover, ni ajustar la puerta del garaje, los resortes, los cables, las poleas, las ménsulas ni la pernería, pues TODAS estas piezas están bajo una tensión EXTREMA.
- SIEMPRE llame a un técnico especializado en sistemas de puertas si la puerta del garaje se atasca, atora o si está desequilibrada. Una puerta de garaje que no esté equilibrada puede NO retroceder cuando se requiera.



Los procedimientos de instalación varían según el tipo de puerta de garaje. Siga las instrucciones que se aplican a su puerta.

Si su puerta de garaje es del estilo pabellón o de rieles verticales y horizontales NECESITARÁ un kit de conversión de brazo de puerta. Siga las instrucciones adjunto con el brazo de puerta de repuesto.

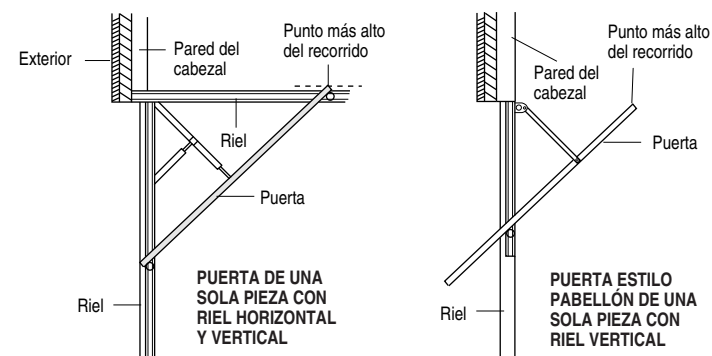
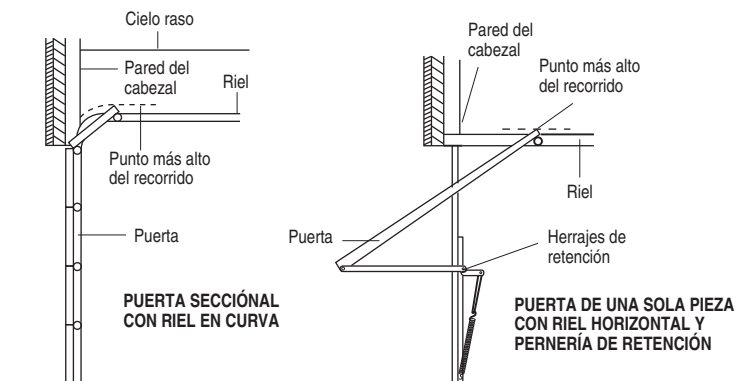
PUERTA SECCIONAL Y PUERTA DE UNA SOLA PIEZA CON RIELES

1. Con la puerta cerrada, localizar y marcar el centro vertical de la puerta del garaje.
2. Extender la línea de centro hasta la pared del cabezal que se ubica sobre la puerta.

Se puede sujetar el soporte del cabezal dentro de una distancia de 1.2 m a la izquierda o a la derecha del centro de la puerta solamente si estorba un resorte de torsión o placa de cojinete central. También se puede sujetar al cielo raso (ver página 17) si el espacio libre es mínimo. (Asimismo, se puede instalar en forma invertida sobre la pared si fuese necesario. Esto le otorgará aproximadamente 1 cm de espacio).

Si necesita instalar la ménsula del cabezal en un pedazo de madera de 38 mm (ya sea en la pared o en el cielo raso), use tornillos de cabeza cuadrada o pijas (no se incluyen) para sujetar dicho pedazo de madera a los soportes estructurales, como se indica aquí y en la página 14.

3. Abra la puerta hasta el punto más alto de su recorrido como se indica. Marque una línea horizontal que intersecte la pared delantera a 5 cm del punto más alto del recorrido. A esta altura, el extremo superior de la puerta tendrá suficiente espacio para su recorrido.



PUERTA DE UNA SOLA PIEZA SIN RIEL

- 1. Con la puerta cerrada, buscar y marcar el centro vertical de la puerta del garaje. Extender la línea del centro hasta la pared de cabecera arriba de la puerta, como se muestra en la ilustración.

Si el espacio libre para el cabezal es mínimo, se puede instalar el soporte del cabezal en el cielo raso (Ver página 18).

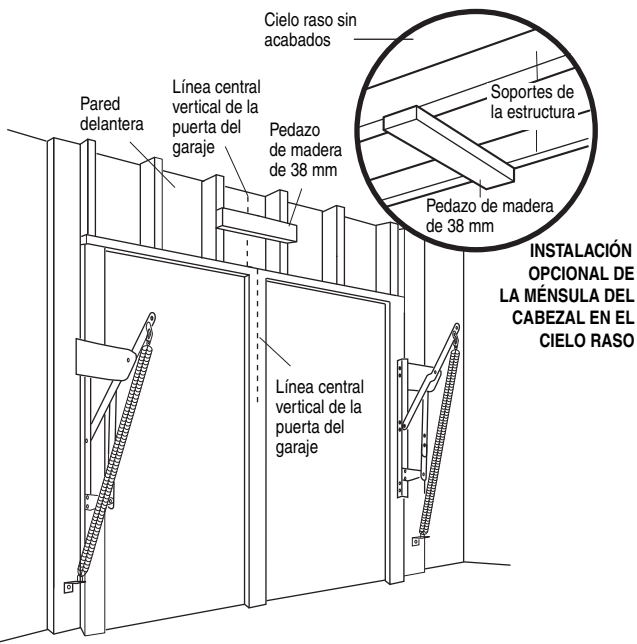
Si necesita instalar el soporte del cabezal sobre un pedazo de madera de 38 mm (en la pared o en el cielo raso) utilice tornillos tirafondo (no proporcionados) para sujetar firmemente el pedazo de madera a los soportes estructurales en el modo indicado.
- 2. Abra la puerta hasta el punto más alto de su recorrido. Medir la distancia entre la parte superior de la puerta y el piso. Restar la altura real de la puerta. Sumar 20 cm al resultado. (Ver el ejemplo que se da abajo.)
- 3. Cerrar la puerta y trazar una línea horizontal de intersección sobre la pared del cabezal a la altura determinada.

NOTA: Si el número total de centímetros excede la altura de su garaje, usar la altura máxima posible o consultar la página 15 para obtener información sobre la instalación en el cielo raso.

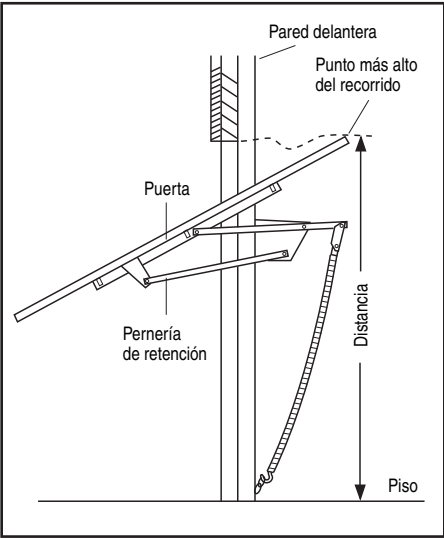
EJEMPLO

Distancia entre la parte superior de la puerta
(en su punto más alto de desplazamiento)
y el piso234 cm
Altura real de la puerta-224 cm
Resultado 10 cm
Sume + 20 cm
Altura a la que se debe sujetar la ménsula
en la pared delantera = 30 cm
(Medir hacia ARRIBA desde la parte superior de la puerta CERRADA)

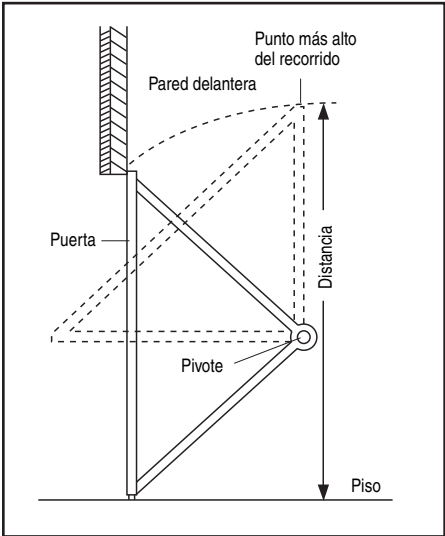
Proceder al Paso 2, Página 15.



INSTALACIÓN OPCIONAL DE LA MÉNSULA DEL CABEZAL EN EL CIELO RASO



Puerta de una sola pieza sin riel y con: pernería de retención



Puerta de una sola pieza sin riel: pernería de pivote

INSTALACIÓN PASO 2

Instale la ménsula del cabezal

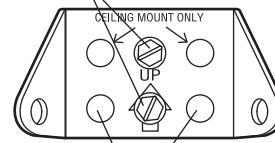
La ménsula del cabezal se puede sujetar a la pared sobre la puerta del garaje o en el cielo raso. Siga las instrucciones que sean las más adecuadas para las necesidades de su garaje. **No instale la ménsula del cabezal en un muro falso. Si va a sujetar la ménsula del cabezal a ladrillo o mampostería, asegúrese de utilizar sujetadores de cemento (no se incluyen).**

INSTALACIÓN DE LA MÉNSULA DEL CABEZAL EN LA PARED DELANTERA

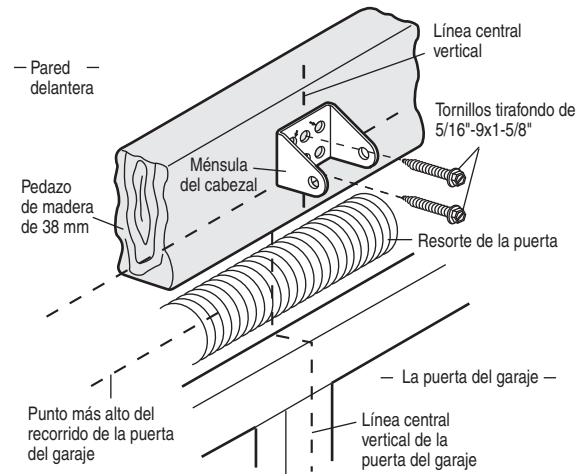
1. Coloque la ménsula sobre la línea central vertical con el borde inferior sobre la línea horizontal como se muestra en la ilustración (con la flecha de la ménsula apuntando hacia el cielo raso).
2. Marque los orificios de la ménsula que van en línea vertical (no use los orificios designados para la instalación en el cielo raso). Taladre los orificios con una broca de 5 mm y sujete la ménsula al soporte de la estructura con la pernería que se indica.



Orificios para la instalación de pared



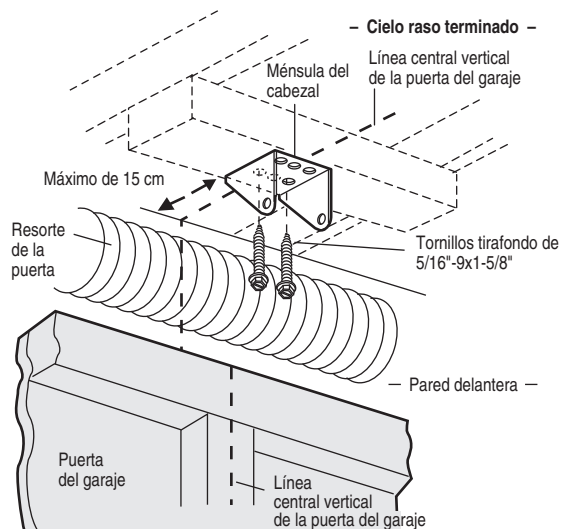
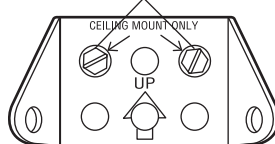
Orificios opcionales para la instalación en la pared



INSTALACIÓN DE LA MÉNSULA DEL CABEZAL EN EL CIELO RASO

1. Extienda la línea central vertical sobre el cielo raso como se muestra en la ilustración.
2. Coloque la ménsula al centro de la línea a no más de 15 cm de la pared. Asegúrese de que la flecha de la ménsula apunte hacia la pared. La ménsula puede ser instalada pegada al cielo raso cuando el espacio es muy reducido.
3. Marque donde va a taladrar los orificios laterales. Taladre los orificios con una broca de 5 mm y sujete la ménsula firmemente al soporte de la estructura con la pernería que se incluye.

Orificios para la instalación en el cielo raso



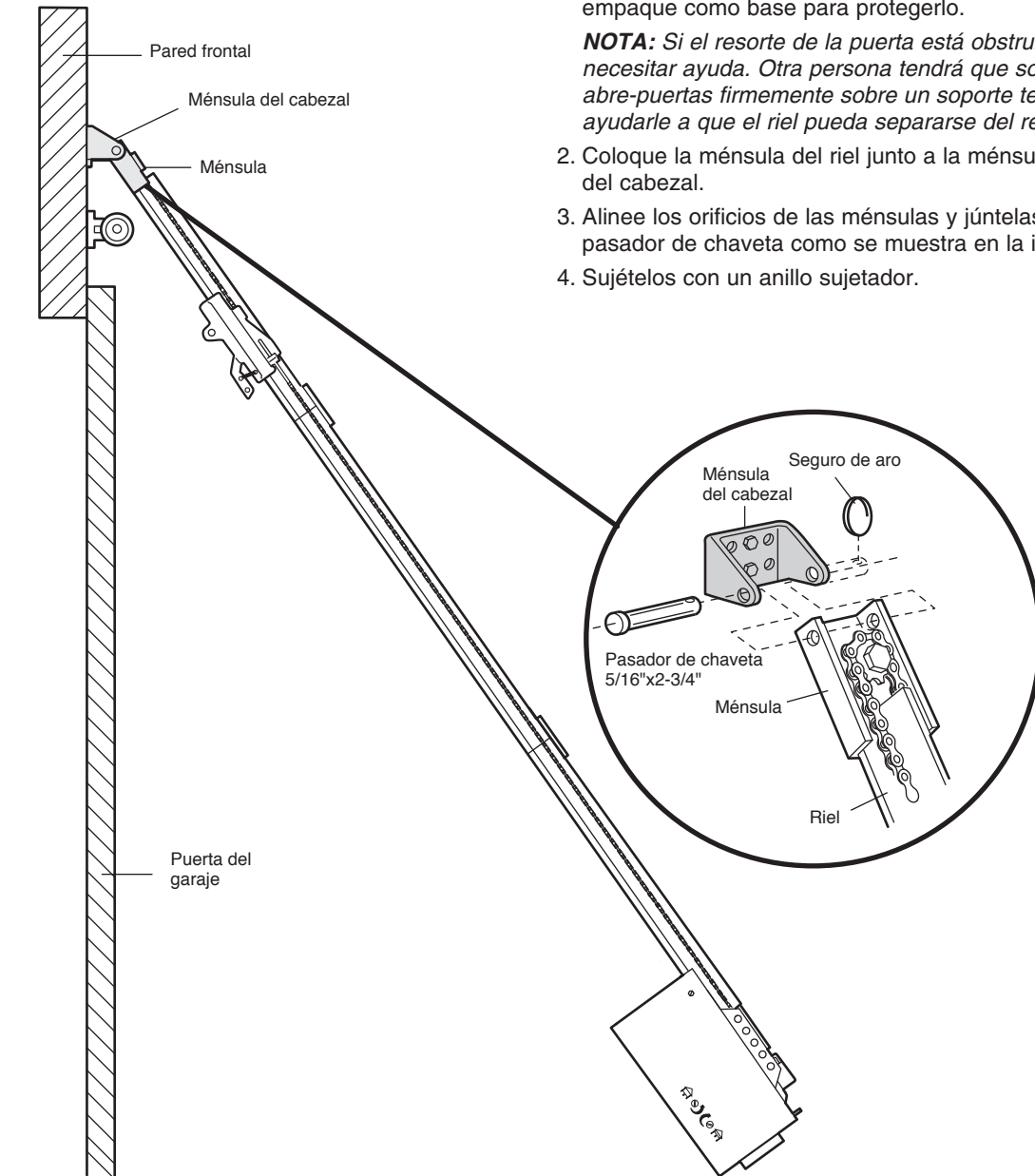
INSTALACIÓN PASO 3

Coloque el riel en la ménsula del cabezal

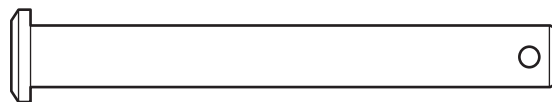
1. Coloque el abre-puertas sobre el piso del garaje debajo de la ménsula del cabezal. Use el hule espuma del empaque como base para protegerlo.

