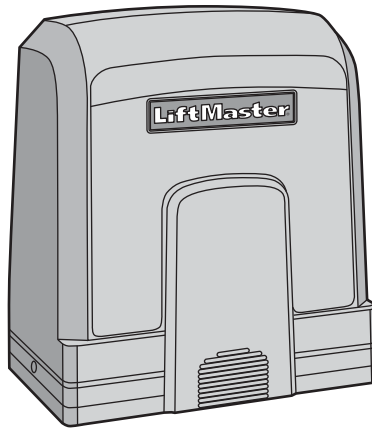




VEHICULAR SLIDE GATE OPERATOR

Model SL600UL & SL1000UL

INSTALLATION MANUAL



- THIS PRODUCT MUST BE INSTALLED AND SERVICED IN ACCORDANCE WITH THIS MANUAL BY A TRAINED GATE SYSTEMS TECHNICIAN ONLY.
- This model is for use on vehicular passage gates ONLY and not intended for use on pedestrian passage gates.
- Periodic checks of the operator are required to ensure safe operation.
- This model is intended for use in Class I, II, and III vehicular slide gate applications.
- Visit LiftMaster.com to locate a professional installing dealer in your area.
- This gate operator is compatible with myQ® and Security+ 2.0® accessories.

Download the myQ®
App



Available on most iOS and Android Devices



LiftMaster
300 Windsor Drive
Oak Brook, IL 60523

Table of Contents

Usage Class	3
UL325 Entrapment Protection Requirements	3
Safety Installation Information	4
Role of Dealers, Installers, and Trained Gate System Technicians	4
Role of End Users/Home Owners	4
Gate Construction Information	5
Introduction	6
Carton Inventory	6
Operator Specifications – SL600UL/SL1000UL	7
Operator Dimensions	7
Site Preparation	8
Installation	9
Overview of the Gate Opener	9
Prepare and Install the Mounting Plate	9
Install the Operator	11
Manual Disconnect Release	12
Reset Button	12
Install the Gate Rack	13
Install the Limit Switch Bracket	13
Install Entrapment Protection	14
Earth Ground Rod	16
Power Wiring	16
Limit Switch Set Up	17
Install Warning Signs	17
Access Control Board and Motor Connection	18
Wiring Diagram Overview	19
Display, Programming Buttons and Function Setting	20
General Programming Overview	20
Motor Direction	21
Basic Settings	21
Programming	24
Troubleshooting	31
Maintenance	32
Important Safety Instructions	32
Maintenance Chart	32
Repair Parts	33
Accessories	34
Entrapment Protection	34
Miscellaneous	34
Remote Controls	34
Warranty	35
Two Year Limited Warranty	35
Swing and Slide Gate Operator UL 325 and ASTM F2200 Site Planning Safety Checklist	36
Getting Started with Swing and Slide Gate Operators	37

Safety Symbol and Signal Word Review

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 gate and/or the gate operator if you do not comply with the cautionary statements that accompany it. Read them carefully.

IMPORTANT NOTE:

- *BEFORE attempting to install, operate or maintain the operator, you must read and fully understand this manual and follow all safety instructions.*
- *DO NOT attempt repair or service of your gate operator unless you are an Authorized Service Technician.*



WARNING: This product can expose you to chemicals including lead, which are known to the State of California to cause cancer or birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

WARNING

Mechanical

WARNING

Electrical

CAUTION

Safety

Usage Class

CLASS I - RESIDENTIAL VEHICULAR GATE OPERATOR

A vehicular gate operator (or system) intended for use in garages or parking areas associated with a residence of one-to four single families.

CLASS II - COMMERCIAL/GENERAL ACCESS VEHICULAR GATE

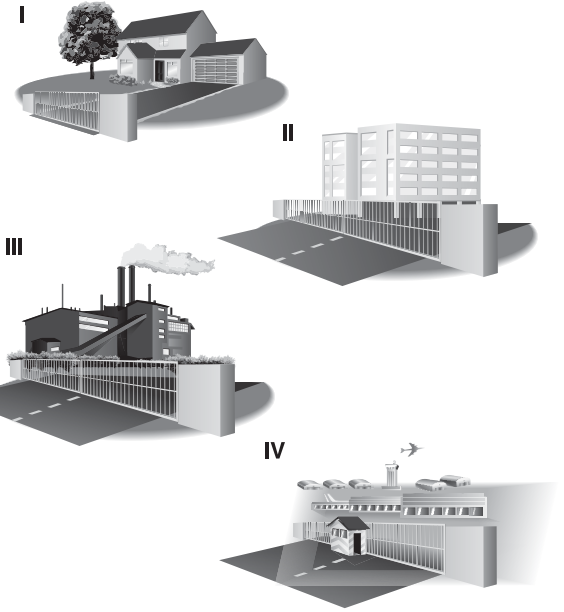
A vehicular gate operator (or system) intended for use in a commercial location or building such as a multi-family housing unit (five or more single family units), hotel, garages, retail store, or other buildings accessible by or servicing the general public.

CLASS III - INDUSTRIAL/LIMITED ACCESS VEHICULAR GATE

A vehicular gate operator (or system) intended for use in an industrial location or building such as a factory or loading dock area or other locations not accessible by or intended to service the general public.

CLASS IV - RESTRICTED ACCESS VEHICULAR GATE OPERATOR

A vehicular gate operator (or system) intended for use in a guarded industrial location or building such as an airport security area or other restricted access locations not servicing the general public, in which unauthorized access is prevented via supervision by security personnel.



Model SL600UL, SL1000UL rated for Class I, II, and III.

UL325 Entrapment Protection Requirements

DEFINITIONS

ENTRAPMENT: The condition when a person is caught or held in a position that increases the risk of injury.

SLIDE GATE ENTRAPMENT ZONE: An entrapment zone exists if at any point during travel, the gap between the gate and any opposing fixed edge or surface such as posts, walls, pillars, columns or the operator itself, is less than 16" (406 mm) in a location up to 6 ft. (1.8 m) above grade.

INDEPENDENT MONITORED ENTRAPMENT PROTECTION DEVICE:

An entrapment protection device is independent if it is a different type (photoelectric sensors, edge device, inherent protection device) from the other devices in the same entrapment zone.

Use the Site Planning Safety Checklist in the appendix to identify entrapment zones found in your installation.

REQUIREMENTS

- A **minimum of two** independent monitored entrapment protection devices are required to be installed at each entrapment zone.
- It is the responsibility of the installer to install external monitored entrapment protection devices in **each entrapment zone**.
- The operator will only operate with a **minimum of two** independent monitored entrapment protection devices installed in each direction; two in the open direction and two in the closed direction.

This operator has an inherent entrapment protection device built-in. The installer MUST provide one additional entrapment protection device for each entrapment zone.

Acceptable entrapment protection device types include

- Inherent (built into the operator)
- LiftMaster monitored external photoelectric sensors, see Accessories, page 34 for acceptable sensors.
- LiftMaster monitored external edge sensors, see page Accessories, page 34 for acceptable sensors.

Important Safety Instructions

WARNING

To prevent possible SERIOUS INJURY or DEATH:

- READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS.
- NEVER let children operate or play with gate/door controls. Keep the remote control away from children.
- ALWAYS keep people and objects away from the gate/door. NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING GATE.
- **Test the gate operator monthly. The gate MUST reverse on contact with an object or reverse when an object activates the noncontact sensors. After adjusting the force or the limit of travel, retest the gate operator. Failure to adjust and retest the operator properly can increase the risk of INJURY or DEATH.**
- Use the manual disconnect release ONLY when the gate is not moving.
- KEEP GATES PROPERLY MAINTAINED. Read the owner's manual.
- Have a qualified service person make repairs to gate hardware
- The entrance is for vehicles ONLY. Pedestrians MUST use separate entrance.
- **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

Safety (continued)

Safety Installation Information

1. Vehicular gate systems provide convenience and security. Gate systems are comprised of many component parts. The gate operator is only one component. Each gate system is specifically designed for an individual application.
2. Gate operating system designers, installers and users must take into account the possible hazards associated with each individual application. Improperly designed, installed or maintained systems can create risks for the user as well as the bystander. Gate systems design and installation must reduce exposure to potential hazards.
3. A gate operator can create high levels of force in its function as a component part of a gate system. Therefore, safety features must be incorporated into every gate system design. Specific safety features include:
 - Edges Sensors (contact)
 - Guards for Exposed Rollers
 - Photoelectric Sensors
 - Screen Mesh
 - Instructional and Precautionary Signage
4. Install the gate operator only when:
 - a. The operator is appropriate for the construction and the usage class of the gate.
 - b. All openings of a horizontal slide gate are guarded or screened from the bottom of the gate to a minimum of 6 feet (1.8 m) above the ground to prevent a 2-1/4 inches (6 cm) diameter sphere from passing through the openings anywhere in the gate, and in that portion of the adjacent fence that the gate covers in the open position.
 - c. All exposed pinch points are eliminated or guarded, and guarding is supplied for exposed rollers.
5. The gate operator is intended for installation only on gates used for vehicles. Pedestrians must be supplied with a separate access opening. The pedestrian access opening shall be designed to promote pedestrian usage. Locate the pedestrian access such that persons will not come in contact with the vehicular gate during the entire path of travel of the vehicular gate.
6. The gate must be installed in a location so that enough clearance is supplied between the gate and adjacent structures when opening and closing to reduce the risk of entrapment.
7. The gate must be properly installed and work freely in both directions prior to the installation of the gate operator.
8. Permanently mounted access controls intended for users to activate, must be located at least 6 feet (1.8 m) away from any moving part of the gate and where the user is prevented from reaching over, under, around or through the gate to operate the controls. Outdoor or easily accessible controls shall have a security feature to prevent unauthorized use. Exception: Emergency access controls only accessible by authorized personnel (e.g. fire, police) may be placed at any location in the line-of-sight of the gate.
9. For a gate operator utilizing a Stop and/or Reset button, it must be located in the line-of-sight of the gate. Activation of the reset control shall not cause the operator to start.
10. A minimum of two (2) WARNING SIGNS shall be installed in the area of the gate. Each warning sign is to be visible by persons located on the side of the gate on which the sign is installed.
11. For a gate operator utilizing a noncontact sensor:
 - a. See Install Entrapment Protection section for placement of noncontact sensor for each type of application.
 - b. Care shall be exercised to reduce the risk of nuisance tripping, such as when a vehicle trips the sensor while the gate is still moving.
 - c. One or more noncontact sensors shall be located where the risk of entrapment or obstruction exists, such as the perimeter reachable by a moving gate or barrier.
12. For a gate operator utilizing a contact sensor such as an edge sensor:
 - a. One or more contact sensors shall be located where the risk of entrapment or obstruction exists, such as at the leading edge, trailing edge and post mounted both inside and outside of a vehicular horizontal slide gate.
 - b. A hard wired contact sensor shall be located and its wiring arranged so the communication between the sensor and the gate operator is not subject to mechanical damage.
 - c. A wireless device such as one that transmits radio frequency (RF) signals to the gate operator for entrapment protection functions shall be located where the transmission of the signals are not obstructed or impeded by building structures, natural landscaping or similar obstruction. A wireless device shall function under the intended end-use conditions.