NOTA: Si el resorte de la puerta está obstruido, va a necesitar ayuda. Otra persona tendrá que sostener el abre-puertas firmemente sobre un soporte temporal para ayudarle a que el riel pueda separarse del resorte.

2. Coloque la ménsula del riel junto a la ménsula del cabezal.
3. Alinee los orificios de las ménsulas y júntelas con un pasador de chaveta como se muestra en la ilustración.
4. Sujételos con un anillo sujetador.



ESTAS PIEZAS SE MUESTRAN EN SU TAMAÑO REAL



Pasador de chaveta
5/16"x2-3/4"



Seguro de aro

INSTALACIÓN PASO 4

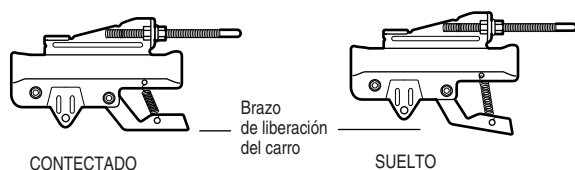
Coloque el abre-puertas

Siga las instrucciones correspondientes al tipo de puerta de su garaje, como se muestra en la ilustración.

PUERTA SECCIONAL O PUERTA DE UNA SOLA PIEZA CON RIEL

Un pedazo de madera de 38 mm le será de ayuda al determinar la distancia ideal entre la puerta y el riel.

1. Ponga el abre-puertas sobre la escalera. Si la escalera no es lo suficientemente alta, va a necesitar ayuda.
2. Abra completamente la puerta y coloque el pedazo de madera de 38 mm en la sección superior, de manera que quede debajo del riel.
3. Si el panel superior golpea el carro al levantar la puerta, jale hacia abajo el brazo de desenganche del carro para desconectar las secciones internas y externas del mismo. Deslice el carro externo hacia el motor. El carro puede permanecer desconectado hasta el final del Paso 11.

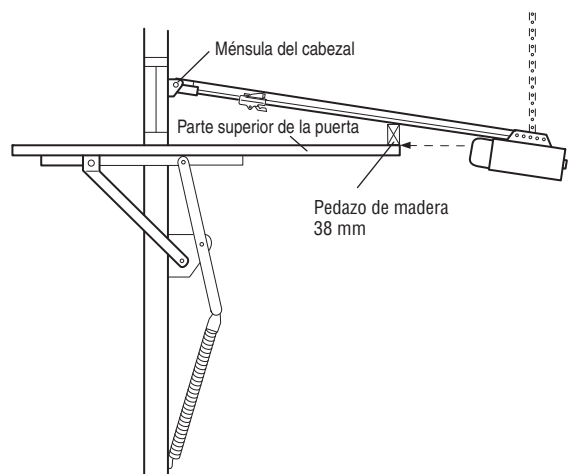
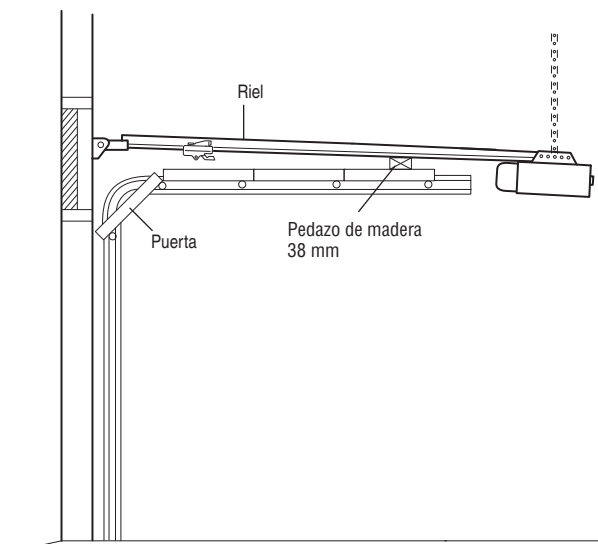


PUERTA DE UNA SOLA PIEZA SIN RIEL

1. Abra completamente la puerta de manera que quede paralela al piso, mida la distancia entre el piso y la parte superior de la puerta.
2. Coloque el abre-puertas a esta altura, utilizando una escalera como apoyo.
3. La parte superior de la puerta debe estar alineada con la parte superior de la unidad del motor. No instale el abre-puertas a más de 5 cm arriba de este punto.

PRECAUCIÓN

Para evitar que la puerta del garaje sufra daños, apoye el riel del abre-puertas de garaje sobre un pedazo de madera de 38 mm colocado en la sección superior de la puerta.



INSTALACIÓN PASO 5

Cuelgue el abre-puertas

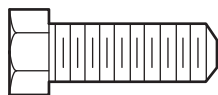
Se muestran dos instalaciones representativas. Quizá su instalación sea diferente. Las soportes colgantes se deben colocar en ángulo (Figura 1) para lograr un soporte rígido. En los techos acabados (Figura 2 y Figura 3), colocar un soporte metálico robusto sobre los soportes estructurales antes de instalar el abre-puertas. Este soporte y los accesorios no se incluyen con el abre-puertas.

1. Mida la distancia entre cada lado de la unidad del motor y el soporte de la estructura.
2. Corte las dos partes de los soportes colgantes a la medida adecuada.
3. Taladre los orificios de 5 mm en los soportes de la estructura.
4. Sujete un extremo de cada soporte colgante al soporte principal con tornillos tirafondo de 5/16"-18x1-7/8".
5. Sujete el abre-puertas a los soportes colgantes con pernos hexagonales de 5/16"-18x7/8", y sus tuercas y roldanas correspondientes.
6. Verifique que el abre-puertas esté centrado sobre la puerta (o alineado con la ménsula del cabezal, si la ménsula no está centrada sobre la puerta).
7. Quite el pedazo de madera de 38 mm. Haga funcionar la puerta manualmente. Si la puerta golpea el riel, suba la ménsula del cabezal.
8. Coloque grasa de riel en la parte superior y en los lados de la superficie del riel donde se desliza el carro.

ESTAS PIEZAS SE MUESTRAN EN SU TAMAÑO REAL



Tornillo tirafondo de 5/16"-18x1-7/8"



Perno hexagonal de 5/16"-18x7/8"



Tuerca de 5/16"-18

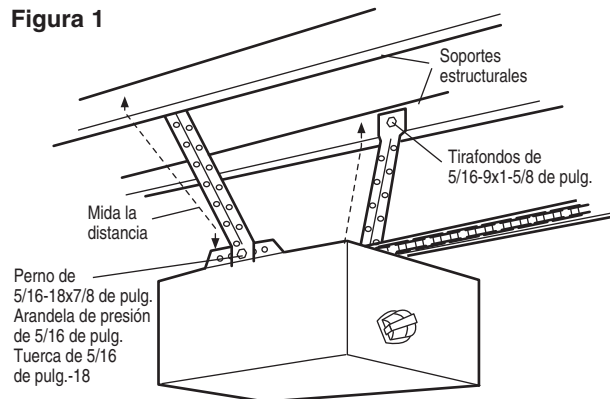


Arandela de 5/16"

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE si se cae el abre-puertas de garaje, sujételo FIRMEMENTE a los soportes estructurales del garaje. Se DEBEN usar sujetadores para concreto si alguno de los soportes se va a instalar en mampostería.

Figura 1



Llaves de caja de 13 mm

Figura 2

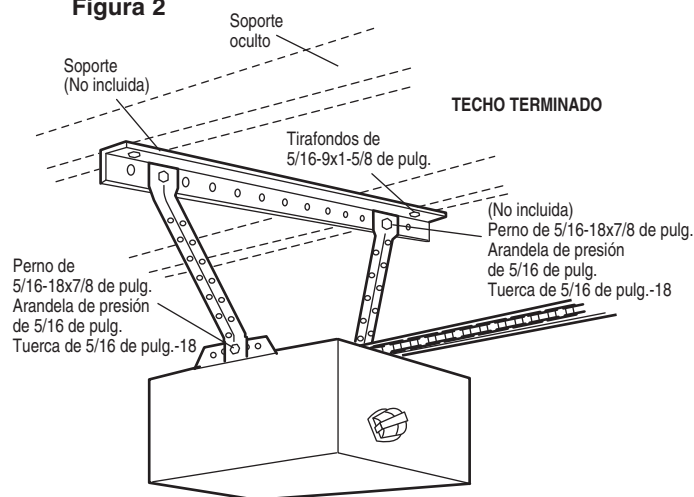
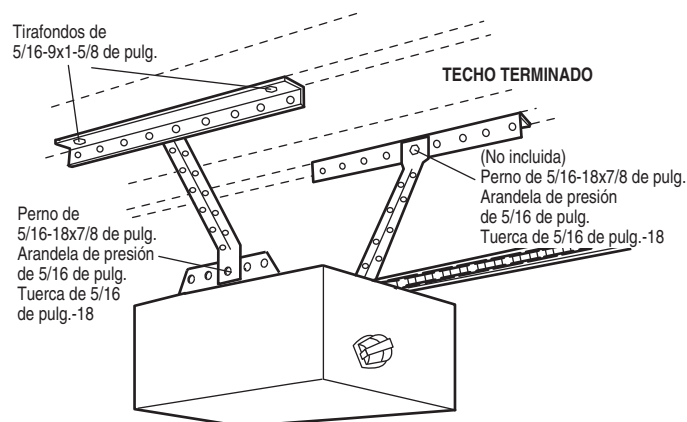


Figura 3



INSTALACIÓN PASO 6

Instalación del control de la puerta

Ubique el control de la puerta de manera que quede a la vista desde la puerta y a una altura mínima de 1.5 m (5 pies) donde los niños pequeños no lo puedan alcanzar y lejos de las partes móviles de la puerta y de la pernería.

1. Pele 6 mm (1/4 de plug.) del extremo del cable de campana y conéctelo a los terminales de tornillo correspondientes al color del cable en la parte posterior de la puerta de la unidad de control; blanco a 2 y blanco y rojo a 1.
2. Sujete firmemente con tornillos de 6ABx1-1/2 de pulg. Si se va a instalar en un muro falso, taladre dos orificios de 5/32 de pulg. y use los sujetadores que se incluyen.
3. Hacer el tendido del cable de timbre por la pared y el techo, hasta del abre-puertas. Fije el cable usando grampas con aislación y tome precauciones para no perforar el cable y causar un cortocircuito.
4. Los terminales del receptor y antena se encuentran en la parte trasera del panel del abre puertas. Coloque el alambre de antena como se enseña.
5. Conecte el cable a los tornillos terminales del abre-puertas de acuerdo a su color, como sigue: blanco a 2 y rojo/blanco a 1.
6. Use tachuelas o broches para fijar en la pared cerca del control, la etiqueta de advertencia sobre el riesgo de quedar atrapado; y la etiqueta de apertura manual e inversión de seguridad a plena vista del lado interno de la puerta.

NOTA: NO conecte todavía la alimentación eléctrica ni haga funcionar el abre-puerta. El carro se desplazará hasta la posición de puerta abierta, pero no volverá a la posición de puerta cerrada hasta que se haya conectado y alineado el sensor de seguridad. Vea las instrucciones de seguridad de el sensor de reversa de seguridad el la pagina 21.



ADVERTENCIA

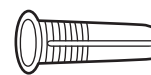
Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE o INCLUSO LA MUERTE por electrocución:

- ANTES de instalar el control de la puerta, asegúrese de que la energía eléctrica NO esté conectada.
- Conecte el control SÓLO a cables de bajo voltaje de 24 VOLTIOS. Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE o INCLUSO LA MUERTE cuando la puerta del garaje se esté cerrando:
- Instale el control de la puerta de manera que quede a la vista desde la puerta del garaje, fuera del alcance de los niños a una altura mínima de 1.5 m y lejos de las partes móviles de la puerta.
- NUNCA permita que los niños hagan funcionar o jueguen con los botones de control de la puerta ni con los transmisores de los controles remotos.
- Haga funcionar la puerta SÓLO si lo puede ver claramente, si la puerta está debidamente ajustada, y si no hay ninguna obstrucción en su recorrido.
- SIEMPRE tenga a la vista la puerta del garaje hasta que esté completamente cerrada. NUNCA permita que alguien se atraviese en el recorrido de la puerta del garaje cuando se está cerrando.

ESTAS PIEZAS SE MUESTRAN EN SU TAMAÑO REAL

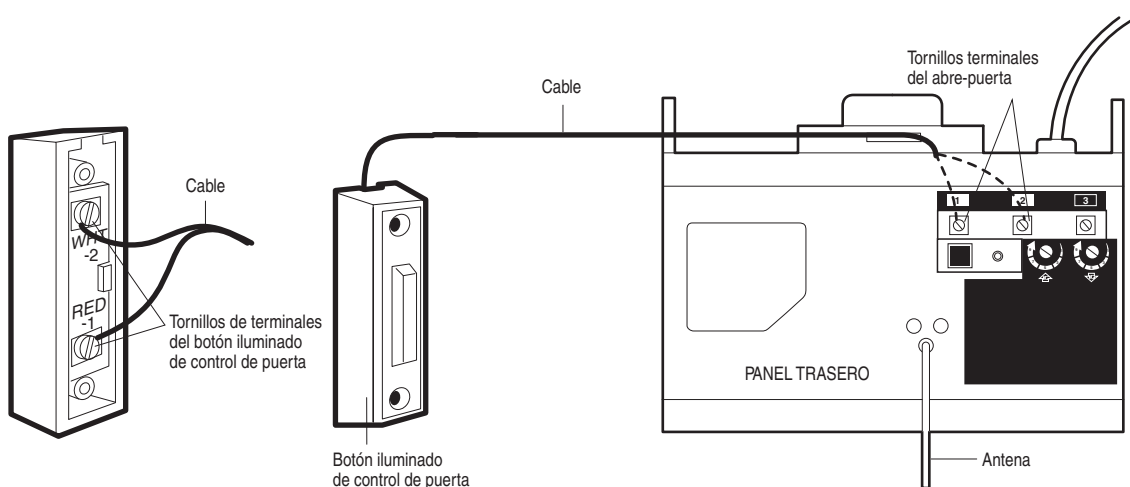


Tornillo de 6ABx1-1/2 de pulg.
(instalación estándar)



Grapas con
aislación
(No mostrado)

Taquete



INSTALACIÓN PASO 7

Instalación de bombilla y mica

1. Instale un bombilla de luz de 75 watts máximo en el portalámparas de la manera mostrada. Las bombillas deben ser de A19 cuello estándar solamente. La luz se encenderá y permanecerá encendida por espacio de 4-1/2 minutos al conectarse la corriente. Después de 4-1/2 minutos se apagará.

Para reemplazo use los bombillos para el abridor de puerta de cochera de A19, estándar.

NOTA: Sólo utilice bombillas estándar. El uso de bombillos de cuello corto o especiales puede sobrecalentar el panel o la portalámpara.

Instale la lente

1. Localice y afloje (aproximadamente 3 mm [1/8 de pulg.]) los dos tornillos ubicados junto a la parte superior del panel delantero del abridor.
2. Coloque la lente contra el panel con lengüetas ranuradas directamente debajo de los tornillos. Deslice la lente hacia arriba para asentar las lengüetas detrás de los tornillos.
3. Encaje las lengüetas inferiores de la lente en las ranuras del panel.
4. Vuelva a apretar los tornillos del panel superiores para fijar la lente.

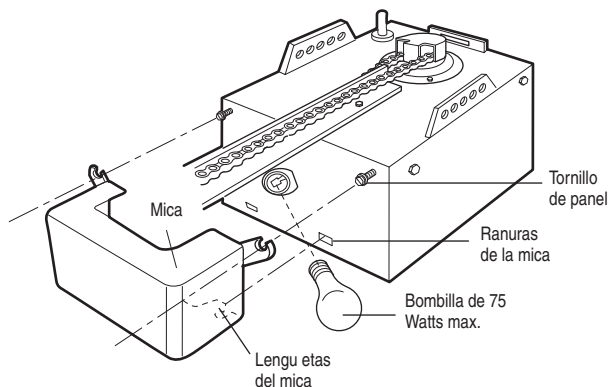
PRECAUCIÓN

Para evitar un posible SOBRECALENTAMIENTO del portabombillas:

- NO utilice bombillas de cuello corto o especiales.
- NO utilice bombillas halógenas. Utilice SÓLO focos incandescentes.