Role of Dealers, Installers, and Trained Gate System Technicians

- Ensure entire system being designed, manufactured, and installed meets all applicable standards and codes including UL 325 and ASTM F2200.
- Demonstrate the basic functions and safety features of the gate system to owners/end users/general contractors, including how to turn off power and how to operate the manual disconnect feature.
- Leave safety instructions, product literature, installation manual and maintenance manual with end user.
- Explain to the owners the importance of testing by a trained gate system technician that includes a routine re-testing of the entire system including the entrapment protection devices, and explain the need for the owners to insure that this testing is performed monthly.

Role of End Users/Home Owners

- Contact a trained gate systems technician to maintain and repair the gate system (End users should never attempt to repair the gate system).
- Retain and utilize the installation manual and maintenance and important safety instructions; see page 32.
- Routinely check all gate operator functions and gate movement.
- Discontinue use if safety systems operate improperly, the gate is damaged, or the gate is difficult to move. Contact trained gate systems technician to repair the gate system.
- Prominently display and maintain warning signs on both sides of the gate.

Safety (continued)

Gate Construction Information

Vehicular gates should be installed in accordance with ASTM F2200: Standard Specification for Automated Vehicular Gate Construction. For a copy, contact ASTM directly at 610-832-9585 or www.astm.org.

1. General Requirements

1.1 Gates shall be constructed in accordance with the provisions given for the appropriate gate type listed, refer to ASTM F2200 for additional gate types.

1.2 Gates shall be designed, constructed and installed to not fall over more than 45 degrees from the vertical plane, when a gate is detached from the supporting hardware.

1.3 Gates shall have smooth bottom edges, with vertical bottom edged protrusions not exceeding 0.50 inches (12.7 mm) when other than the exceptions listed in ASTM F2200.

1.4 The minimum height for barbed tape shall not be less than 8 feet (2.44 m) above grade and for barbed wire shall not be less than 6 feet (1.83 m) above grade.

1.5 An existing gate latch shall be disabled when a manually operated gate is retrofitted with a powered gate operator.

1.6 A gate latch shall not be installed on an automatically operated gate.

1.7 Protrusions shall not be permitted on any gate, refer to ASTM F2200 for Exceptions.

1.8 Gates shall be designed, constructed and installed such that their movement shall not be initiated by gravity when an automatic operator is disconnected, in accordance with the following.

1.8.1 Vehicular horizontal slide gate shall not result in continuous, unimpeded movement in either lineal direction of its travel.

1.9 For pedestrian access in the vicinity of an automated vehicular gate, a separate pedestrian access shall be provided or available. The pedestrian access shall be installed in a location such that a pedestrian shall not come in contact with a moving vehicular access gate during the entire path of travel of the vehicular gate. A pedestrian gate shall not be incorporated into an automated vehicular gate panel.

2. Specific Applications

2.1 Any non-automated gate that is to be automated shall be upgraded to conform to the provisions of ASTM F2200.

2.2 This specification shall not apply to gates generally used for pedestrian access and to vehicular gates not to be automated.

2.3 When the gate operator requires replacement, the existing gate shall be upgraded to conform to the provisions of ASTM F2200.

2.4 When the gate of an automated gate system requires replacement, the new gate shall conform to the provisions of ASTM F2200.

3. Vehicular Horizontal Slide Gates

3.1 The following provisions shall apply to Class I, Class II and Class III vehicular horizontal slide gates:

3.1.1 All weight bearing exposed rollers 8 feet (2.44 m), or less, above grade shall be guarded or covered.

3.1.2 All openings shall be designed, guarded, or screened from the bottom of the gate to the top of the gate or a minimum of 6 ft. (1.83 m) above grade, whichever is less, to prevent a 2 1/4 in. (57 mm) diameter sphere from passing through the openings anywhere in the gate, and in that portion of the adjacent fence that the gate covers in the open position. The gate panel shall include the entire section of the moving gate, including any back frame or counterbalance portion of the gate.

3.1.3 A gap, measured in the horizontal plane parallel to the roadway, between a fixed stationary object nearest the roadway, (such as a gate support post) and the gate frame when the gate is in either the fully open position or the fully closed position, shall not exceed 2-1/4 inches (57 mm). Exception: All other fixed stationary objects greater than 16 in. (406 mm) from the gate frame shall not be required to comply with this section.

3.1.4 Positive stops shall be required to limit travel to the designed fully open and fully closed positions. These stops shall be installed at the top of the gate, or at the bottom of the gate where such stops shall horizontally or vertically project no more than is required to perform their intended function.

3.1.5 All gates shall be designed with sufficient lateral stability to assure that the gate will enter a receiver guide, refer to ASTM F2200 for panel types.

Introduction

Carton Inventory



Gate Operator



Mounting plate



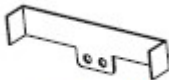
M8x80 Expanding screw (4)



M8 X40 Screw with hexagon nut and plain washer (4 sets)



Release key (2)



Limit switch bracket (2)



Remote Control (2x)



Warning Signs (2) and Warranty Card



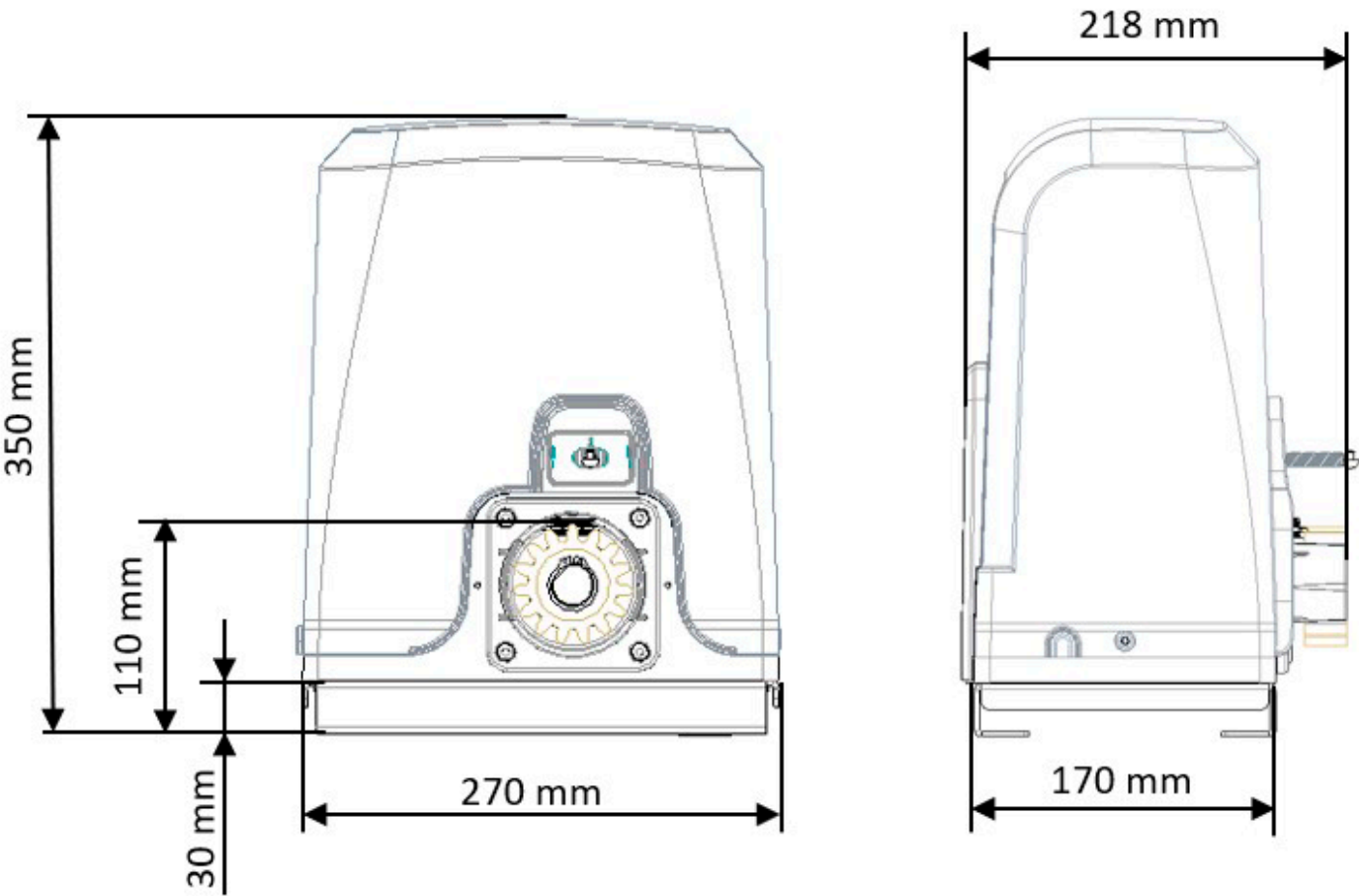
Installation Manual

Introduction (continued)