Para evitar daño al abridor:

- NO utilice bombillas más grande que 75W.
- SÓLO utilice bombillas de tamaño A19.



INSTALACIÓN PASO 8

Montaje de la manija y la cuerda de emergencia

1. Inserte un extremo de la cuerda de desenganche de emergencia a través de la manija. Verifique que la palabra "NOTICE" (aviso) esté; mirando hacia arriba. Asegurela con un nudo por lo menos 2.5 cm (1 pulg.) del extremo de la cuerda de desenganche de emergencia.
2. Inserte el otro extremo de la cuerda de desenganche de emergencia a través del orificio del brazo de desenganche del carro. Instale el abridor de emergencia donde pueda ser alcanzado, al menos 1.83 m (6 pies) sobre el nivel piso, donde no esté en riesgo de entrar en contacto con vehículos. Fíjelo con un nudo.

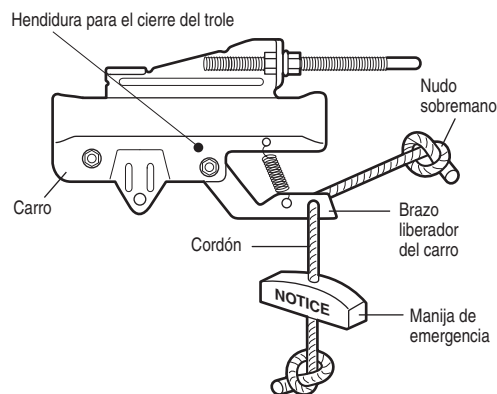
Instalación opcional: Puede instalarse un candado en el brazo de desenganche del trole como una opción más de seguridad. Para utilizar esta característica usted debe perforar un orificio de 4.5 mm - 8 mm en la hendidura ubicada en el brazo de desenganche del trole. Instale el candado. Al usar esta característica el desenganche de emergencia no funciona a menos que se quite el candado.

NOTA: Si es necesario cortar la cuerda de desenganche de emergencia, queme el extremo cortado con un fósforo o con un encendedor para evitar que el cordón se desate. Asegúrese de que la cuerda de desenganche de emergencia y la manija estén encima de la parte superior de los vehículos para que no se enreden.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE O INCLUSO LA MUERTE si la puerta del garaje se cae:

- De ser posible, use la manija de emergencia para soltar el carro SÓLO cuando la puerta del garaje esté CERRADA. Si los resortes están débiles o rotos, o bien si la puerta está desequilibrada, la puerta podría caerse rápida y/o inesperadamente mientras se encuentra abierta.
- NUNCA use la manija de emergencia a menos que la entrada del garaje esté libre de obstrucciones y no haya ninguna persona presente.
- NUNCA use la manija para abrir o cerrar la puerta. Si el nudo de la cuerda se suelta, usted podría caerse.

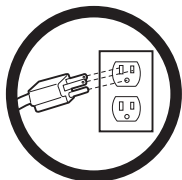


INSTALACIÓN PASO 9

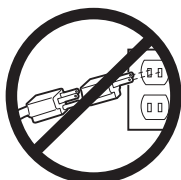
Requisitos para la instalación eléctrica

Para evitar problemas con la instalación, no opere el abre-puertas de garaje ahora.

Para reducir el riesgo de choque eléctrico, su abre-puertas de garaje viene con una clavija de conexión a tierra de tres patas. Esta clavija sólo se puede conectar a una toma de corriente puesta a tierra y con tres entradas. Si la clavija no entra en la toma de corriente que usted tiene, diríjase a un electricista profesional para que instale la toma de corriente correcta.



CORRECTO



INCORRECTO

Si la reglamentación local exige que su abre-puertas tenga cableado permanente, siga los siguientes pasos.

Para conectar el abre-puertas a la corriente eléctrica de forma permanente a través del orificio de 22 mm localizado en la parte superior del motor:

- Quite los tornillos de la tapa del abre-puertas y deje la cubierta hacia un lado.
- Quite el cable de tres entradas.
- Conecte el cable (línea) negro al tornillo del terminal de cobre, el cable blanco (neutral) al tornillo del terminal color plata, y el cable a tierra al tornillo verde de la puesta a tierra.

El abre-puertas debe de estar puesto a tierra.

- Vuelva a poner la tapa.

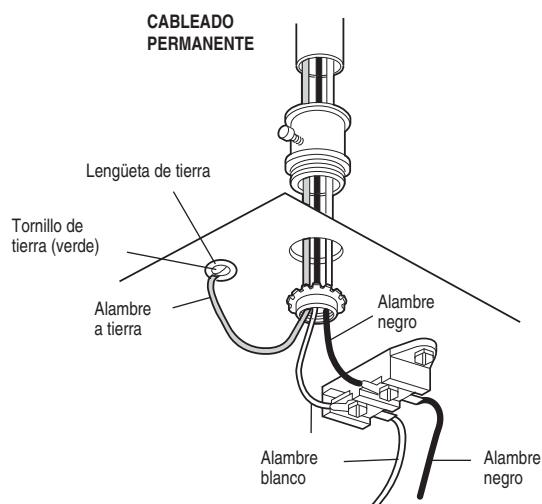
Para evitar problemas con la instalación, no opere el abre-puertas de garaje ahora.



ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE O INCLUSO LA MUERTE por electrocución o incendio:

- Asegúrese de que el abre-puertas NO esté conectado a la energía eléctrica y desconecte la alimentación eléctrica al circuito ANTES de quitar la cubierta para establecer la conexión del cableado permanente.
- Tanto la instalación como el cableado de la puerta de garaje DEBEN cumplir con TODOS los códigos locales eléctricos y de construcción.
- NUNCA use una extensión ni un adaptador de dos hilos, tampoco modifique la clavija para poder enchufarla. Asegúrese de que el abre-puertas esté puesto a tierra.



INSTALACIÓN PASO 10

Instalación del Protector System®

El sensor para reversa de seguridad se debe conectar y alinear antes de que se haga la puerta por primera vez.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL SENSOR DE REVERSA DE SEGURIDAD.

Bajo condiciones normales de instalación, conexión y alineación, el sensor detectará cualquier obstáculo que interrumpa o interfiera con el haz electrónico. El emisor, que tiene una luz indicadora amarilla, transmite un haz invisible de luz hacia el receptor, que tiene una luz indicadora verde. Si hubiera una obstrucción en la trayectoria del haz de luz mientras la puerta está bajando, se invertirá la dirección del movimiento y la puerta volverá a su posición de abierta. La luz del abre-puertas destellará 10 veces para indicar el evento.

Ambas piezas del sistema se deben instalar del lado interno del garaje, con el emisor y el receptor enfrentados y alineados, a una altura no mayor de 15 cm (6 pulg.) sobre el piso. Es indistinto el lado en que se instalen (izquierdo o derecho) el emisor y el receptor, siempre y cuando el receptor nunca reciba luz solar en forma directa.

Las ménsulas de montaje están diseñadas para engancharse directamente a la guía de puertas seccionales de garajes, sin necesidad de usar otros accesorios de fijación.

⚠ ADVERTENCIA

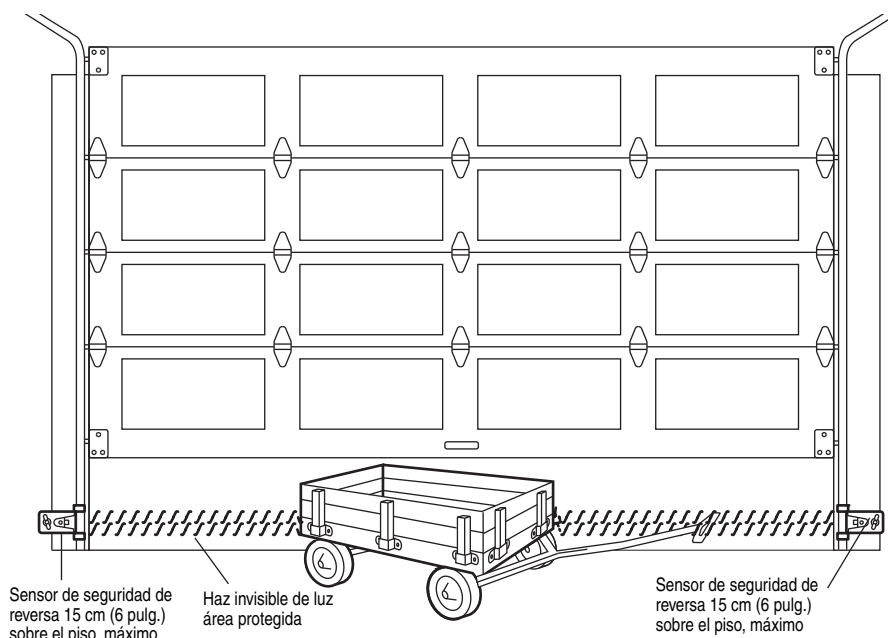
ANTES de instalar el sensor de reversa de seguridad, asegúrese de que NO esté conectada la alimentación eléctrica al sistema.

Para evitar la posibilidad de un ACCIDENTE GRAVE o FATAL durante el cierre de la puerta del garaje:

- Preste atención a la conexión y alineación del sensor de reversa de seguridad. Este sistema de seguridad NO DEBE quedar anulado.
- Instale el sensor de reversa de seguridad a una altura del piso que NO SEA SUPERIOR a 15 cm (6 pulg.)

Si fuera necesario montar el dispositivo en la pared, las ménsulas de montaje se deben fijar firmemente a una superficie sólida, tal como el encofrado o vigas de la pared. Si fuera necesario, se pueden comprar ménsulas de prolongación (véanse los Accesorios disponibles). Se la instalación se realiza en mampostería, es conveniente montar las unidades sobre un trozo de madera, ya que esto facilita hacer nuevos agujeros si fuera necesario reubicar las unidades.

Asegúrese de que no hayan obstrucciones ni interferencias con la trayectoria del haz. Durante el cierre de la puerta, ninguna de sus partes ni ninguno de sus accesorios y componentes debe interrumpir el haz.



Enfrentando la puerta desde el lado interno del garaje.

Instalación de la ménsulas

Asegúrese de que el abridor no esté conectado a la corriente eléctrica. Instale y alinee las ménsulas de manera que los sensores estén uno frente al otro en los lados opuestos de la puerta, a una distancia máxima de 15 cm (6 pulg.) del piso. Instale las ménsulas de acuerdo con una de las tres maneras siguientes.

Instalación en el carril de la puerta de la cochera (recomendada):

- Deslice los brazos curvos sobre la orilla redondeada de cada uno de los carriles de la puerta, con los brazos curvos apuntando hacia la puerta. Colóquelos en su posición contra el costado del carril. Debe de quedar parejo, con el reborde pegado a la orilla posterior del carril, como se ilustra en la Figura 1.

Si el carril de su puerta no soporta la ménsula firmemente, se recomienda que la instale sobre la pared.

Instalación en la pared (Figura 2 y 3):

- Coloque la ménsula contra la pared con los brazos curvos apuntando hacia la puerta. Cerciórese de que haya suficiente espacio para que el rayo del sensor no se tope con ninguna obstrucción.
- Si es necesario tener más profundidad, puede usar ménsulas de extensión (vea Accesorios) o pedazos de madera.
- Use los orificios de montaje de la ménsula para marcar o taladrar (2) los dos orificios de 3/16 de pulg. de diámetro a cada lado de la puerta a una distancia máxima de 15 cm (6 pulg.) del piso.
- Sujete la ménsula a la pared con tornillos de cabeza cuadrada o pijas (no se incluyen).
- Si está usando ménsulas de extensión o pedazos de madera por la falta de espacio, asegúrese de que las dos unidades queden a la misma distancia de la superficie de montaje. Asimismo, asegúrese de que no haya ninguna obstrucción.

Instalación en el piso (Figura 4):

- Use pedazos de madera o ménsulas de extensión (vea Accesorios) para elevar las ménsulas de los sensores de manera que las lentes queden a una distancia máxima de 15 cm (6 pulg.) del piso.
- Cuidadosamente mida y instale las unidades derecha y izquierda a la misma distancia con respecto a la pared. Asegúrese de que no haya ninguna obstrucción.
- Sujete al piso las ménsulas para los sensores con los sujetadores para el piso, como se muestra en la ilustración.

Figura 1

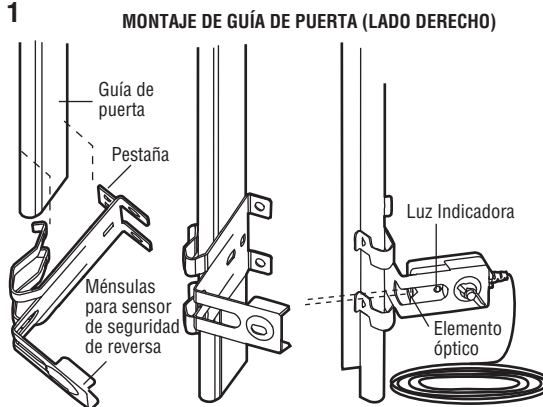


Figura 2

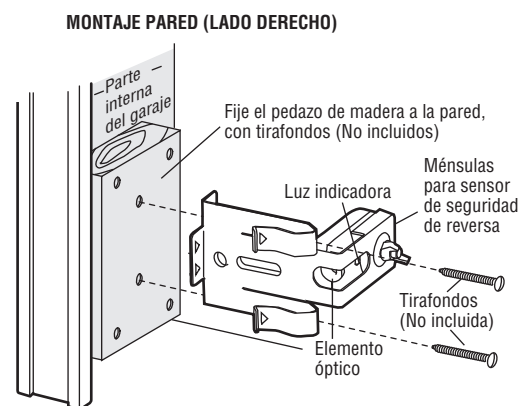


Figura 3

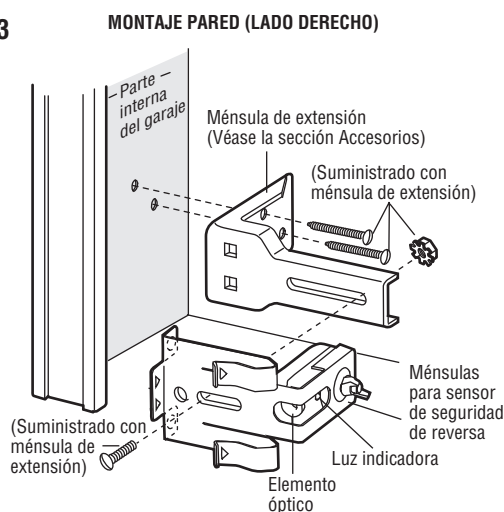
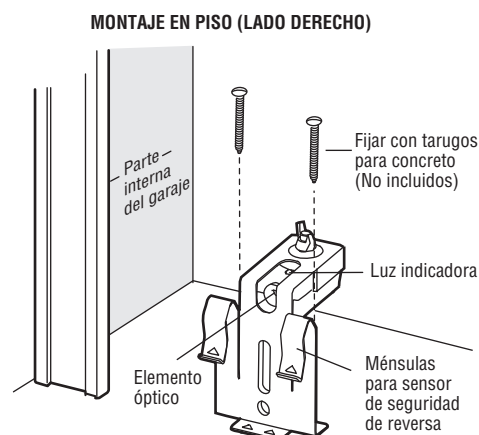


Figura 4



Montaje y conexiones de los sensores de seguridad de reversa

- Introduzca la cabeza de un perno de coche de 1/4 de pulg.-20x1/2 de pulg. en la ranura correspondiente de cada sensor. Ajuste los sensores a las ménsulas con tuercas mariposa, con los lentes enfrentados, uno de cada lado de la puerta. Asegúrese de el lente del sensor no quede tapado por la ménsula (Figura 5).
- Ajuste a mano las tuercas mariposa.
- Instale los cables desde ambos sensores hasta el abre-puertas. Utilice grampas con aislación para fijar los cables a la pared y al techo.
- Pele 6 mm (1/4 de pulg.) de aislación en cada extremo de los cables. Separa el cable blanco del blanco/negro para conectarlos a los tornillos terminales del abre-puertas: el blanco a 2 y el blanco/negro a 3 (Figura 6).