Operator Specifications – SL600UL/SL1000UL

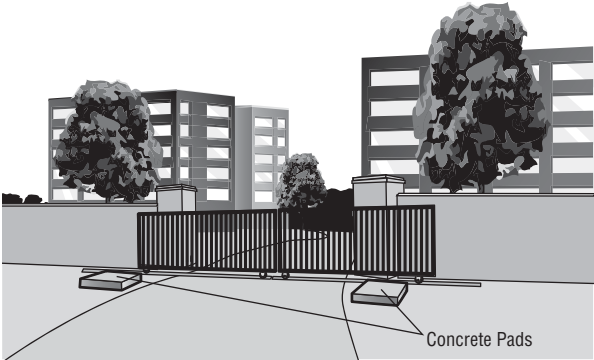
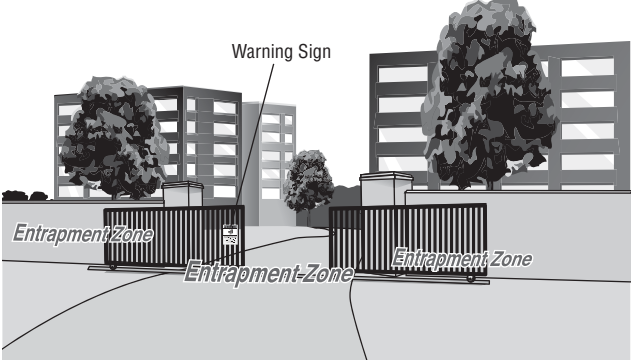
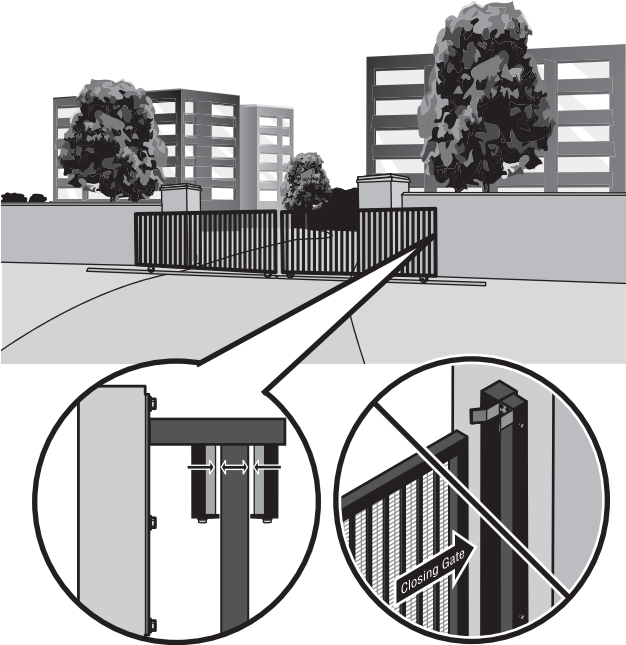
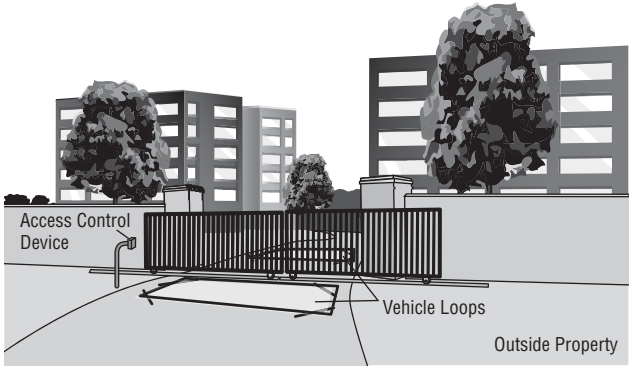
Usage Classification	Class I, II, and III
Main AC Supply	120Vac; 2A; 60Hz
System Operating Voltage	24 Vdc Transformer Run / optional Battery Backup
Accessory Power	24 Vdc, 500mA max
Battery Backup	Optional 2 x 12V, 2.2Ah batteries model 490EVUL
Maximum Gate Weight	SL600UL : 1323 lbs (600 kg) SL1000UL : 2205 lbs (1000 kg)
Maximum Gate Travel Distance	SL600UL : 26 ft (8m) SL1000UL: 39 ft (12m)
Maximum Gate Travel Speed	7.8 inch /second (200mm / sec)
Maximum Daily Cycle Rate	Max 50 cycles per day
Operating Temperature	-20°C to 55°C (-4°F to 131°F)
External Entrapment Protection Device Inputs (noncontact and/or contact)	Up to 2 close entrapment protection devices and 2 open entrapment protection device.

Operator Dimensions



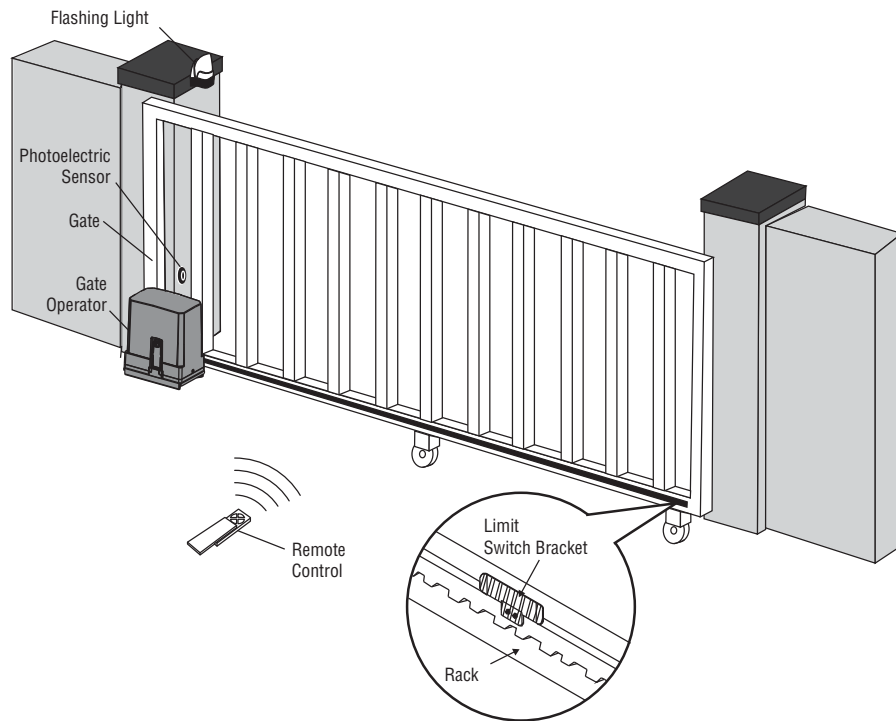
Site Preparation

Check the national and local building codes **BEFORE** installation. Refer also to the *Site Planning Safety Checklist*.

Conduit and Concrete Pad Trench and install conduit. Before trenching, contact underground utility locating companies. Conduit must be UL approved for low and high voltage. Consider the operator placement BEFORE installing the pad or post.  Concrete Pads	Safety Entrapment protection devices are required to protect against any entrapment or safety conditions encountered in your gate application. Install a warning sign (two provided) on the inside and outside of the property, where easily visible.  Warning Sign Entrapment Zone Entrapment Zone Entrapment Zone
Gate Gate must be constructed and installed according to ASTM F2200 standards (refer to page 4). Gate must fit specifications of operator (refer to specifications).  SAFETY CATCH ROLLERS Install catch rollers with safety covers on the side of a post or wall with a minimal distance of half an inch between the rollers and gate DO NOT use a gate catch post. Because the coasting distance may vary due to changes in temperature, it is NOT recommended to install a catch post in front of the gate's path. To do so will cause the gate to hit the post in certain instances.	Additional Accessories The vehicle loops allow the gate to stay open when vehicles are obstructing the gate path. Suggested for vehicles 14 feet (4.27 m) or longer. Vehicle loops are not required but are recommended. Before installing your Access Control Device(s) be sure to complete a site survey and determine the best device for your site needs.  Access Control Device Vehicle Loops Outside Property

Installation

Overview of the Gate Opener



CAUTION

- To AVOID damaging gas, power or other underground utility lines, contact underground utility locating companies BEFORE digging more than 18 inches (46 cm) deep.
- ALWAYS wear protective gloves and eye protection when changing the battery or working around the battery compartment.