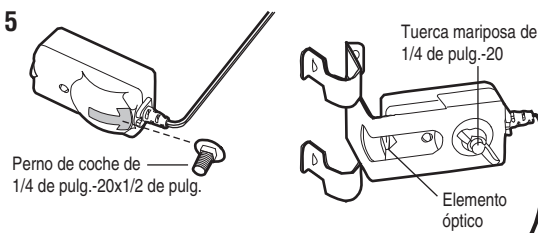
ALINEACIÓN DE LOS SENSORES DE SEGURIDAD DE REVERSA

- Enchufe el abre-puertas. Si las conexiones y la alineación se han efectuado correctamente, las luces indicadoras del emisor y del receptor quedarán encendidas permanentemente.

La luz indicadora amarilla del *emisor* se encenderá independientemente de la alineación o de la presencia de obstrucciones. Si la luz indicadora verde del *receptor* no se enciende o se enciende débilmente o inestablemente (y no hubieran obstrucciones en la trayectoria del haz de luz), es necesario volver a alinear los sensores.

- Afloje la tuerca mariposa del emisor y vuelva a ajustar la posición del mismo orientándolo directamente al receptor. Vuelva a fijarlo en la nueva posición.
- Afloje la tuerca mariposa del receptor y ajuste su posición hasta que reciba bien el haz de luz. Cuando la luz verde quede encendida establemente, ajuste nuevamente la tuerca mariposa.

Figura 5

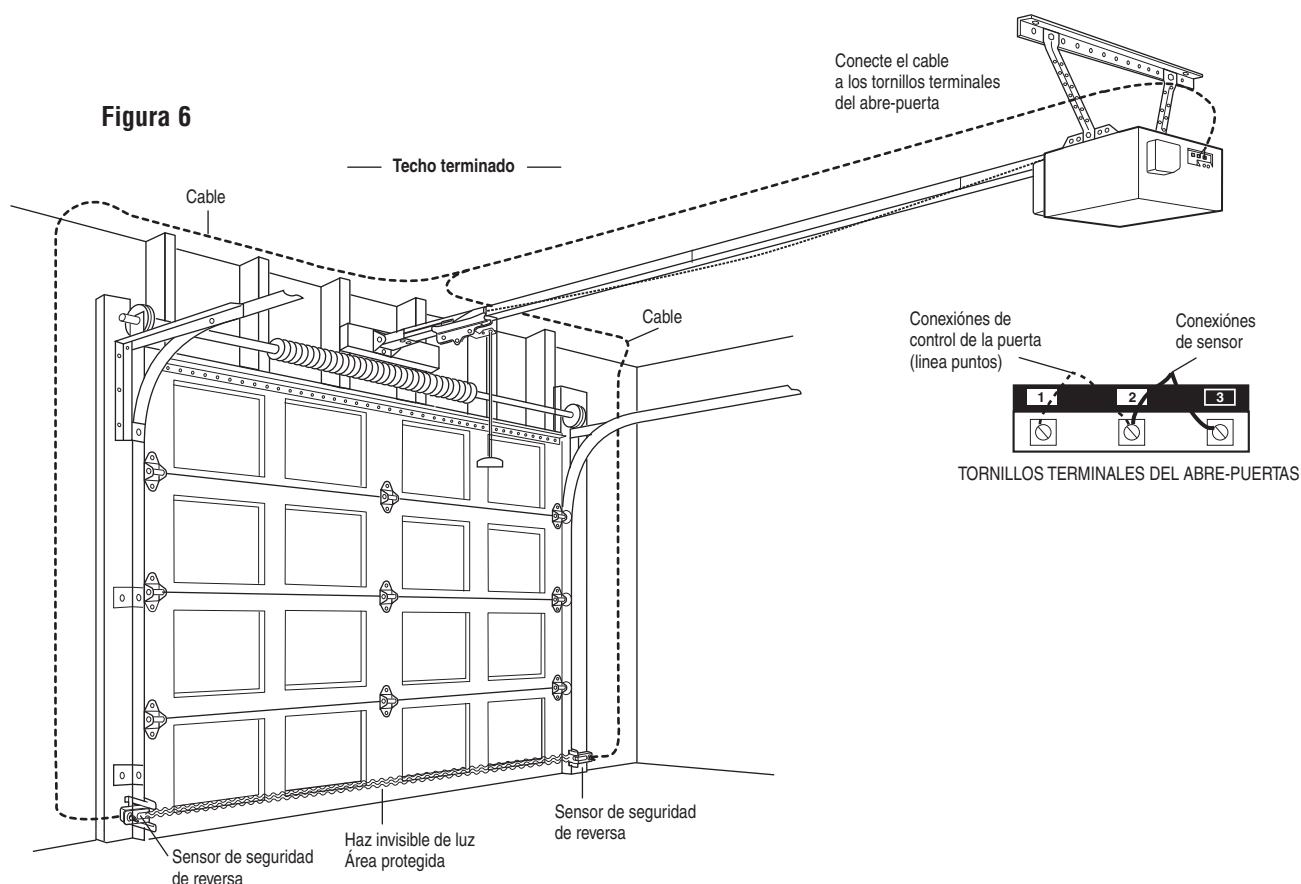


DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS CON LOS SENSORES DE SEGURIDAD DE REVERSA

1. Si la luz indicadora del emisor no quedara encendida permanentemente:
 - Verifique que esté conectada la alimentación eléctrica al sistema.
 - Podría haber un cortocircuito en el cable blanco o blanco/negro. Esto podría detectarse en los lugares adonde hayan grampas de fijación del cable o en las conexiones al abre-puertas.
 - Las conexiones entre los sensores y el abre-puertas son incorrectas.
 - Podría haber un cable cortado.
2. Si la luz del *emisor* se enciende normalmente pero no la luz del receptor:
 - Verifique la alineación de ambas unidades.
 - Verifique que no haya un cable cortado en el circuito del receptor.
3. Si la luz indicadora del receptor se encendiera débilmente, vuelva a linear correctamente las unidades.

NOTA: Si hay una obstrucción en la trayectoria del haz de luz o el haz no está correctamente alineado y la puerta se está cerrando, se invertirá la dirección del movimiento de la misma. Si la puerta estuviera abierta cuando esto sucede, no se cerrará. En tal caso, la luz del abre-puertas destellará 10 veces. Véase la página 20.

Figura 6



INSTALACIÓN PASO 11

Fije la ménsula de la puerta

Siga las instrucciones que correspondan al tipo de puerta que usted tenga, según las ilustraciones siguientes o de la próxima página.

Si usa un refuerzo horizontal, debe ser lo suficientemente largo para poder fijarlo a dos o tres soportes verticales. Si usa un refuerzo vertical, debe cubrir la altura del panel superior de la puerta.

En la Figura 1 se muestra un tramo de hierro en ángulo como refuerzo horizontal. Como refuerzo vertical, se usan dos hierros en ángulo para formar un perfil en U. La mejor alternativa sería consultar con el fabricante de la puerta para comprar directamente un juego de refuerzo estructural para instalación del mecanismo de apertura.

NOTA: Hay juegos prefabricados de refuerzo que permiten la conexión directa de la chaveta y del brazo de la puerta. En este caso, no necesitará instalar la ménsula de la puerta; continúe con el Paso 12.

PUERTAS SECCIONALES

1. Centre la ménsula de la puerta en la línea vertical de centro marcada anteriormente para la instalación de la ménsula de cabecera. Asegúrese de que el lado marcado con la inscripción "UP" en el interior de la ménsula quede hacia arriba (Figura 2).
2. El borde superior de la ménsula debe quedar a una distancia de 5 a 10 cm (2 a 4 pulgadas) por debajo del borde superior de la puerta, o directamente bajo un soporte transversal en la parte superior de la puerta.
3. Haga los agujeros y proceda con las siguientes instrucciones de instalación, según el tipo de puerta:

Puertas metálicas o livianas con refuerzo vertical de hierro en ángulo entre la nervadura de soporte del panel de la puerta y la ménsula de la puerta:

- Haga los agujeros de 3/16 de pulg. para fijar la ménsula. Fije la ménsula de la puerta con dos tornillos autorroscantes de 1/4-14x5/8 de pulg. (Figura 2A)
- Como alternativa puede usar dos pernos de 5/16 de pulg. con arandelas de presión y tuercas (no incluidos). (Figura 2B)

Puertas metálicas, con aislación o livianas, reforzadas de fábrica:

- Haga los agujeros de 3/16 de pulg. para fijar la ménsula. Fije la ménsula de la puerta con tornillos autorroscantes (Figura 3).

Puertas de madera:

- Puede usar los agujeros laterales o superior e inferior de la ménsula. Haga los agujeros correspondientes de 5/16 de pulg. en la puerta y fije la ménsula con tornillos de 5/16x2 de pulg., arandelas de presión y tuercas (no incluidos). (Figura 4)

NOTA: Los tornillos autorroscantes de 1/4-14x5/8 de pulg. no son aptos para puertas de madera.



PRECAUCIÓN

En puertas de garaje de fibra de vidrio, aluminio o acero liviano **ES NECESARIO** colocar los refuerzos ANTES de instalar la ménsula de la puerta. Consulte con el fabricante de la puerta sobre juegos prefabricados de refuerzo.

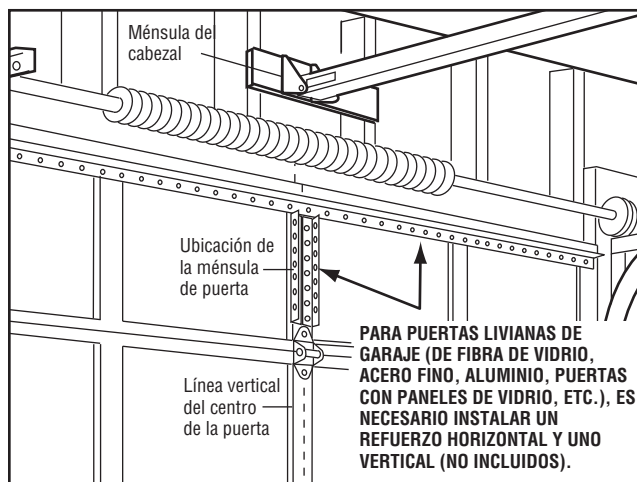


Figura 1

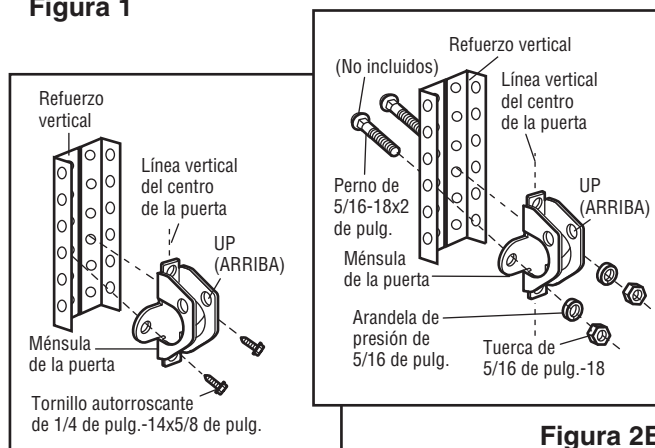


Figura 2B

Figura 2A

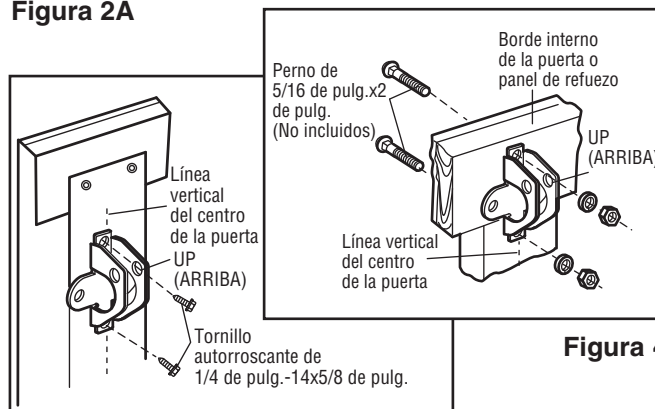


Figura 4

Figura 3

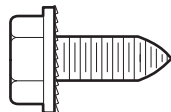
PUERTAS DE UNA SOLA PIEZA:

Lea y respete todas las advertencias e instrucciones respecto a los refuerzos contenidas en la página anterior, ya que son válidas también para puertas de una sola pieza.

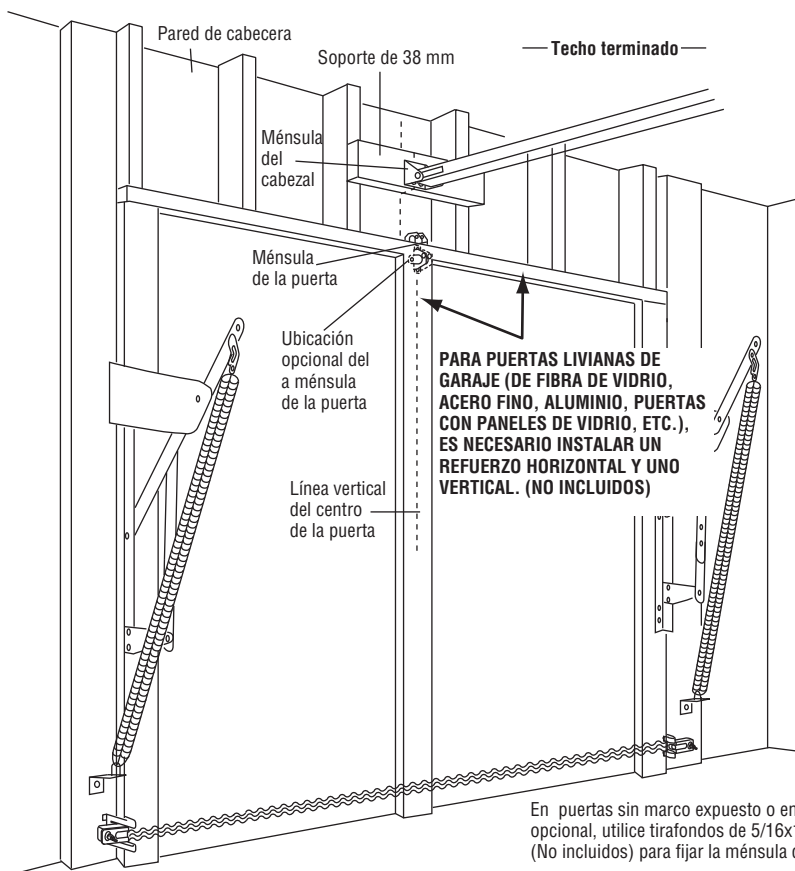
- Centre la ménsula en la parte superior de la puerta, alineada con la ménsula del cabezal, tal se muestra en la ilustración. Marque ya sea los orificios derecho e izquierdo o superior e inferior.
- **Puertas metálicas:** Haga agujeros guía de 3/16 de pulg. y fije la ménsula con los tornillos autorroscantes de 1/4-14x5/8 de pulg. (incluidos).
- **Puertas de madera:** Haga los agujeros de 5/16 de pulgada y fije la ménsula con tornillos de 5/16x2 de pulg., tuercas y arandelas de presión (no incluidos), o con tirafondos de 5/16x1-1/2 de pulg. (no incluidos), según las condiciones particulares de instalación.

NOTA: La ménsula para la puerta puede ser instalada sobre el borde superior de la puerta si es necesario para su instalación en particular. (Vea la ilustración de colocación opcional, señalada con la línea punteada.)

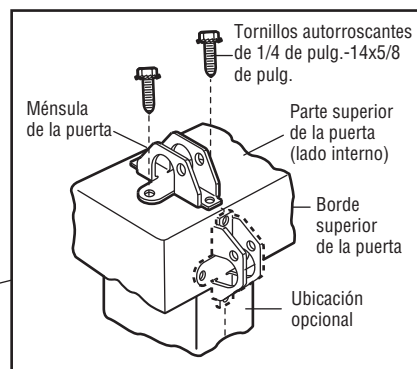
ESTAS PIEZAS SE MUESTRAN EN SU TAMAÑO REAL



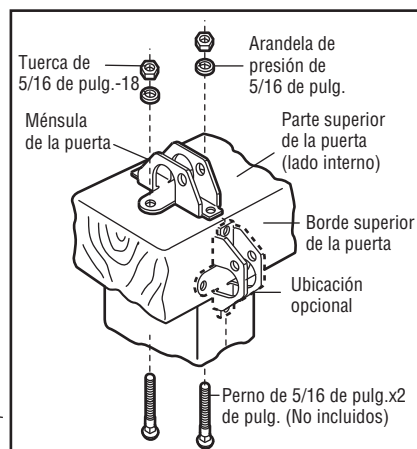
Tornillo autorroscante de 1/4 de pulg.-14x5/8 de pulg.



En puertas sin marco expuesto o en la instalación opcional, utilice tirafondos de 5/16x1-1/2 de pulg. (No incluidos) para fijar la ménsula de la puerta.



PUERTA METÁLICA



PUERTA DE MADERA

INSTALACIÓN PASO 12

Conectar el brazo de la puerta al carro

Siga las instrucciones que correspondan al tipo de puerta de garaje que usted tenga, como se muestra a continuación y en las dos páginas siguientes.

SÓLO PARA PUERTA SECCIONAL

- Asegúrese de que la puerta del garaje esté bien cerrada. Jale la manija de emergencia para desconectar el carro exterior al carro interior. Deslizar el carro exterior hacia atrás (lejos de la puerta) unos 5 cm como muestran las figuras 1, 2 y 3.

Figura 1:

- Fije el brazo recto al carro exterior por medio del pasador de chaveta 5/16"x1". Asegure la conexión con un seguro de aro.
- Fije la sección curva de la misma forma a la ménsula de la puerta, utilizando el pasador de chaveta de 5/16x1-1/4 de pulg.

IMPORTANTE: El ranura en el brazo recto de la puerta DEBE voltéese del brazo curvado de la puerta (Figura 4).

Figura 2:

- Junte los dos brazos hasta poder alinear dos orificios para unir las secciones, procurando que los orificios estén tan separados como sea posible para aumentar la rigidez en el brazo de la puerta.

Figura 3, alineación alternativa del orificio:

- Si los orificios del brazo curvo están arriba de los del brazo recto, desconecte el brazo recto y corte 15 cm de la punta de salida. Reconéctelo al carro con la punta cortada hacia abajo como se muestra.
 - Junte los dos brazos.
 - Busque dos pares de orificios alineados y únalos con pernos, arandelas, y tuercas.
- Continúe con el paso 1, Página 29. El carro se reconectará automáticamente cuando se accione el abre-puertas de garaje.

Figura 1

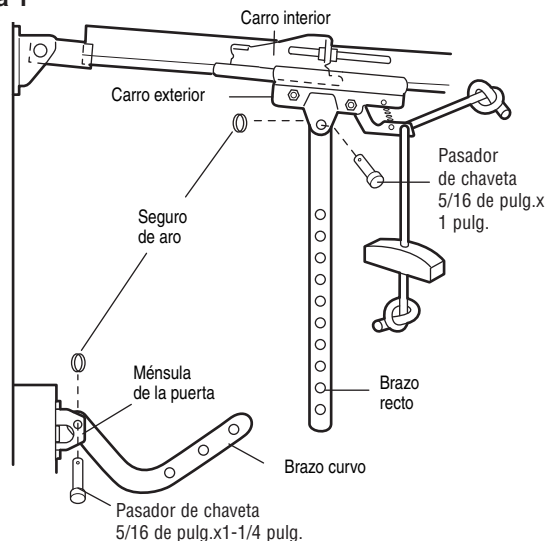


Figura 2

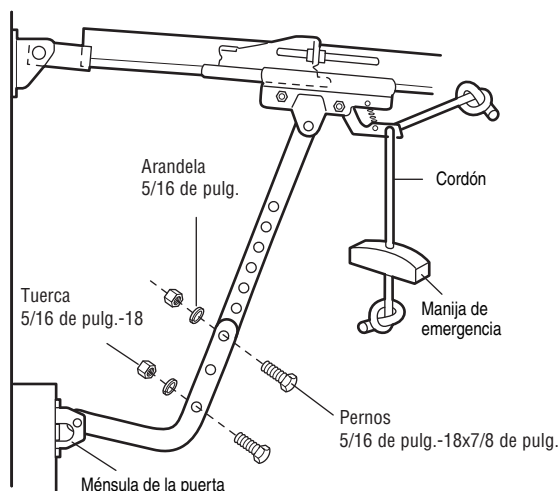


Figura 3

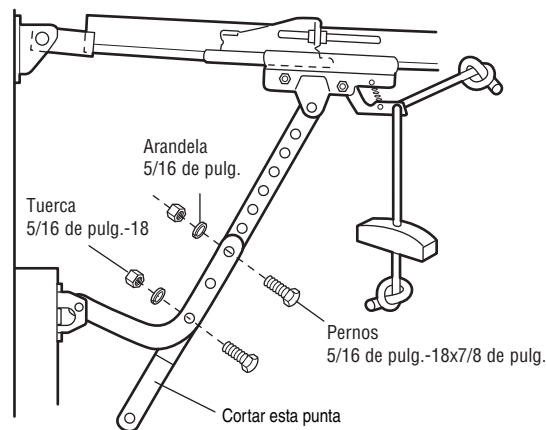
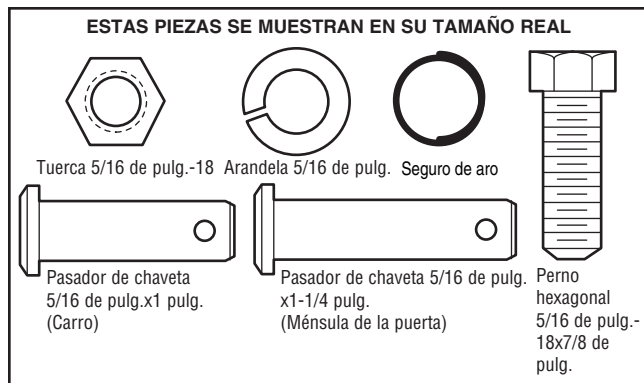
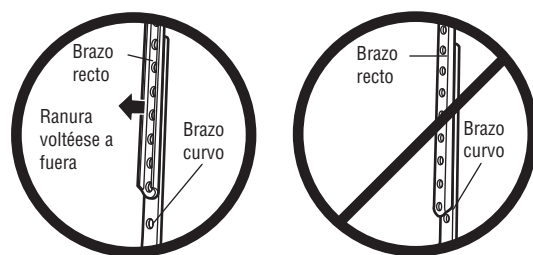


Figura 4

CORRECTO

INCORRECTO



TODAS LAS PUERTAS DE UNA SOLA PIEZA

1. Arme el brazo de la puerta, Figura 5:

IMPORTANTE: El ranura en el brazo recto de la puerta **DEBE** voltearse del brazo curvo de la puerta.

- Sujete las dos secciones de los brazos de la puerta (recta y curva) a la mayor distancia posible, (de manera que dos o tres de los orificios se superpongan uno al otro).
- Cierre la puerta y sujete la sección recta del brazo a la ménsula de la puerta con el pasador de chaveta de 5/16 de pulg.x1-1/4 pulg.
- Asegúrelos con un anillo sujetador.

2. Procedimiento de ajuste para puertas de una sola pieza, Figura 6:

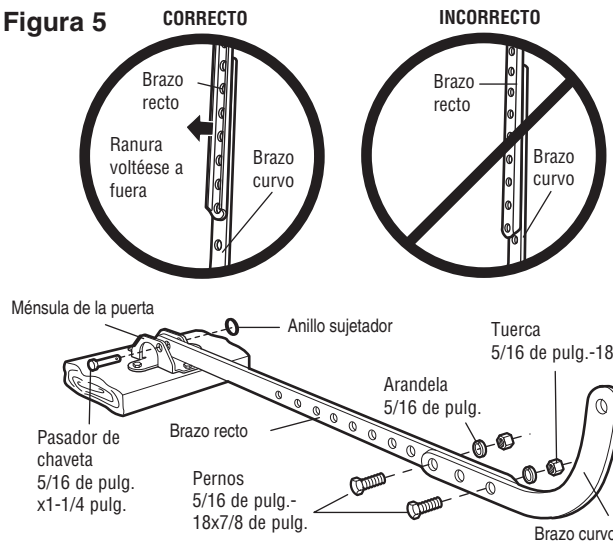
Si tiene una puerta de una sola pieza, deberá ajustar los límites del recorrido antes de conectar el brazo de la puerta. Los tornillos de ajuste del límite de recorrido se encuentran en el panel del lado izquierdo, como se muestra en la ilustración que aparece en la página 29. Siga el procedimiento de ajuste que aparece a continuación.

• Ajuste de abrir: disminuya el límite del recorrido hacia arriba

- Ajuste el tornillo para ajustar el límite del recorrido hacia arriba, dándole cuatro vueltas hacia la izquierda (dirección opuesta a las manecillas del reloj).
 - Oprima el botón del control de la puerta. El carro deberá ir hasta la posición de completamente abierta.
 - Abra la puerta manualmente de manera que esté paralela al piso y suba el brazo de la puerta hasta el carro. El brazo de la puerta deberá de tocar el carro justo en la parte posterior del orificio conector.
- Consulte la ilustración correspondiente al brazo de la puerta y al carro en su posición completamente abierta. Si el brazo no se extiende lo suficiente, ajuste el límite del recorrido de la puerta; cada revolución del tornillo equivale a 5 cm del recorrido del carro.

• Ajuste de cerrar: disminuya el límite del recorrido hacia abajo

Figura 5



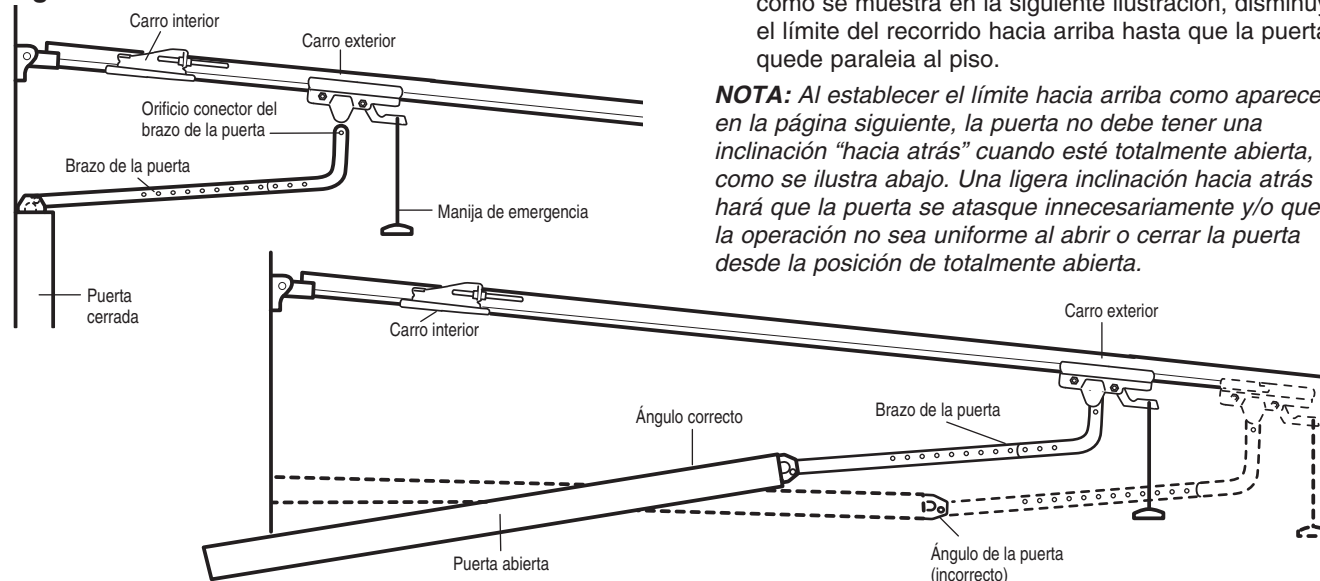
- Ajuste el tornillo para ajustar el límite del recorrido hacia abajo, dándole cuatro vueltas completas hacia la derecha (dirección de las manecillas del reloj).
- Oprima el botón del control de la puerta. El carro deberá ir hasta la posición de completamente cerrada.
- Cierre la puerta manualmente y suba el brazo de la puerta hasta el carro. El brazo de la puerta deberá tocar el carro justo adelante del orificio conector del brazo de la puerta. Consulte la ilustración correspondiente al brazo de la puerta y al carro en su posición de completamente cerrada. Si el brazo queda detrás del orificio conector, ajuste el límite del recorrido de la puerta; cada revolución del tornillo equivale a 5 cm de recorrido del carro.

3. Conecte el brazo de la puerta al carro:

- Cierre la puerta y sujete el brazo curvo al orificio conector del carro con el último pasador de chaveta. Es posible que necesite levantar un poco la puerta manualmente para poder hacer esta conexión.
- Asegúrelo con un anillo sujetador.
- Opere el abre-puertas por un ciclo completo de su recorrido. Si la puerta parece estar en cierto ángulo (hacia atrás) cuando está completamente abierta, así como se muestra en la siguiente ilustración, disminuya el límite del recorrido hacia arriba hasta que la puerta quede paralela al piso.

NOTA: Al establecer el límite hacia arriba como aparece en la página siguiente, la puerta no debe tener una inclinación "hacia atrás" cuando esté totalmente abierta, como se ilustra abajo. Una ligera inclinación hacia atrás hará que la puerta se atasque innecesariamente y/o que la operación no sea uniforme al abrir o cerrar la puerta desde la posición de totalmente abierta.

Figura 6



AJUSTES, PASO 1

Ajuste el límite del recorrido hacia arriba y hacia abajo

Al ajustar el límite del recorrido de la puerta, se regula hasta que punto la puerta se detendrá al abrirse y cerrarse.

Para activar el abre-puertas de garaje, oprimir el botón iluminado. Activar el abre-puertas de garaje durante un ciclo completo de operación.

- ¿la puerta se abre y cierra completamente?
- ¿la puerta permanece cerrada y no se mueve en reversa inesperadamente cuando no está completamente cerrada?

Si su puerta pasa estas dos pruebas, no necesitará hacer más ajustes al límite del recorrido. Pero si no pasa la prueba de la reversa, tendrá que ajustar el límite del recorrido (ajustes, paso 3).

El procedimiento de ajuste se explica a continuación. Lea el procedimiento con cuidado antes de continuar con el paso 2 de la sección de Ajustes. Use un desarmador para hacer los ajustes al límite del recorrido. **Después de llevar a cabo un ajuste, deje que el abre-puertas corra un ciclo completo de su recorrido.**

NOTA: Abrir y cerrar la puerta varias veces durante el procedimiento de ajuste puede hacer que el abre-puertas se sobrecaliente y al sobrecalentarse se apagará. Sólo espere quince minutos y continúe con los ajustes necesarios.

NOTA: Si algo interfiere con el recorrido de la puerta en su trayectoria hacia arriba, ésta se detendrá. Pero si algo la obstruye en su trayectoria hacia abajo (incluyendo un posible desnivel o desequilibrio), esto activará la auto-reversa y la puerta retrocederá.

CÓMO Y CUÁNDO AJUSTAR LOS LÍMITES DEL RECORRIDO

- **Si la puerta no se abre completamente, pero se abre por lo menos 1.5 m:**

Aumentar la carrera de apertura. Girar el tornillo de apertura (UP) hacia la derecha. Una vuelta del tornillo resulta en 5 cm de carrera.

NOTA: Para evitar que el carro golpee el tornillo de protección de la cubierta, mantenga una distancia mínima de 5 cm a 10 cm entre el carro y el perno.

- **Si la puerta no abre al menos 1.5 m:**

Ajustar el tornillo de apertura (UP) como se indica en el Paso 2.

- **Si la puerta no cierra totalmente:**

Aumentar la carrera de cierre. Girar el tornillo (DOWN) hacia la izquierda. Una vuelta del tornillo representa 5 cm de carrera.

Si la puerta aún no cierra por completo y el carro golpea la ménsula (ver página 4 ó 5), tratar de alargar el brazo de la puerta (ver página 27) y disminuir el límite del recorrido hacia abajo.