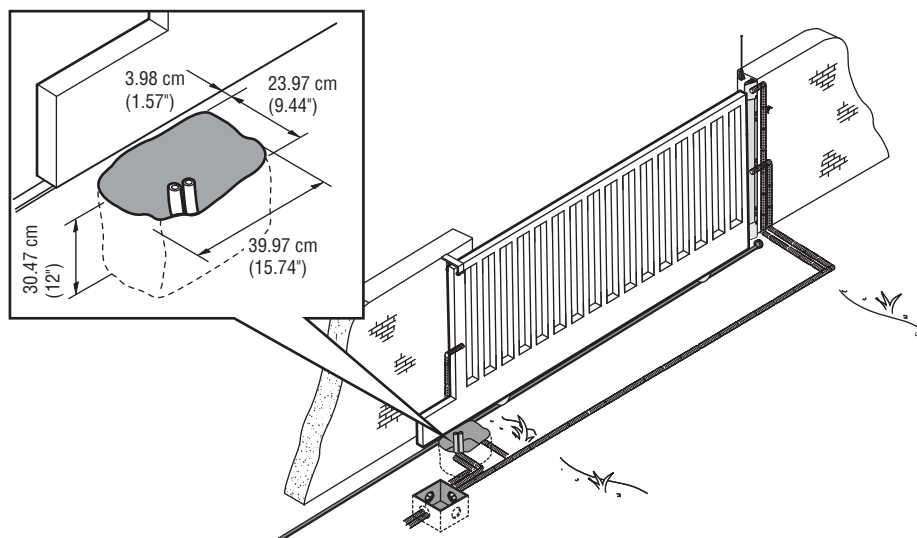
1 Prepare and Install the Mounting Plate

The instructions and illustrations in this manual are examples ONLY. Your installation may vary depending on space, obstructions, and accessories. It is up to the installer to select the most suitable solution.

Check all national and local building codes.

1. Dig a hole to the side of the gate (Figure 1).
2. The concrete pad should be deeper than the frost line.

Figure 1



Installation (continued)

3. Prepare a trench and install the electrical conduit. Conduits have to be 3/4" and 1/2" diameter.

NOTE: The number of conduits will depend on your site and the accessories to be installed.

4. Prepare a form box larger than the mounting plate and insert the form box in the hole (Figure 2). The form box should be 1-3/4" (50 mm) above the ground (Figure 2).

5. Insert an iron grid inside the form to reinforce the concrete (Figure 2).

6. Fill the form box with concrete and wait for at least 24 hours to allow the concrete to cure (Figure 3).

7. Remove the form box (Figure 4).
8. Fill the hole around the concrete form with soil (Figure 4).

9. Position the mounting plate relative to the gate (Figure 5).

Lock the Conduit Fitting securely on the Mounting Plate and check that the grounding performance between the Mounting Plate and the Conduit Fitting is good to prevent electric shock.

Figure 2

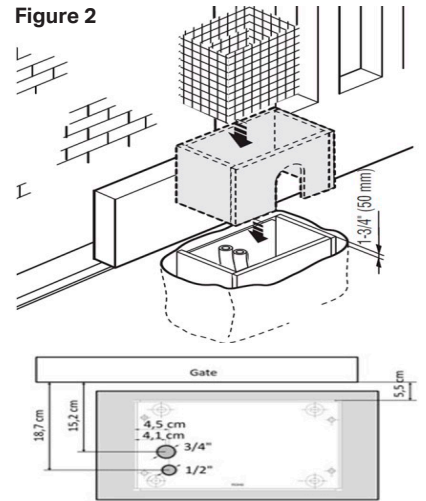


Figure 3

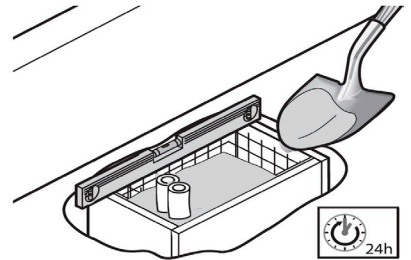


Figure 4

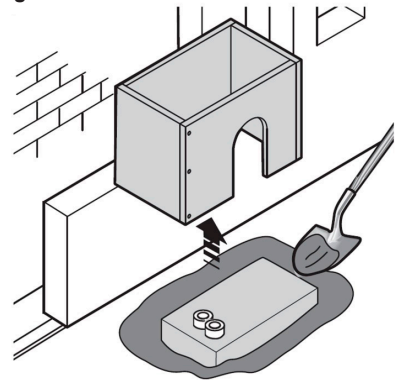
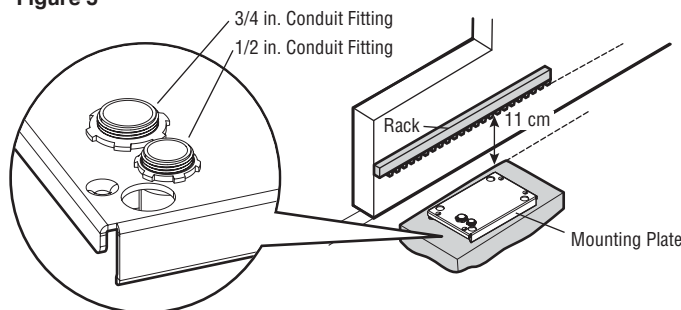
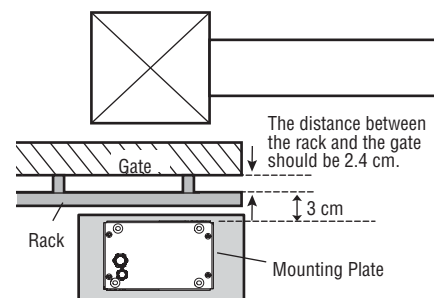


Figure 5



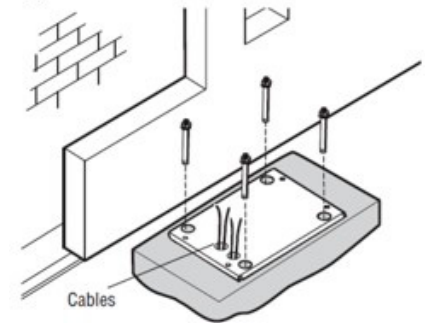
TOP VIEW OF GATE



Installation (continued)

10. Run all cables through the knockout (Figure 6).
11. Mark the mounting hole locations, drill with a masonry bit. Screw the mounting plate into place with provided anchoring hardware (Figure 6).

Figure 6



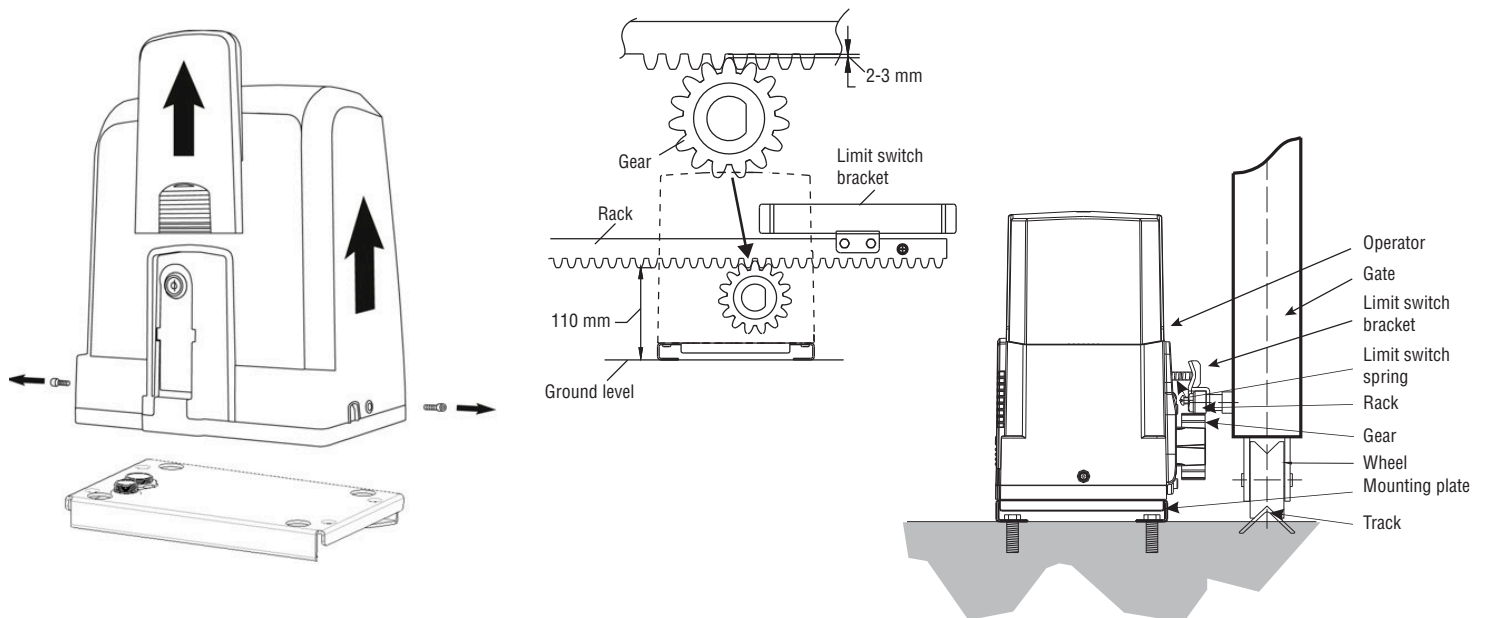
2 Install the Operator

DO NOT run the operator until instructed.

1. Once the base plate is fixed, remove the small front plastic cover from the operator and make a manual release by putting the key into keyhole, turning right and pulling the lever down (see manual release page 12).
2. Remove the 2 screws on the sides of the cover.
3. Remove the Operator cover
4. Put the operator on the base plate using the anchor screws and hole in the operator housing.
5. Feed the cables through the respective hole in the operator housing bottom.
6. Secure the operator using washer, spring washer and the nut.