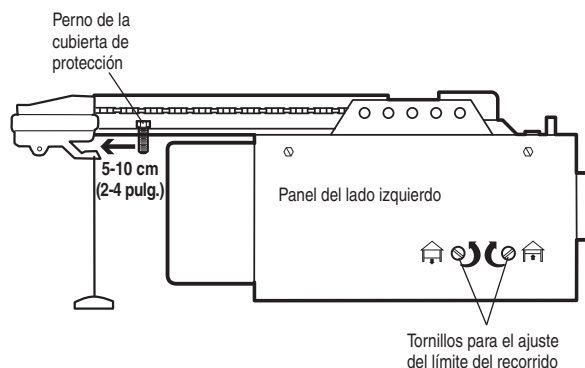
! ADVERTENCIA

Si el sistema de auto-reversa de seguridad no se ha instalado debidamente, las personas (y los niños pequeños en particular) podrían sufrir LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE cuando se cierre la puerta del garaje.

- El ajuste incorrecto de los límites del recorrido de la puerta del garaje habrá de interferir con la operación adecuada del sistema de auto-reversa de seguridad.
- Si se ajusta uno de los controles (límites de la fuerza o del recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
- Después de llevar a cabo cualquier ajuste, SE DEBE probar el sistema de auto-reversa de seguridad. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto de 38 mm de altura acostado en el piso.

PRECAUCIÓN

Para evitar que los vehículos sufran daños, de que cuando la puerta esté completamente abierta quede suficiente espacio asegúrese.



Calcomanía de ajustes

- **Si el abre-puertas de garaje da reversa al cerrar totalmente:**

Disminuir la carrera de cierre. Girar el tornillo (DOWN) a la derecha. Una vuelta representa 5 cm de carrera.

- **Si la puerta da reversa en el cierre y no hay nada que interfiera en su camino:**

Pruebe la puerta para verificar que no se doble ni se atasque. Jale la manija de desenganche de emergencia, y abra y cierre la puerta manualmente. Si la puerta atasca, llame a un técnico especializado en sistemas de puertas. Si la puerta no parece estar desnivelada ni se atasca, continúe con el ajuste de la fuerza del movimiento hacia abajo de la puerta (cerrada), como se indica en el paso 2 de la sección de Ajustes.

AJUSTES, PASO 2

Ajuste la fuerza

Los tornillos para el ajuste de la fuerza del abre-puertas se encuentran en el panel posterior del abre-puertas. Estos ajustes controlarán la fuerza que será necesaria para abrir y cerrar la puerta.

Si la fuerza está muy débil, es posible que la trayectoria de la puerta esté interrumpida por retrocesos molestos al cerrar (movimiento hacia abajo) y detenciones al abrir (movimiento hacia arriba). El clima puede afectar el movimiento de la puerta, así que es posible que tenga que hacer algunos ajustes ocasionalmente.

El máximo ajuste de la fuerza para los tornillos es 3/4 de vuelta, no trate de forzar el tornillo más allá de este punto. Use un desarmador para hacer los ajustes.

NOTA: Si algo interfiere con el recorrido de la puerta en su trayectoria hacia arriba, la puerta se detendrá. Pero si algo obstruye su trayectoria hacia abajo (incluyendo un posible desnivel o desequilibrio), esto activará la auto-reversa y la puerta retrocederá.

CÓMO Y CUÁNDO AJUSTAR LA FUERZA DEL ABRE-PUERTAS

1. Pruebe la fuerza del recorrido HACIA ABAJO (cerrar)

- Cierre la puerta manualmente agarrándola por la parte inferior y deténgala más o menos a la mitad de su trayectoria HACIA ABAJO (cerrar); la puerta deberá retroceder. *Si la puerta retrocede a la mitad de la trayectoria, esto no garantiza que retrocederá al toparse con una obstrucción de 38 mm. Siga con el paso 3 de la sección de Ajustes.*

Si es difícil sostener la puerta, o bien si la puerta no retrocede, DISMINUYA la fuerza del movimiento HACIA ABAJO (cerrar), con el tornillo de ajuste dándole vuelta hacia la izquierda (dirección opuesta a las manecillas del reloj). Haga pequeños ajustes hasta que la puerta entre en reversa correctamente. Después de llevar a cabo un ajuste, mande el abre-puertas a correr un ciclo completo de su trayectoria.

- Si la puerta retrocede automáticamente en la trayectoria hacia abajo (cerrar), y las luces del abre-puertas no están parpadeando,** AUMENTE la fuerza de la trayectoria HACIA ABAJO (cerrar) con el tornillo de ajuste dándole vuelta hacia la derecha (dirección de las manecillas del reloj). Haga pequeños ajustes hasta que la puerta haga un ciclo completo y después de llevar a cabo el ajuste, mande el abre-puertas a correr un ciclo completo de su trayectoria. *No aumente la fuerza más del mínimo necesario para cerrar la puerta.*

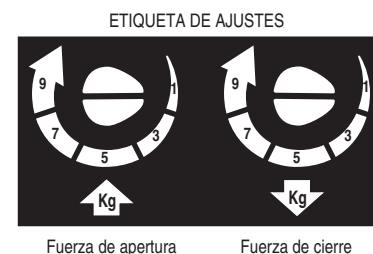
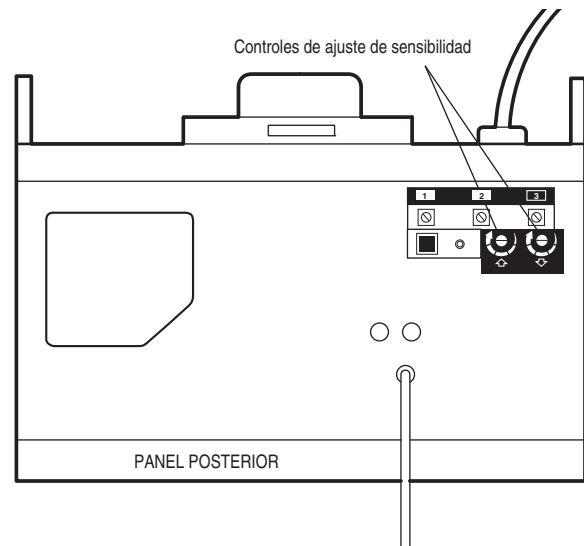
2. Pruebe la fuerza del recorrido HACIA ARRIBA (abrir):

- Cierre la puerta manualmente agarrándola por la parte inferior y deténgala más o menos en la mitad de su trayectoria HACIA ARRIBA (abrir); la puerta deberá retroceder. **Si no se detiene o es difícil sostenerla,** DISMINUYA la fuerza de la puerta HACIA ARRIBA con el tornillo de ajuste, dándole vuelta hacia la izquierda (dirección opuesta a las manecillas del reloj). Haga pequeños ajustes hasta que la puerta haga un ciclo completo. Después de llevar a cabo el ajuste, mande el abre-puertas a correr un ciclo completo de su trayectoria.

⚠ ADVERTENCIA

Si el sistema de reversa de seguridad no se ha instalado debidamente, las personas (y los niños pequeños en particular) podrían sufrir LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE cuando se cierre la puerta del garaje.

- Si el límite de la fuerza del abre-puertas de garaje es excesivo habrá de interferir con la operación adecuada del sistema de auto-reversa de seguridad.
- NUNCA aumente la fuerza más allá de la cantidad mínima que se requiera para cerrar la puerta del garaje.
- NUNCA use los ajustes de la fuerza para compensar si la puerta del garaje se atasca o se atora.
- Si se ajusta uno de los controles (límites de la fuerza o del recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
- Después de llevar a cabo cualquier ajuste, SE DEBE probar el sistema de auto-reversa de seguridad. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto de 38 mm de altura acostado en el piso.



- Si la puerta no abre por lo menos 1.5 m,** AUMENTE la fuerza del RECORRIDO HACIA ARRIBA (abrir) con el tornillo de ajuste, dándole vuelta hacia la derecha (dirección de las manecillas del reloj). Haga pequeños ajustes hasta que la puerta se abra completamente. Reajuste el límite del recorrido HACIA ARRIBA si es necesario. Después de llevar a cabo el ajuste, mande el abre-puertas a correr un ciclo completo de su trayectoria.

AJUSTES, PASO 3

Pruebe el sistema de reversa de seguridad

PRUEBA

1. Abra completamente la puerta, coloque un pedazo de madera de 38 mm acostado sobre el piso al centro de la puerta del garaje.
2. Opere la puerta en la dirección hacia abajo. La puerta **deberá** entrar en reversa automáticamente al hacer contacto con la obstrucción.

AJUSTE

- Si la puerta se detiene al toparse con la obstrucción, esto significa que el recorrido HACIA ABAJO (cerrar) no es suficiente. Aumente el límite del recorrido HACIA ABAJO, con el tornillo correspondiente, haciéndolo girar 1/4 de vuelta hacia la izquierda.

NOTA: Si su puerta es seccional, asegúrese de que los ajustes al límite no hagan que el brazo de la puerta se mueva más allá de una posición recta hacia arriba y hacia abajo. Vea la ilustración de la página 27.

- Repita la prueba.
- Si la puerta retrocede automáticamente al hacer contacto con el pedazo de madera de 38 mm, quite la obstrucción y abra y cierre la puerta completamente por lo menos cuatro o cinco veces para verificar que el ajuste sea adecuado.

VERIFICACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD:

Repita los pasos de ajustes 1, 2 y 3 cada vez que:

- Se hagan ajustes al largo del brazo de la puerta, los límites del recorrido, o los controles de la fuerza.
- Se hagan reparaciones o ajustes a la puerta del garaje (incluyendo los resortes y la pernería).
- Se hagan reparaciones al piso del garaje porque está desnivelado, etc.
- Se hagan reparaciones o ajustes al abre-puertas.

AJUSTES, PASO 4

Prueba del Protector System®

1. Abra la puerta con el control remoto.
2. Coloque en el piso la caja en la que vino embalado el abre-puertas, adonde interfiera con el recorrido de la puerta.
3. Comande el cierre de la puerta con el control remoto. La puerta no se moverá más de 2.5 cm (1 pulg.) y la luz del abre-puertas comenzará a destellar.

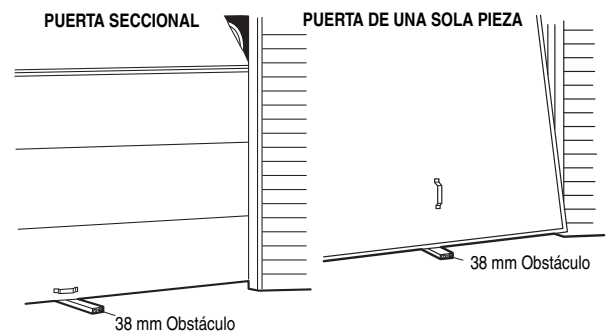
El abre-puertas no ejecutará el cierre con comando remoto si la luz indicadora de cualquiera de los sensores de seguridad estuviera apagada (advirtiendo al usuario que los sensores están desalineados o hay una obstrucción).

Si el abre-puertas comanda el cierre de la puerta con una obstrucción presente (y los sensores de seguridad no están instalados a más de 15 cm [6 pulg.] de altura sobre el piso), llame a un técnico especializado para reparar este problema.

! ADVERTENCIA

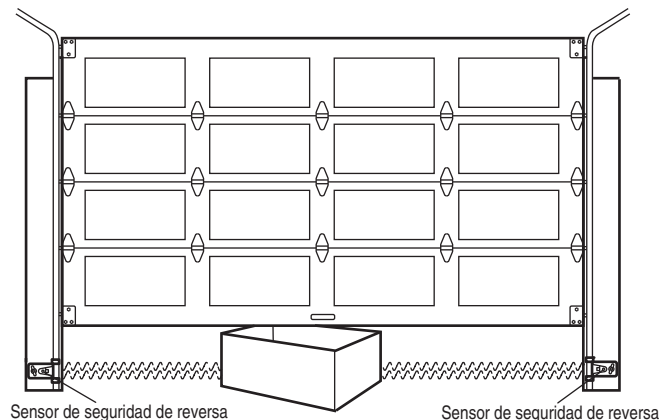
Si el sistema de reversa de seguridad no se ha instalado debidamente, las personas (y los niños pequeños en particular) podrían sufrir LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE cuando se cierre la puerta del garaje.

- El sistema de reversa de seguridad SE DEBE probar cada mes.
- Si se ajusta uno de los controles (límites de la fuerza o del recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
- Después de llevar a cabo cualquier ajuste, SE DEBE probar el sistema de reversa de seguridad. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto de 38 mm acostado en el piso. La puerta DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto de 38mm a costado el borde cerrada.



! ADVERTENCIA

Si el sistema de auto-reversa de seguridad no se ha instalado debidamente, las personas (y los niños pequeños en particular) podrían sufrir accidentes GRAVES o FATALES cuando se cierre la puerta del garaje.



OPERACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o de MUERTE:

1. LEA Y RESPETE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES.
2. SIEMPRE conserve los controles remotos lejos del alcance de los niños. NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los botones del control del abre-puertas de garaje ni con los controles remotos.
3. SÓLO active el abre-puertas de garaje SIEMPRE y cuando esté a plena vista, correctamente calibrado y no haya ninguna obstrucción en el recorrido de la puerta.
4. SIEMPRE mantenga la puerta del garaje a la vista y alejada de las personas y objetos hasta que esté completamente cerrada. NADIE DEBE ATRAVESAR EL RECORRIDO DE LA PUERTA CUANDO ESTÁ EN MOVIMIENTO.
5. NO DEJAR PASAR A NADIE POR DEBAJO DE UNA PUERTA DE GARAJE DETENIDA, NI PARCIALMENTE ABIERTA.
6. De ser posible, use el desenganche de emergencia para soltar el carro SÓLO cuando la puerta del garaje esté CERRADA. Tenga precaución cuando utilice este desenganche con la puerta abierta. Los resortes débiles o rotos o la puerta desequilibrada pueden ocasionar que una puerta abierta caiga rápida y/o inesperadamente y aumentan el riesgo de LESIONES GRAVES o la MUERTE.
7. NUNCA use la manija del desenganche de emergencia a menos que la entrada al garaje esté libre de obstrucciones y no haya ninguna persona en el camino.
8. NUNCA use la manija para abrir o cerrar la puerta. Si el nudo de la cuerda se desata, usted podría caerse.
9. Cuando se ajusta uno de los controles (límites de fuerza o de recorrido), es posible que sea necesario ajustar también el otro control.
10. Después de llevar a cabo cualquier ajuste, se DEBE probar el sistema de reversa de seguridad.
11. El sistema de reversa de seguridad SE DEBE probar cada mes. La puerta del garaje DEBE retroceder al entrar en contacto con un objeto de 1-1/2 de pulg. (3.8 cm) de altura (o de 2 x 4 acostado en el piso). Si no se ajusta el abre-puertas de garaje debidamente, aumentará el riesgo de sufrir LESIONES GRAVES o la MUERTE.
12. MANTENGA SIEMPRE LA PUERTA DEL GARAJE DEBIDAMENTE BALANCEADA (véase la página 3). Si la puerta no está debidamente balanceada es posible que NO retroceda cuando así se requiera y podría ocasionar una LESIÓN ACCIDENTAL GRAVE o INCLUSO LA MUERTE.
13. TODAS las reparaciones necesarias de cables, resortes y otras piezas las DEBE llevar a cabo un técnico especializado en sistemas de puertas, pues TODAS estas piezas están bajo una tensión EXTREMA.
14. SIEMPRE desconecte la alimentación de energía eléctrica al abrepuertas de garaje ANTES de llevar a cabo cualquier reparación o de quitar las tapas.
15. **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.**

Como usar el abre-puertas de garaje

El abre-puertas y el control remoto Security+® vienen programados de fábrica con un código de interacción que cambia aleatoriamente cada vez que se usa el mecanismo, y se pueden combinar hasta 100 mil millones de códigos. El abre-puertas es compatible para funcionar con ocho controles remotos Security+® y un sistema de acceso sin llave Security+®. Si compra un control remoto nuevo, o si desea desactivar uno existente, siga las instrucciones de la sección *Programación*.