NOTE: Make sure the sliding gate can be moved smoothly before installation. There must be a clearance between rack and gear as shown, or the gate movement may be affected.

NOTE: At the end of the installation, reposition the Operator cover following steps 1, 2, and 3.



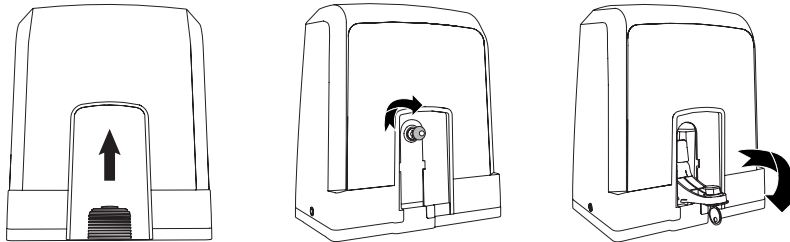
Installation (continued)

MANUAL DISCONNECT RELEASE

- Remove the small front plastic cover from the operator.
- Put the key into keyhole and turn it right 90°.
- Pull the lever down.

Do not run the operator until instructed.

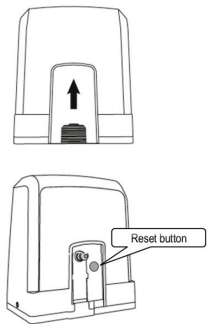
To re-engage the operator follow the procedure backwards.



RESET BUTTON

The reset button is located on the front of the operator below the release lever cover and serves several functions:

- Toggling the reset button will stop a moving gate during a normal open/ close cycle, like a stop button. The operator does not need to be reset after doing this.
- Reset command shall deactivate TTC if gate is Open and gate will remain in Open position.
 - A second Reset command will re-activate TTC. (no additional command required)
 - A Transmitter/Input command shall activate the gate and TTC will function normally on next Open cycle.
- Reset command shall be equal to STOP command when gate is Opening or Closing.
- Reset command shall cancel an active Alarm (Alarm State).
- Reset command shall stop Learning process.
- Maintained Reset command (active for more than 5 seconds) will activate the e-lock (if installed) for 30 seconds. Subsequent reset commands have no effect. Note: E-Lock setting is "01", "02", or "03" if e-lock is installed.
- Maintained Reset command (active for more than 5 seconds) will de-activate the mag-lock (if installed) for 2 minutes. Subsequent reset commands have no effect. Note: E-Lock setting is "04" if mag-lock is installed.

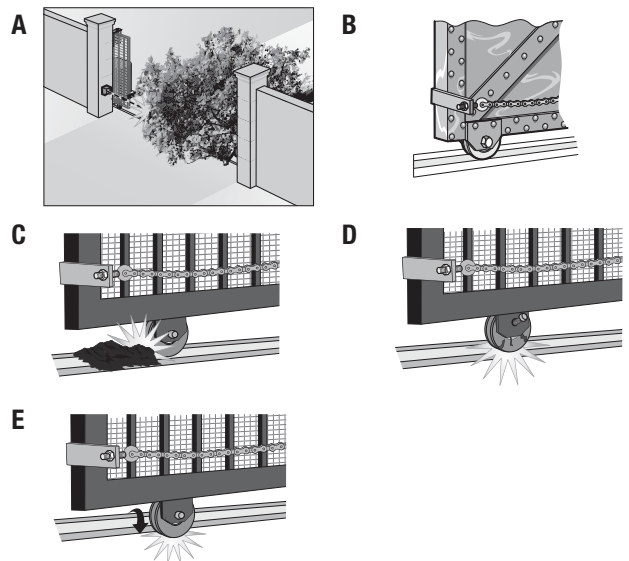


ALARM

If a contact sensor detects an obstruction twice consecutively, the alarm will sound for a minimum of 5 minutes, and the operator will need to be reset. When the inherent force of the operator detects the following twice consecutively, the alarm will sound for a minimum of 5 minutes and the operator will need to be reset.

- A. The gate is hitting an obstruction
- B. The gate does not meet specifications.
- C. Debris is on the gate's track such as mud, rocks, dirt, etc.
- D. The gate has one or more broken axles or wheels.
- E. The gate wheel is off the gate rail.

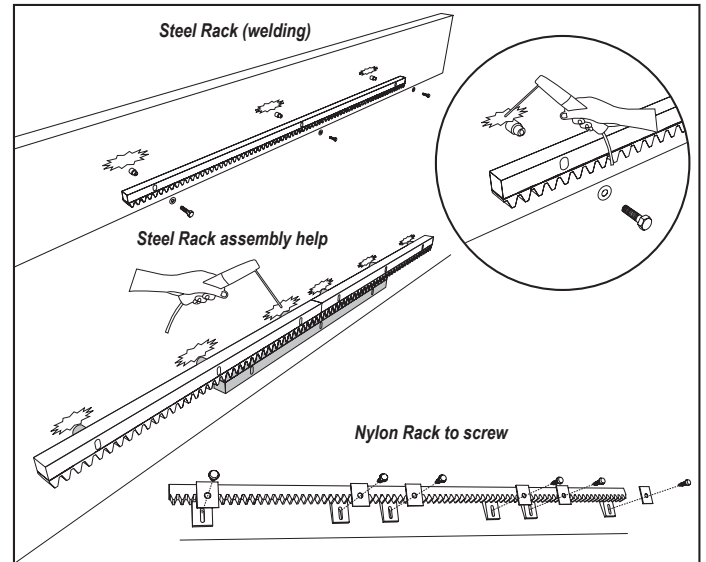
Remove any obstructions or repair gate system. Press the reset button to shut off the alarm. After the operator is reset, normal functions will resume.



Installation (continued)

3 Install the Gate Rack

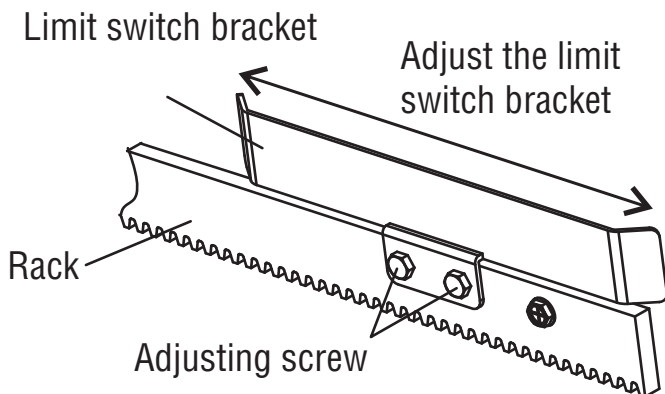
1. Manually move the gate into CLOSED position.
2. The steel or nylon rack can be attached by welding (steel only) or with screws. Put the first rack segment at the end of the gate so that it connects to the operator sprocket and attach the rack to the gate. Then move the gate and attach the next rack segment near to the previous segment. Proceed this way until you will reach complete OPEN position.



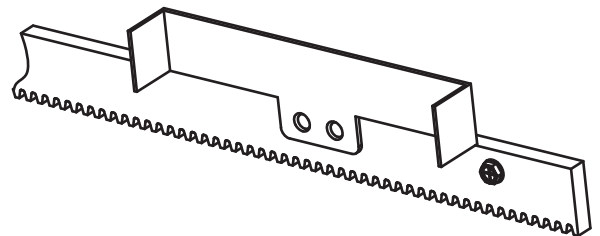
4 Install the Limit Switch Bracket

1. Position the brackets at the ends of the rack where the end positions are assumed.
2. The distance from the two brackets has to be at least 3ft (.9m).
3. The bracket positions can be adjusted by sliding the bracket alongside the rack, then prefix it by the screw. Fine adjustment can be done later during the learning, see page 17.
4. If the limit switch bracket is installed incorrectly, the gate cannot learn the travel limit.

CORRECT INSTALLATION



INCORRECT INSTALLATION



Installation (continued)

WARNING

Be sure power is NOT connected to the gate opener before installing the entrapment protection device.

To prevent SERIOUS INJURY or DEATH from a moving gate:

- ALL gate operator systems REQUIRE two independent entrapment protection systems for each entrapment zone.
- Entrapment protection devices MUST be installed to protect anyone who may come near a moving gate.

- Entrapment protection devices MUST be located to protect in BOTH the open and close gate cycles.
- Locate entrapment protection devices to protect between moving gate and RIGID objects, such as posts, walls, pillars, columns, or operator itself.

5 Install Entrapment Protection

Install entrapment protection devices according to the UL 325 Entrapment Protection Requirements section, see page 3.

Use the Site Planning Safety Checklist to identify entrapment zones that will result from the installation.

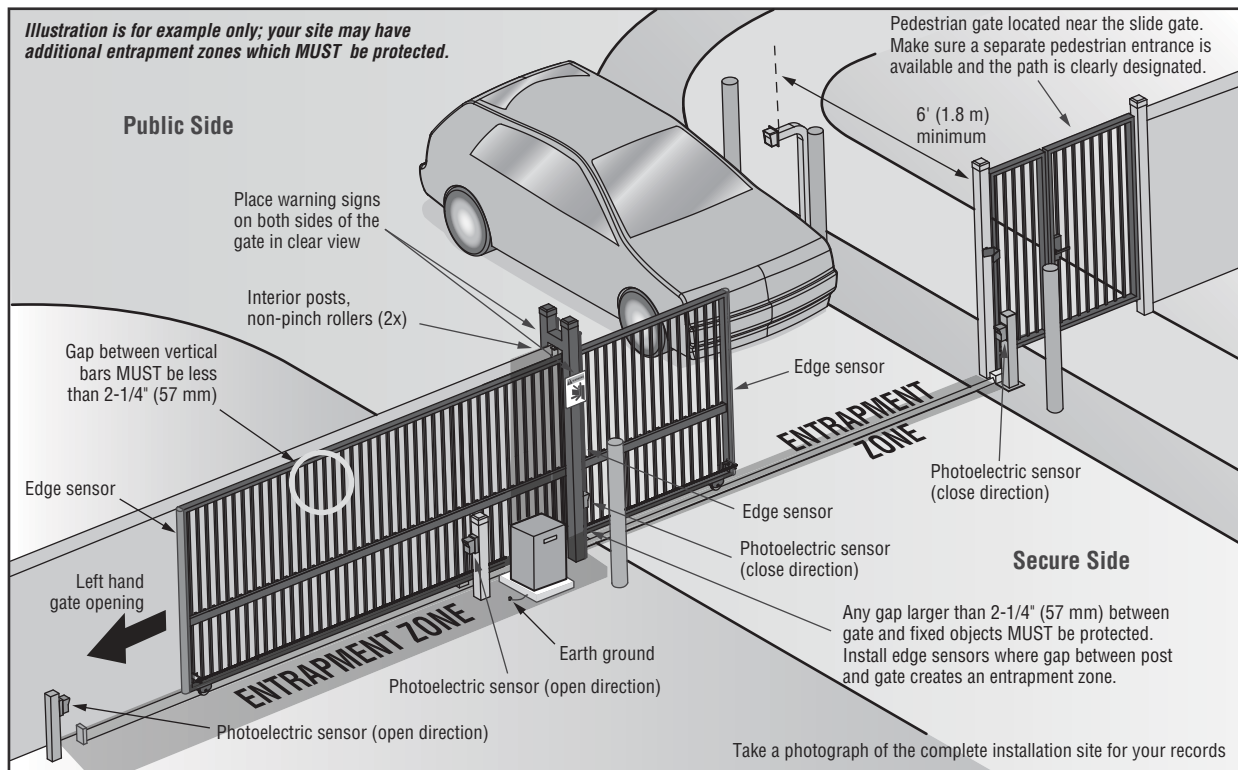
1. Install entrapment protection devices for ALL entrapment zones. This operator has an inherent entrapment protection device built-in. The installer MUST provide one additional entrapment protection device for each entrapment zone.
2. The operator will NOT run unless a minimum of two external devices are connected; one in the open direction and one in the closed direction.
3. Test ALL entrapment protection devices AFTER installing the operator, refer to the manual provided with your entrapment protection device. Test the inherent entrapment protection by following the Obstruction Test instructions on page 23.

DEFINITIONS

ENTRAPMENT: The condition when a person is caught or held in a position that increases the risk of injury.

SLIDE GATE ENTRAPMENT ZONE: An entrapment zone exists if at any point during travel, the gap between the gate and any opposing fixed edge or surface such as posts, walls, pillars, columns or operator itself, is less than 16" (406 mm) in a location up to 6 ft. (1.8 m) above grade.

Illustrations provided by DASMA Gate Systems Safety Guide



Installation (continued)

There are four options for wiring external entrapment protection devices depending on the specific device and how the device will function. Refer to the manual included with your entrapment protection device for more information. These entrapment protection device inputs are for monitored devices, which include pulsed photoelectric sensors, resistive edge sensors, and pulsed edge sensors. **Only one monitored entrapment protection device may be wired to each input.**

⚠ WARNING

Be sure power is NOT connected to the gate opener before installing the entrapment protection device.

To prevent SERIOUS INJURY or DEATH from a moving gate:

- ALL gate operator systems REQUIRE two independent entrapment protection systems for each entrapment zone.
- Entrapment protection devices MUST be installed to protect anyone who may come near a moving gate.

- Entrapment protection devices MUST be located to protect in BOTH the open and close gate cycles.
- Locate entrapment protection devices to protect between moving gate and RIGID objects, such as posts, walls, pillars, columns, or operator itself.

NOTE: Select two entrapment protection devices from the Accessories page 34.

CLOSE EYES

The CLOSE EYES (IRCL/GND) input is for photoelectric sensor entrapment protection for the close direction. When an obstruction is sensed during gate closing the gate will open to the full open position and resets the Timer-to-Close. This input will be disregarded during gate opening.

OPEN EYES

The OPEN EYES (IROP/GND) input is for photoelectric sensor entrapment protection for the open direction. When an obstruction is sensed during gate opening the gate will reverse for 4 seconds then stop. This input will be disregarded during gate closing.

CLOSE EDGE

The CLOSE EDGE (EDGCL/GND) input is for edge sensor entrapment protection for the close direction. When an obstruction is sensed during gate closing the gate will reverse to the full open position, disengaging the Timer-to-Close. This input will be disregarded during gate opening.

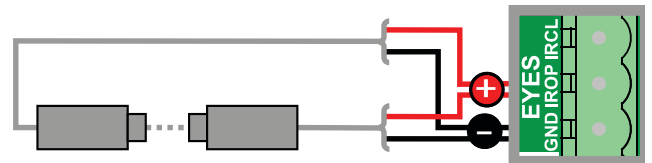
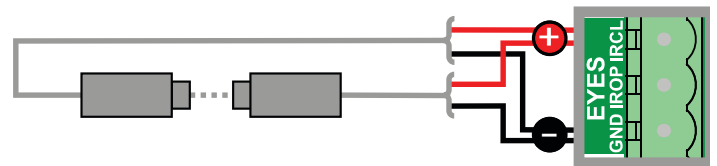
OPEN EDGE

The OPEN EDGE (EDGOP/GND) input is for edge sensor entrapment protection for the open direction. When an obstruction is sensed during gate opening the gate will reverse for 4 seconds then stop. This input will be disregarded during gate closing.

PHOTOELECTRIC SENSORS for CLOSE cycle

(Up to 2 pair of photoelectric sensors can be installed at the same time, 1 x IRCL/GND and 1 x IROP/GND)

PHOTOELECTRIC SENSORS for OPEN cycle



EDGE SENSOR for CLOSE cycle



NOTE: If an entrapment protection device is uninstalled, remove it from the terminals and power cycle the unit twice in order to unlearn the device.

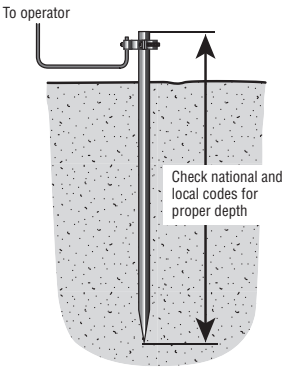
Installation (continued)

6 Earth Ground Rod

Use the proper earth ground rod for your local area. The ground wire must be a single, whole piece of wire. Never splice two wires for the ground wire. If you should cut the ground wire too short, break it, or destroy its integrity, replace it with a single wire length.

1. Install the earth ground rod within 3 feet (.9 m) of the operator.
2. Run wire from the earth ground rod to the operator.

NOTE: If the operator is not grounded properly the range of the remote controls will be reduced and the operator will be more susceptible to lightning and surge damage.



7 Power Wiring



WARNING

To reduce the risk of SEVERE INJURY or DEATH:

- ANY maintenance to the operator or in the area near the operator MUST NOT be performed until disconnecting the electrical power (AC and battery) and locking-out the power via the operator power switch. Upon completion of maintenance the area MUST be cleared and secured, at that time the unit may be returned to service.
- Disconnect power at the fuse box BEFORE proceeding. Operator MUST be properly grounded and connected in accordance with national and local electrical codes.
- ALL electrical connections MUST be made by a qualified individual.
- DO NOT install ANY wiring or attempt to run the operator without consulting the wiring diagram.
- ALL power wiring should be on a dedicated circuit and well protected. The location of the power disconnect should be visible and clearly labeled.
- ALL power and control wiring MUST be run in separate conduit.

NOTE: The operator should be on a separate fused line of adequate capacity.

The operator can be wired for 120 Vac. Follow the directions according to your application. For dual gate applications, power will have to be connected to each operator. Main power supply and control wiring MUST be run in separate conduits.

NOTE: If using an external receiver use shielded wire for the connections and mount the receiver away from the operator to avoid interference from the operator.

MAXIMUM WIRE LENGTH		
AMERICAN WIRE GAUGE (AWG)	STANDARD OPERATOR	
	120 VAC, 10A (includes fully loaded outlets)	120 VAC, 4A
14	100 (30.5 m)	250 (76.2 m)
12	160 (48.8 m)	400 (121.9 m)
10	250 (76.2 m)	630 (192 m)
8	400 (121.9 m)	1,000 (304.8 m)
6	636 (193.9 m)	1,600 (487.7 m)
4	1,000 (304.8 m)	2,500 (762 m)

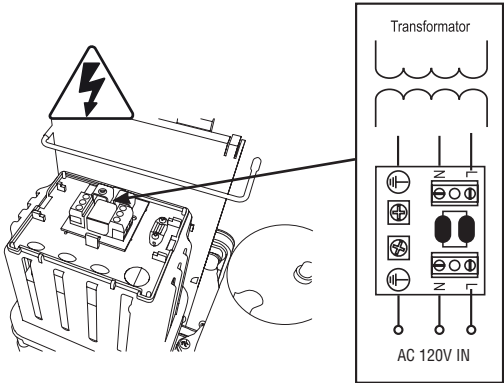
Chart assumes: copper wire, 65°C, 5% drop

All control wiring used to connect external devices to Class 2 circuits of the operator must be (QPTZ) Power-Limited Circuit Cables, Type CL2, CL2P, CL2R, or CL2X or other cable with equivalent or better electrical, mechanical, and flammability ratings.