Puede activar el abre-puertas de alguna de las siguientes maneras:

- Con el control remoto portátil. Mantenga oprimido el botón grande hasta que la puerta se empiece a mover.
- Con el control remoto instalado en la pared: Mantenga oprimido el botón o barra hasta que la puerta se empiece a mover.
- Con el acceso sin llave (Véase la sección *Accessories*): Si se incluye con su abre-puertas de garaje, deberá estar programado antes de usarlo. Véase *Programación*.

Cuando se activa el abre-puertas (con los sensores de seguridad correctamente instalados y alineados):

1. La puerta se cerrará si está abierta, o se abrirá si está cerrada.
2. Si la puerta se está cerrando, invertirá la dirección de movimiento.
3. Si la puerta se está abriendo, se va a detener.

4. Si la puerta se ha detenido en un posición parcialmente abierta, se va a cerrar.
5. Si hay una obstrucción mientras se cierra, invertirá la dirección de movimiento. Si una obstrucción interrumpiera el haz del sensor, la luz del sistema se encenderá intermitentemente durante cinco segundos.
6. Si hay una obstrucción durante la apertura, la puerta se detendrá.
7. Si el haz del sensor está interrumpido y la puerta está abierta, no se cerrará. El sensor no afecta la apertura de la puerta.

Si el sensor no está instalado o está más alineado, la puerta no se cerrará con el comando de un control remoto portátil. La puerta en tal caso se podrá cerrar con el control de pared, la cerradura externa o el acceso sin llave. Si estos controles se sueltan demasiado rápido, la puerta volverá a abrirse.

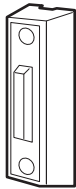
La luz del abre-puertas se encenderá en los siguientes casos: cuando el enchufe eléctrico del abre-puertas se conecta por primera vez; cuando se restablece la energía eléctrica después de un corte; cada vez que se activa el abre-puertas.

Con esta función, las luces también se encenderán cuando alguien pase por la puerta abierta del garaje.

Las luces se apagan automáticamente después de 4 minutos y 1/2. Las bombillas deben ser de A19. El poder de la bombilla es 75 máximo de vatios.

Como usar la unidad de control de pared

Oprima el botón iluminado para abrir o cerrar la puerta. Oprima de nuevo para que la puerta retroceda en el ciclo de cierre o para detener la puerta cuando se está abriendo.



Para abrir la puerta manualmente

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la posibilidad de una LESIÓN GRAVE O INCLUSO LA MUERTE si la puerta del garaje se cae:

- De ser posible, use la manija del desenganche de emergencia para soltar el carro SÓLO cuando la puerta de el garaje esté CERRADA. Si los resortes están débiles o rotos, o bien si la puerta está desequilibrada y se abre podría caerse rápida y/o inesperadamente.
- NUNCA use la manija de desenganche de emergencia a menos que la entrada del garaje esté libre de obstrucciones y no haya ninguna persona presente.
- NUNCA use la manija para abrir o cerrar la puerta. Si el nudo de la cuerda se suelta, usted podría caerse.

Si es posible, la puerta se debe cerrar completamente. Jale la manija del desenganche de emergencia y levante la puerta manualmente. Para volver a conectar la puerta al abre-puertas, oprima la barra pulsadora de control de la puerta.

El dispositivo de cierre evita que el carro se vuelva a conectar automáticamente. Tire de la manija de emergencia hacia abajo y hacia atrás. (hacia el abre-puertas de garaje). La puerta se puede subir y bajar manualmente siempre que sea necesario. Para desenganchar la función de cierre, tire la manija directamente hacia abajo. El carro se volverá a conectar la próxima vez que accione hacia ARRIBA o hacia ABAJO.



POSICIÓN DE DESENGANCHE MANUAL



POSICIÓN DE CERRADO

Mantenimiento de su abre-puertas de garaje

Ajustes de LÍMITE Y FUERZA

Las condiciones climatológicas pueden ocasionar cambios menores en el funcionamiento de la puerta, que requerirá algunos reajustes, en particular durante el primer año de operación.

En las páginas 29 y 30 se encuentra la información sobre los ajustes de límite y de fuerza. Lo único que necesita es un desarmador. Siga las instrucciones con mucho cuidado.

Repita la prueba de seguridad de reversa (página 31) después de hacer ajustes a los límites o a la fuerza.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

Una vez al mes

- Haga funcionar la puerta manualmente. Si está desequilibrada o se atasca, llame a un técnico especializado en sistemas de puertas.
- Verifique que la puerta se abre y se cierra completamente. Si es necesario, ajuste los límites y/o la fuerza (Vea las páginas 29 y 30.).
- **Repita la prueba de seguridad de reversa. Haga los ajustes necesarios (Vea la página 31).**

Dos veces al año

- Revisar la tensión de la cadena. Desconectar primero el carro. Ajustar si es necesario (vea la página 12).

Una vez al año

- Ponga aceite en los rodillos, los cojinetes y las bisagras de la puerta. El abre-puertas no necesita lubricación adicional. No lubrique los rieles de la puerta.

LA BATERÍA DEL CONTROL REMOTO

⚠ ADVERTENCIA

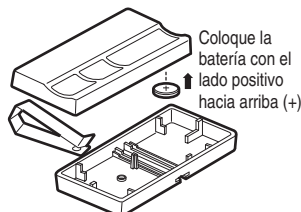
Para evitar la posibilidad de LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE:

- NUNCA permita que los niños pequeños estén cerca de las baterías.
- Si alguien se traga una batería, llame al médico de inmediato.

Para reducir el riesgo de incendio, explosión o combustión química:

- Reemplace ÚNICAMENTE con baterías planas 3V2032.
- NO recargue, desarme, caliente por encima de 212 °F (100 °C) o incinere.

La batería de litio puede durar hasta cinco años. Para cambiar la batería use el clip del visera o un destornillador para abrir la caja, como se indica en ilustración. Inserte la batería de acuerdo con las instrucciones de polaridad indicadas en el cubierto del control o en el tablero electrónico (+). Deseche las baterías viejas de la manera adecuada. Reemplace la batería únicamente con baterías planas tipo 3V2032.



AVISO: Para cumplir con las reglas de la FCC y/o de Canadá (IC), las reglas, ajustes o modificaciones de este receptor y/o emisor están prohibidos, excepto por el cambio de la graduación del código o el reemplazo de la pila. NO HAY OTRAS PIEZAS REPARABLES DEL USUARIO. Se ha probado para cumplir con las normas de la FCC para USO DEL HOGAR O DE LA OFICINA. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que puede causar una operación no deseable.

¿Si tiene algún problema?

1. El abre-puertas no funciona con la botonera de pared ni con el control remoto:

- ¿Está el abre-puertas conectado a la electricidad? Conecte una lámpara a la toma de corriente. Si no se enciende, revise la caja de fusibles o el interruptor automático. (Algunas tomas de corriente se controlan con un interruptor de pared).
- ¿Ha desactivado todos los seguros de la puerta? Revise las advertencias de las instrucciones de instalación que aparecen en la página 15.
- ¿Hay nieve o hielo acumulado debajo de la puerta? La puerta puede congelarse y quedarse pegada al piso. Elimine esta restricción.
- El resorte de la puerta del garaje puede estar roto. Haga que lo cambien.
- Es posible que las repetidas operaciones hayan disparado el protector de sobrecarga del motor. Espere 15 minutos y vuelva a intentar.

2. El abre-puertas opera con el control remoto, pero no funciona con la botonera de pared:

- ¿Está iluminado el control? Si no lo está, invierta los cables. Si el abridor funciona, revise que los alambres estén bien conectados en el control de la puerta, vea si hay algún corto debajo de las grapas o algún alambre roto.
- ¿Las conexiones del cableado son correctas? Revise el paso 6 de la sección de Instalación.

3. la puerta funciona con el control de la puerta, pero no funciona con el control remoto:

- ¿Está parpadeando el botón de la puerta? Si el modelo de su abridor tiene la función de seguro (Lock), cerciórese de que esté apagada.
- Programe el abridor para que coincida con el código del control remoto (consulte las instrucciones que se encuentran en el panel del motor). Repita esto con todos los controles remotos.

4. El control remoto tiene corto alcance:

- Cambie la ubicación del control remoto en su coche.
- Revise y cerciórese de que la antena que se encuentra a un lado o en el panel posterior de la unidad del motor se extienda hacia abajo completamente.
- Algunas instalaciones pueden tener menor alcance si la puerta es de metal, tiene aislamiento, o si el recubrimiento externo de la casa es de metal.

5. El ruido que hace el abridor molesta en las habitaciones de la casa:

- Si el ruido de la operación del abridor es un problema porque las habitaciones de la casa están muy cerca, se puede instalar un Aislador de la vibración 89LM. Este accesorio está diseñado para minimizar la vibración en la casa y es fácil de instalar.

Si tiene algún problema (continuación)

6. La puerta del garaje se abre y se cierra por sí misma:

- Asegúrese que todos los botones del control remoto estén apagados.
- Quite el alambre del timbre de las terminales del control de la puerta y haga funcionar la puerta solamente con el control remoto. Si esto resuelve el problema, el control de la puerta tiene alguna falla (cámbielo), o hay algún corto intermitente en el alambre entre el control de la puerta y la unidad del motor.
- Limpie la memoria y vuelva a programar todos los controles remotos.

7. La puerta no abre completamente:

- ¿Hay algo que esté obstruyendo la puerta? ¿Está desequilibrada, o los resortes están rotos? Elimine la obstrucción o repare la puerta.
- Si la puerta está en buenas condiciones pero no abre completamente, aumenta la fuerza hacia arriba. Vea *Ajustes, paso 2*.
- Si la puerta abre por lo menos 1.5 m, es posible que se tengan que aumentar los límites del recorrido. Una vuelta equivale a 5 cm del recorrido. Vea *Ajustes, paso 1*.

Repita la prueba de seguridad de reversa después de terminar el ajuste.

8. La puerta se detiene pero no cierra completamente:

- Revise los procedimientos de ajuste de los límites del recorrido que aparecen en la página 29.

Repita la prueba de seguridad de reversa después de realizar cualquier ajuste al largo del brazo de la puerta, a la fuerza o al límite hacia abajo.

9. La puerta retrocede sin ninguna razón en particular y las luces del abre-puertas no parpadean:

- ¿Hay algo que esté obstruyendo la puerta? Jale la manija del desenganche de emergencia. Opere la puerta manualmente. Si está desequilibrada o se atasca, llame a un profesional que arregle puertas de garaje.
- Limpie el piso del garaje si tiene hielo o nieve en el punto donde la puerta se cierra.
- Revise *Ajustes, Paso 2*.
- Si la puerta retrocede a la posición completamente cerrada, disminuya los límites de recorrido (*Ajustes, paso 1*).

Repita la prueba de seguridad de reversa después de hacer los ajustes a la fuerza o a los límites del recorrido. La necesidad de un ajuste ocasional de la fuerza y del límite es normal. Las condiciones climatológicas en particular pueden afectar el recorrido de la puerta.

10. Las luces del abre-puertas no se encienden:

- Cambie las bombillas (de 75 vatios máximo). Si la bombilla se quema, use una bombilla estándar de A19 para puerta de garaje.

11. Las luces del abre-puertas no se apagan:

- ¿Está activada la función de luz? Si es así, apáguela.

12. El abre-puertas necesita la máxima fuerza para operar la puerta:

- La puerta podría estar desequilibrada, o los resortes podrían estar rotos. **Ciérrela** y use la manija del desenganche de emergencia para desconectar el carro. Abra y cierre la puerta manualmente. Si está bien equilibrada se sostendrá en cualquier punto del recorrido con sólo el soporte de sus resortes. Si esto no ocurre, desconecte el abre-puertas y llame a un técnico especializado en sistemas de puertas. **No aumente la fuerza para operar el abre-puertas.**

13. El motor hace un ruido breve pero luego no funciona:

- Los resortes de la puerta del garaje podrían estar rotos. Vea los párrafos anteriores.
- Si el problema se presenta la primera vez que acciona el abre-puertas, puede ser que la puerta esté con seguro. Quítele el seguro.

Repita la prueba de seguridad de reversa después de terminar el ajuste

14. El abre-puertas no funciona debido a una falla en el suministro de energía:

- Use la manija de desenganche de emergencia para desconectar el carro. La puerta se puede abrir y cerrar manualmente. Cuando se restaure el suministro de energía, oprima la barra pulsadora del control de la puerta y el carro se vuelve a conectar automáticamente (a menos que esté con seguro). Vea la página 33.
- El desenganche exterior rápido (que se usa solamente en los garajes que tienen una puerta de servicio) desconecta el carro desde afuera del garaje en caso de una falla en el suministro de energía.

15. La cadena se comba o afloja:

- Es normal que la cadena cuelgue ligeramente cuando la puerta está cerrada. Utilice la cuerda y la manija de emergencia para desconectar el carro. Si la cadena regresa a la altura normal cuando se libera el carro, y la puerta vuelve al contacto con una pieza plana de madera de 38 mm, no hay necesidad de ajustes. Ver la página 12.

PROGRAMACIÓN

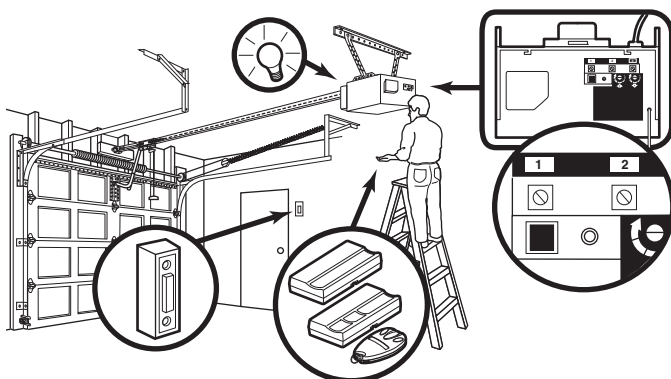
AVISO: Si utiliza este abre puertas de garaje Security+® con un transmisor no dotado de un sistema de códigos de salto (código aleatorio), se verán circunvenidas las medidas técnicas incorporadas en el receptor del abridor para proteger contra los aparatos de captura de códigos. El propietario de los derechos propiedad intelectual del abridor no autoriza ni al comprador ni al proveedor de un transmisor no dotado de un sistema de códigos de salto (código aleatorio) a circunvenir dichas medidas técnicas.

Su abre-puertas de garaje ya viene programado de fábrica para operar con su control remoto. La puerta se abrirá y se cerrará cuando oprima el botón grande.

A continuación aparecen las instrucciones para programar su abre-puertas para que opere con controles remotos Security+® adicionales.

Para agregar o reprogramar un control remoto

USO DEL BOTÓN “APRENDIZAJE” (“LEARN”)

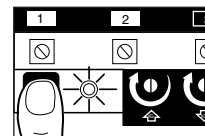


Para borrar todos los códigos de la memoria de la unidad del motor

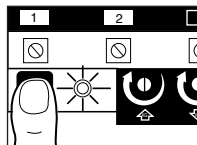
Para desactivar cualquier control remoto que no desee usar, antes que nada borre todos los códigos:

Oprima y mantenga oprimido el botón “Aprendizaje” (Learn) de la unidad del motor, hasta que la luz indicadora se apague (aproximadamente 6 segundos).

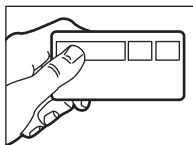
Ya se han borrado todos los códigos anteriores. Vuelva a programar cada uno de los controles remotos o la llave digital que desee usar.



1. Oprima una sola vez el botón “Aprendizaje” (Learn) ubicado en el motor. La luz indicadora se encenderá durante 30 segundos.



2. Dentro de esos 30 segundos, oprima y mantenga oprimido el botón del control remoto* que desee usar para la puerta de su garaje.



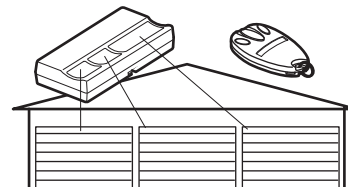
3. Suelte el botón cuando las luces de la unidad del motor empiecen a parpadear. Ya ha aprendido el código. Si no se han puesto lámparas, se escucharán dos chasquidos.