Main power wiring must be done by a certified electrician specialist.

To connect the main power supply remove the operator cover as described above.

1. Turn off the AC power from the main power source circuit breaker.
2. Insert the AC power wires through the wire input hole closest to the motor.
3. Connect the "hot" wire to the L terminal on the power board.
4. Connect the neutral wire to the N terminal on the power board.
5. Tighten the watertight connector nut.
6. Restore power to the operator.



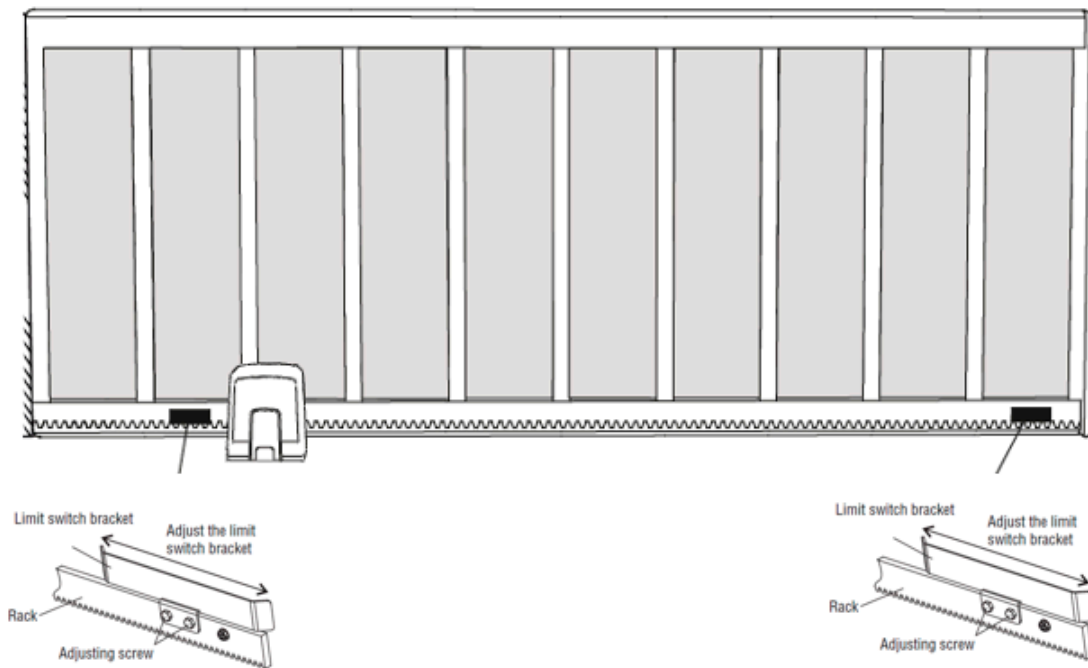
Installation (continued)

8 Limit Switch Set Up

NOTE: Before you begin manually programming the limits through the board, the rack and Limit Switch Brackets must be installed per the manual, and there should be a minimum of 3 ft of distance. The default installation is left-handed; if it needs to be right-handed, follow the Motor Direction programming instructions.

1. Release the gate and power on the operator.
2. Manually move the gate to the desired open position; this should be when the spring is reached on the operator. You can adjust the limit switch bracket by loosening the adjustment screws if needed. An LED light on the display will illuminate in the upper right corner. 
3. Manually move the gate to the desired close position this should be when the spring is reached on the operator, you can adjust the limit switch bracket by loosening the adjustment screws if needed. An LED light on the display will illuminate, lower right corner. 
4. Once the desired open/close positions have been set, manually move the gate to the mid position, turn off power, and reengage the gate to the operator. This sets the operator up for the Learning Phase.

Then operator is ready for the Learning phase.



9 Install Warning Signs

Installers **MUST** install the UL required warning signs. The signs **MUST** be installed in plain view on **both sides** of each gate installed. Use the fastening holes in each corner to permanently secure the sign.

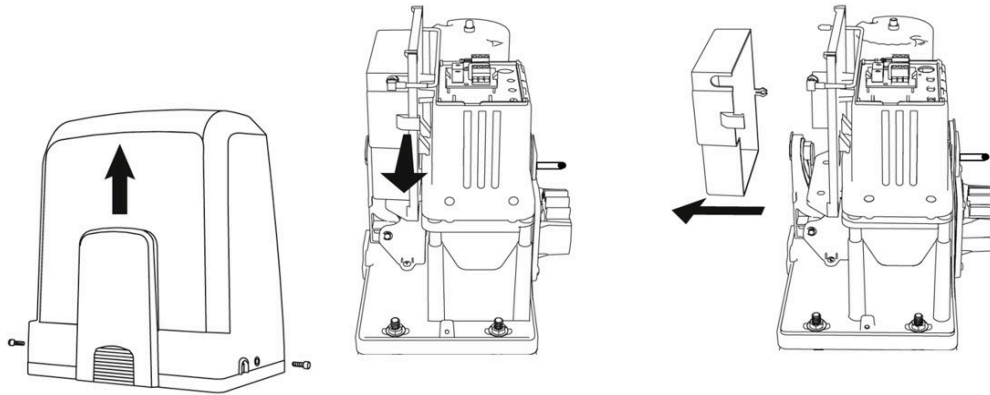


Installation (continued)

10 Access Control Board and Motor Connection

The control board is already pre-installed and pre-wired to the motor terminal. No extra action is required.

To gain access to the control board remove the operator cover. The terminals for wiring accessories are directly accessible. To get access to the programming buttons remove the transparent plastic cover and place it back once programming is finished.



Installation (continued)

11 Wiring Diagram Overview

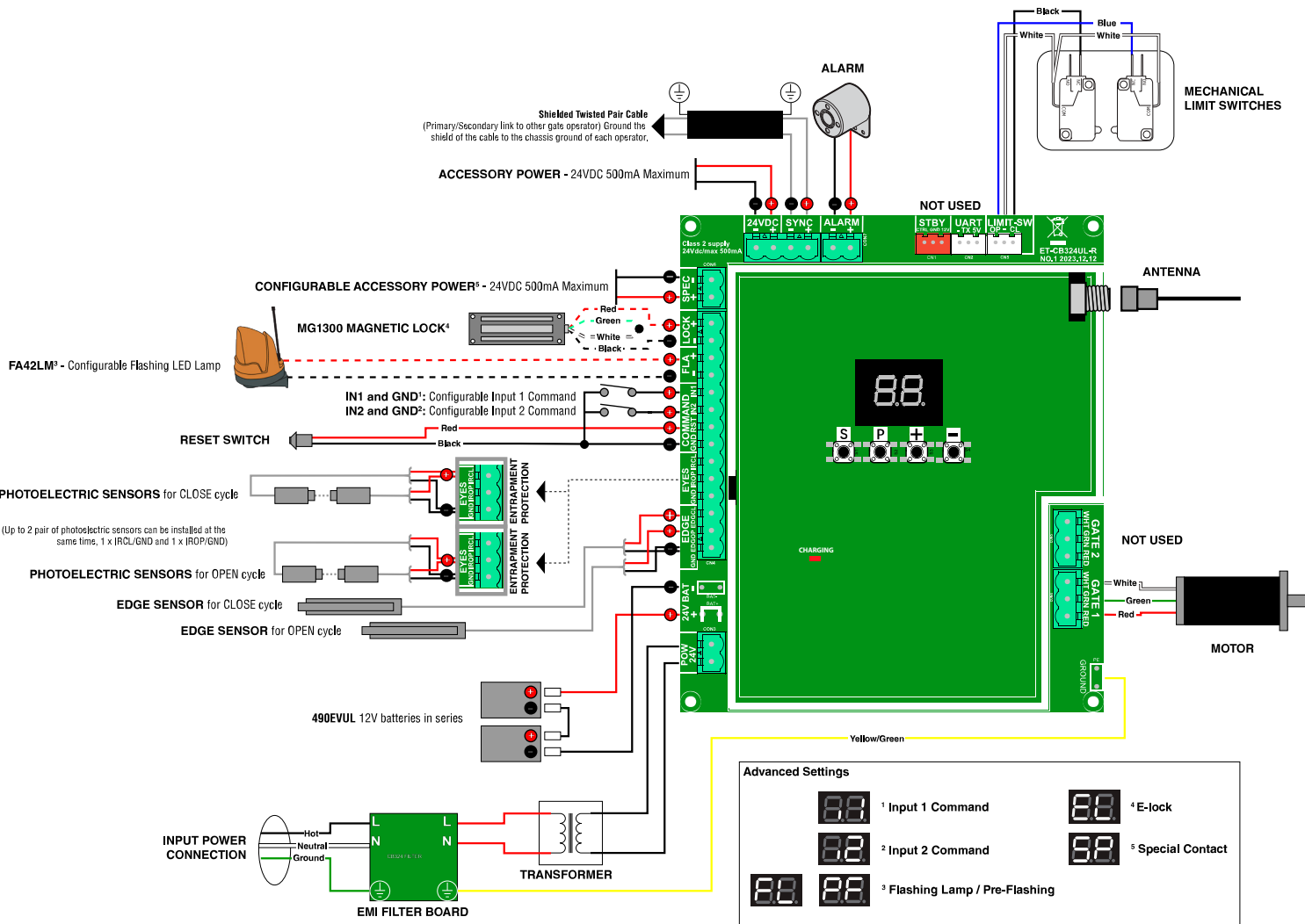
⚡ WARNING

To protect against fire and electrocution:

- DISCONNECT power (ACE or solar and battery) BEFORE installing or servicing operator.