*Controles remotos de 3 botones

Si es proporcionado con su abre-puertas de garaje, el botón grande ha sido programado en la fábrica para operación de su abre-puertas. Los

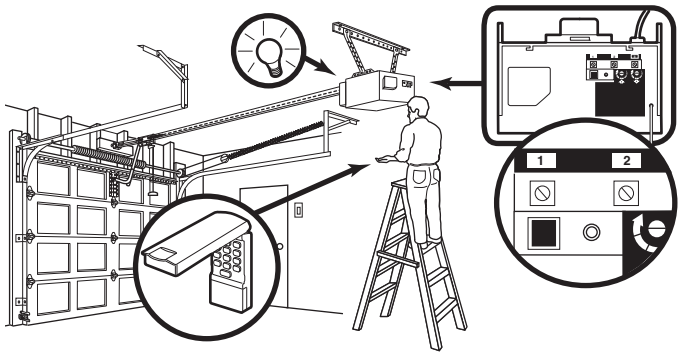
botones adicionales de cualquier control remoto de 3 botones Security+®, o de un mini control remoto pueden programarse para operar otros abre-puertas de garaje Security+®.



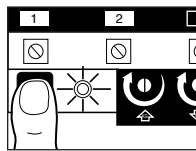
Cómo Agregar, Reprogramar o Modificar el PIN de la Llave Digital

NOTA: Su nueva llave digital debe ser programada para que pueda accionar el abre-puertas de garaje.

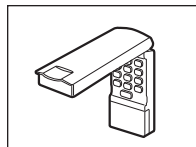
USO DEL BOTÓN “APRENDIZAJE” (“LEARN”)



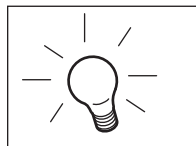
1. Oprima una sola vez el botón “Aprendizaje” (Learn) ubicado en el motor. La luz indicadora se encenderá durante 30 segundos.



2. Dentro de los 30 segundos, marque en el teclado el número de identificación personal (PIN) de 4 dígitos que haya elegido. Luego oprima y mantenga oprimido el botón ENTER.



3. Suelte el botón cuando las luces de la unidad del motor empiecen a parpadear. Ya ha aprendido el código. Si no se han puesto lámparas, se escucharán dos chasquidos.



Para cambiar un PIN existente

Si el PIN existente ya es conocido, una persona lo puede cambiar sin usar una escalera.

1. Oprima los cuatro botones que correspondan al PIN actual, luego oprima y mantenga oprimido el botón #. La luz del abre-puertas parpadeará dos veces. Suelte el botón #.
2. Oprima el nuevo PIN de cuatro dígitos y luego oprima ENTER.

Las luces de la unidad del motor van a parpadear una vez cuando el PIN se haya aprendido.

Pruebe oprimiendo el nuevo PIN, luego oprima ENTER. La puerta debe moverse.

Para poner un PIN temporal

Usted puede autorizar el acceso a sus visitas o a personal de servicio con un PIN temporal de cuatro dígitos.

Después de un determinado número de horas programadas, o número de accesos, este PIN temporal expira y no vuelve a abrir la puerta. Se puede usar para *cerrar* la puerta aún después de que haya expirado. Haga lo siguiente para poner un PIN temporal:

1. Oprima los cuatro botones correspondientes a su PIN de entrada personal (no el último PIN temporal); luego oprima y mantenga oprimido el botón *.
- La luz del abre-puertas va a parpadear tres veces. Suelte el botón.
2. Oprima los cuatro dígitos del PIN temporal que haya elegido, luego oprima ENTER.
- La luz del abre-puertas va a parpadear cuatro veces.
3. Para fijar el número de horas que el PIN temporal debe funcionar, oprima el número de **horas** (hasta 255), luego oprima *.

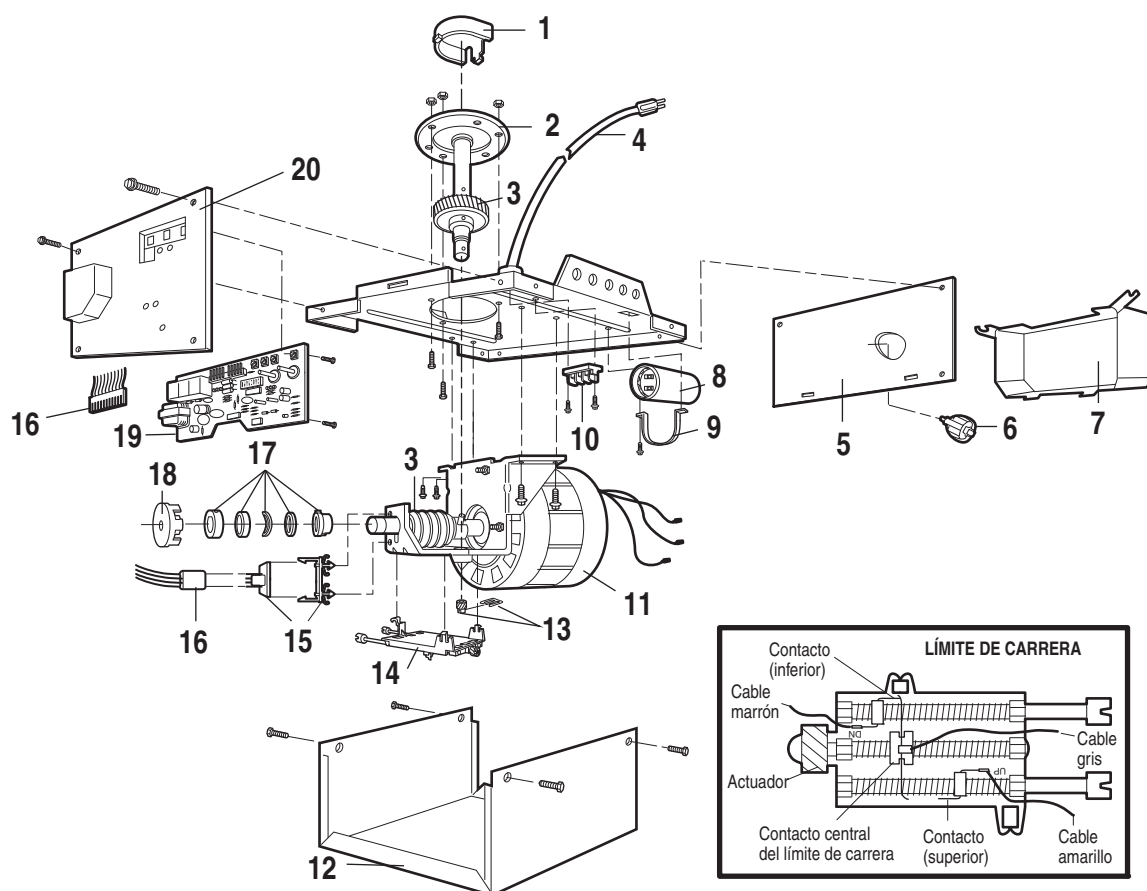
O

3. Para fijar el número de veces que el PIN temporal debe funcionar, oprima el número de **veces** (hasta 255), luego oprima #.

La luz del abre-puertas va a parpadear una vez cuando se haya aprendido el PIN temporal.

Pruebe oprimiendo los cuatro botones correspondientes al PIN temporal, luego oprima ENTER. La puerta debe moverse. Si el PIN temporal se ha fijado para abrir la puerta un determinado número de veces, recuerde que la prueba constituye una vez. Para borrar la contraseña temporal, repita los pasos 1 al 3; fijando el número de horas o de veces en 0, en el paso 3.

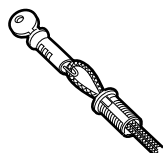
Piezas de la unidad del motor



CLAVE NO.	PORTE NO.	DESCRIPCIÓN	REFER. N°	PORTE N°	DESCRIPCIÓN
1	31D380	Cubierta del portacadena	12	41A3583-12	Cubierta
2	41C4220A	Conjunto de engranaje y portacadena. Incluye: Arandela de expansión, arandela de empuje, anillo de retén, placa y chumacera, pernos de expansión (2), engranaje transmisor, engranaje sin-fin, engranaje helicoidal con retén, grasa	13	41A2818	Engranaje helicoidal con retén y grasa
			14	41D3452	Conjunto de interruptor de límite
			15	41C4398A	Sensor RPM con soporte
			16	41C4246	Arnés de cables con enchufe
			17	41A2826	Juego del soporte de motor
			18	41A2822A	Anillo exterior del interruptor
3	41A2817	Conjunto de engranaje sin-fin y transmisor con grasa y pernos de expansión (2)	19	41A5021-1M-315	Ensamble del panel lógico del receptor. Incluye: Tarjeta lógica, panel con etiquetas y portalámpara
4	41B4245	Cordón eléctrico			
5	143D100	Panel con etiquetas	20	41A5014-3	Panel trasero con etiquetas
6	175B88	Receptáculo de foco			
7	108D36-2	Mica		41A2825	Juego de pernería para el ensamble del chasis (incluye tornillos, no indicados con número en la ilustración).
8	30B532	Capacitor			
9	12A373	Retén del capacitor			
10	41A3150	Bloque terminal con tornillos			
11	41D3058	Motor de repuesto y conjunto de soporte universal. Incluye: Motor, engranaje sin-fin, soporte, ensamblado de chumacera y sensor RPM.			

ACCESORIOS

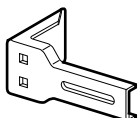
1702LM



Liberador de la llave de emergencia:

Se requiere en las cocheras que NO tienen puerta de acceso. Permite al dueño de la casa abrir la puerta de la cochera manualmente desde el exterior, desconectando el trole.

41A5281



Ménsulas de extensión:

(Opcionales) Para la instalación de sensores de seguridad en la pared o en el piso.

78LM



Panel de control de funciones múltiples:

Cuenta con una función de seguro para evitar que la puerta de la cochera funcione desde controles remotos portátiles. Cuenta también con una función de luz que controla las luces del abridor.

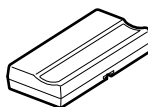
893MAX-LMK



Control remoto MAX de 3 botones:

Compatible con abre-puertas de garaje Merik fabricados desde 1993. Incluye broche para visera de vehículo.

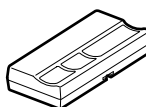
371LM



Control remoto de un botón Security+®:

Incluye broche para visera.

973-315MK



Control remoto de 3 botones Security+®:

Incluye broche para visera.

890MAX



Minicontrol remote de 3 botones con Security+ 2.0™:

Con anillo llavero y tira sujetadora.

828LM



LiftMaster® Internet Gateway:

Accesorio para conexión a computadora e Internet que permite monitorear y controlar abre-puertas de garaje y artefactos de iluminación con tecnología MyQ®.

COMO ORDENAR PIEZAS DE REPUESTO

CUANDO ORDENE PIEZAS DE REPUESTO, ENTREGUE LOS SIGUIENTES DATOS:

- 1. NÚMERO DE PIEZA**
- 2. DESCRIPCIÓN**
- 3. NÚMERO DE MODELO DE ABRE-PUERTAS DE GARAJE**

ENVIE SU ORDEN A:

**Merik, S. A. de C. V.
Poniente 152 #929
Col. Industrial Vallejo, 02300 Mexico, D. F.
o Llame al 5333-9974 en Mexico, D. F.
y al 01-800-500-9300 sin costo desde el interior de la Republica Mexicana**

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑOS DE MERIK 24 MESES (2 AÑOS) DEL MOTOR

Merik (el "Vendedor") garantiza al primer comprador (usuario) de este producto, en uso en la residencia en la que fuera originalmente instalado, que está libre de defectos de materiales y/o mano de obra, y dicha garantía se extiende por un año a partir de fecha de compra [y que el motor está libre de defectos de materiales y/o mano de obra, y dicha garantía se extiende por de 24 meses completos (2 años) a partir de la fecha de compra]. La operación apropiada del presente producto depende de que usted cumpla las instrucciones relativas a instalación, operación, mantenimiento y prueba. El hecho de no cumplir de forma estricta con tales instrucciones anulará la presente garantía en su totalidad.

Si, durante el período de la garantía limitada, este producto parece contener un defecto cubierto por la presente garantía limitada, llame al número de teléfono antes de desarmarlo, llame a uno de los números telefónicos de servicio arriba indicados. A continuación, envíe este producto, con gastos de envío pagados por adelantado y asegurado, a nuestro centro de servicio para la reparación oportuna en virtud de la garantía. Se le proporcionarán instrucciones de envío cuando llame. Por favor incluya una descripción breve del problema y un recibo fechado que sirva de prueba de la compra con cualquier producto devuelto para reparación en virtud de la garantía. Los productos devueltos al Vendedor para reparación a efectos de garantía con respecto a los cuales se confirme, tras la recepción correspondiente por parte del Vendedor, que son defectuosos y que se encuentran cubiertos por la presente garantía limitada, serán reparados o reemplazados (de conformidad con la opción exclusiva del Vendedor) sin ningún costo para usted y se devolverán con los gastos pagados por adelantado. Las piezas defectuosas serán reparadas o reemplazadas por piezas nuevas o reprocesadas en fábrica de conformidad con la opción exclusiva del Vendedor.

TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DEL PRODUCTO, YA SEA DE APTITUD COMERCIAL, DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, ESTARÁ LIMITADA AL PERÍODO DE UN AÑOS ESTIPULADO EN LA GARANTÍA LIMITADA EXPLICADA ANTERIORMENTE [EXCEPTO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS CONCERNIENTES AL MOTOR, QUE ESTARÁN LIMITADAS AL PERÍODO DE 24 MESES COMPLETOS (2 AÑOS) ESTIPULADO EN LA GARANTÍA LIMITADA DE DICHO MOTOR], Y DESPUÉS DE DICHO PERÍODO, NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA TENDRÁ VIGENCIA. EN CIERTOS ESTADOS NO SE PERMITEN LIMITACIONES DE DURACIÓN DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS, POR LO CUAL, LAS LIMITACIONES ESTIPULADAS ANTERIORMENTE PODRÍAN NO APLICARSE EN SU CASO PARTICULAR. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO TENDRÁ VALIDEZ EN CASO DE, NI RECONOCERÁ RECLAMOS POR: DAÑOS NO DEBIDOS A DEFECTOS DEL PRODUCTO, DAÑOS CAUSADOS POR DEFECTOS DE INSTALACIÓN, DE USO O DE MANTENIMIENTO (INCLUYENDO, ENTRE OTRAS COSAS, MALTRATO, USO INDEBIDO, FALTA DE MANTENIMIENTO ADECUADO, REPARACIONES EFECTUADAS POR PERSONAL NO AUTORIZADO Y EN CASO DE MODIFICACIONES AL PRODUCTO), MANO DE OBRA POR LA INSTALACIÓN DE UNA UNIDAD REPARADA O CAMBIADA, CAMBIO DE PILAS, CAMBIO DE LÁMPARAS NI UNIDADES INSTALADAS PARA USOS QUE NO SEAN RESIDENCIALES.

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE NINGÚN PROBLEMA QUE SE ENCUENTRE RELACIONADO CON LA PUERTA DEL GARAJE O LOS ACCESORIOS DE LA PUERTA DEL GARAJE, LO CUAL INCLUYE, A TÍTULO ENUNCIATIVO PERO NO LIMITATIVO, LOS RESORTES DE LA PUERTA, LOS RODILLOS DE LA PUERTA, EL ALINEAMIENTO O LAS BISAGRAS DE LA PUERTA. ESTA GARANTÍA LIMITADA TAMPOCO RECONOCE RECLAMOS POR PROBLEMAS CAUSADOS POR INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA / ELECTRÓNICA.

EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DE DAÑOS CONSECUENCIALES, INCIDENTALES O ESPECIALES QUE SE DERIVEN DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DEL PRESENTE PRODUCTO. LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR POR INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA, INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD OBJETIVA NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL COSTO DEL PRODUCTO CUBIERTO POR LA PRESENTE. NINGUNA PERSONA SE ENCUENTRA AUTORIZADA A ASUMIR EN NUESTRO NOMBRE NINGUNA RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON LA VENTA DEL PRESENTE PRODUCTO.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuenciales, incidentales o especiales, de manera que es posible que la limitación o exclusión anterior no resulte de aplicación en su caso. La presente garantía limitada le proporciona derechos específicos, y es posible que usted tenga asimismo otros derechos que pueden variar en función del estado.