For continued protection against fire:

- Replace ONLY with fuse of the same type and rating.



Installation (continued)

Display, Programming Buttons and Function Setting

Programming buttons function (4 buttons):

Button	Function
S	Program / delete remote controls and specific functions
P	Enter programming mode, select function and save
+/-	Navigate through the menu and change the value on display

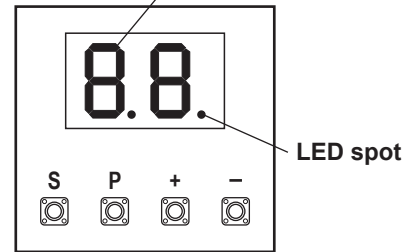
Function and programmed values are shown on LED display.

Function setting - programming mode

LED display shows following values after control board is powered:

	Control board is pre-programmed to relevant application (see below under "Application" and "Stand-by Mode" for status description).
	"E0", in case the control board has not been programmed yet or reset by function "Factory Default". From this status, an Input or transmitter command will be always ignored.

2 digit LED display



General Programming Overview

The programming is divided in 2 sections:

1. Basic Settings (page 21)
2. Advanced Settings (page 25)

After Basic Settings are done, following parameters will be learned automatically during Learning phase:

1. Travel length from FULL CLOSED to FULL OPEN position.
2. Opening and closing force for each motor.

NOTE:

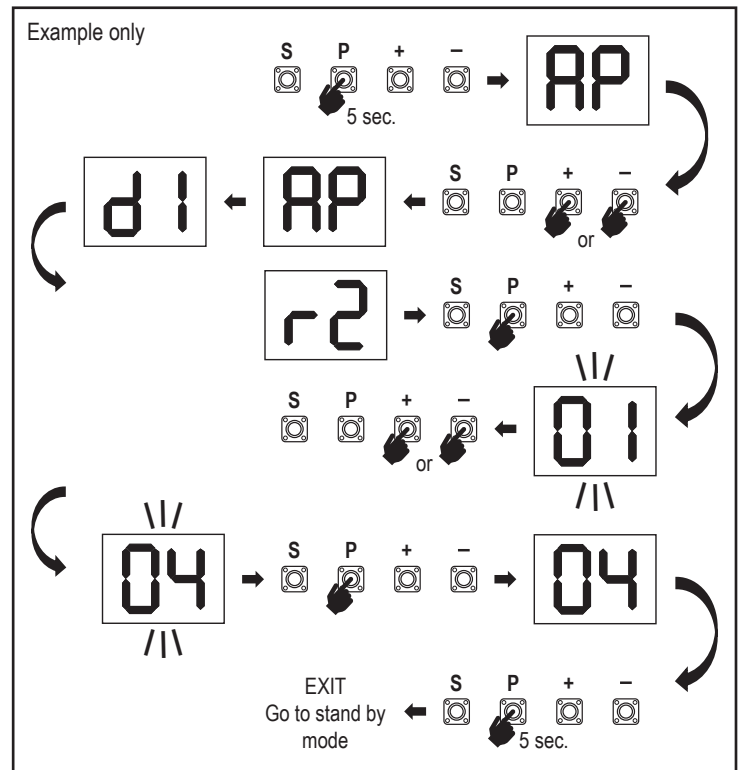
- Basic Settings and Learning phase must be completed to enable operation.
- After the Learning phase and Programming are finished the operator will work as per default settings.
- Advanced Settings cannot be accessed if Basic Settings and Learning phase are not completed.
- **Before beginning the programming, ensure that the relevant entrapment devices are connected.**

General setup:

1. Press and hold "P" button for 5 seconds to enter the menu. "AP" on the display indicates the first available function in menu.
2. Use "+" and "-" buttons to navigate between the functions.
3. Press "P" button to select the required function
4. The default setting or previously programmed value will appear. This will be indicated by flashing of value on display.
5. Use "+" or "-" buttons to select the required value. New setting will flash, press "P" button to confirm selection.
6. The programmed function is shown on display.
7. To change the setting of another function, repeat the sequence from the points #2 to #6.
8. To exit to the Function menu, press "P" button for 5 seconds, then the board will go in Stand-by mode.

If "P" button is not pressed to confirm new value setting, new settings will be saved after 3 minutes and programming will exit menu and return into Stand-by mode.

NOTE: To operate the gate or execute any command, setting menu must be finished by pressing the "P" button for 5 seconds, or by selecting FE Function, or waiting 3 minutes for automatic exit and return into Stand-by mode.



Installation (continued)

Motor Direction

Before programming, move the gate manually in the middle position and re-engage manual disconnect release mechanism (see page 12). Press and hold the “-” button on the control board and ensure that the motor is moving in **CLOSE** direction. If correct, immediately let go of the “-” button and gate stops.

If motor is moving in **OPEN** direction, go to the functions “d1” and change the direction settings.

Once **CLOSE** direction is set correctly, leave the gate in the middle position. The operator is ready for the Learning phase.

NOTE: Gate can be moved with “+” and “-” buttons prior to final settings if required.

Press and hold the “+” button on the control board to move the gate into **OPEN** position. When button is released operator stops.

Press and hold the “-” button on the control board to move the gate into **CLOSE** position. When button is released operator stops.

Basic Settings

Basic Settings Overview

LED		Function
		Basic Settings (mandatory)
	AP	Application
	d1	Direction Motor 1
	LL	Limit Learning Phase

Application Settings



Application function shown on display.

This function is already pre-set at factory at correct value as defined for the delivered operator.

	No application selected
	Sliding gate, SL600UL and SL1000UL (default)

Direction Motor Settings



Direction Motor function shown on display

Defines movement direction of the Motor.

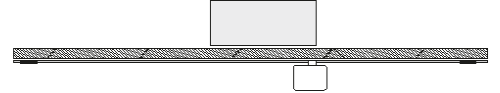
Make sure to manually place the gate in the middle position and reengage it. Press the – button to verify the direction of operation, the default direction for the – button is close, release the – button to stop the gate movement. To change the motor direction, use the following steps:

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **d1**.
3. Press and release **P** to enter the **d1** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

	Motor is installed on left hand side (default).
	Motor is installed on right hand side.

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

NOTE: If the motor direction is changed at any time after the initial installation, an obstruction test must be performed, and the limits must be relearned.



Limit Learning



Before Limit Learning Phase can be started the preparation for the learning of the end limit position must be done as described in the section Limit switch position Set up.

Assure that the Limit positions are checked and the door is in the middle position to start the Limit Learning Phase.

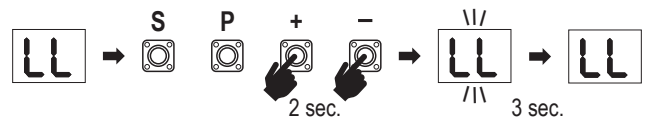
Before starting a Learning phase ensure that:

1. Other Basic Settings are completed
2. Bracket for limit switch are installed and working correctly
3. First movement will be in CLOSE direction

Available Learning methods:

Standard Learning Mode (Automatic)

1. OPEN the LL menu.
2. Press and hold “+ and –” buttons for 2 seconds.
3. Automatic learning process starts. LL will flash on the display during complete process.
4. Gate moves in CLOSE direction until the CLOSE limit switch is reached, and stops for 2 seconds., then moves in the OPEN direction.
5. Gate moves in OPEN direction until the open limit switch is reached.
6. Gate moves in CLOSE direction until the close limit switch is reached, and stops.
7. Standard Learning phase is finished. LL will appear on display and board will return in stand-by mode after 3 seconds.



Installation (continued)

Learning Limit Programming

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **LL**.
3. Use both the **+** and **-** buttons for 2 seconds.
4. The gate will go into automatic learn; once the limits have been learned, the **LL** on the display will flash. The gate will move to the close position first, the open will be learned right after, and the gate will return itself to the closed position.
5. The standard Learning Limits is complete. The display will return to **LL** after 3 seconds. During this procedure, the open/close force is also auto learned; there is no extra programming required.

NOTE: If the limits are changed at any time after the initial installation, an obstruction test must be performed. To exit the function menu, press and hold the **P** button for 5 seconds.

The following settings are done during Standard Learning Mode:

1. Travel length from FULL CLOSED to FULL OPEN position
2. Opening and closing force
3. 60 cm of travel travel in both directions is assigned for Soft Stop.

Advanced Learning Mode (manual setting of Soft Stop position)

Advanced Learning Mode (manual setting of Soft Stop)

1. Open LL Menu.
2. Press and hold "+" and "-" buttons for 2 seconds. Automatic learning starts, LL will flash on the display during the complete process.
3. Gate moves in CLOSE direction up to the close limit switch is reached, and stop for 2 seconds, then moves in the OPEN direction.
4. To define start of the Soft Stop in OPEN direction press "P" button at required start point. Gate will continue opening until limit switch is reached, stops for 2 seconds, then moves in CLOSE direction.
5. To define start of the Soft Stop in CLOSE direction press "P" button at required start point. Gate will continue closing until limit switch is reached, then stops.
6. Advanced learning phase is finished, LL will appear on the display and board will return in stand by mode after 3 sec.

Following settings are done during Advanced Learning Mode:

- Travel length from FULL CLOSED to FULL OPEN position.
- Opening and closing force.
- Starting position of the Soft Stop.

NOTE: To stop Learning phase press "S" button. The Learning process will be interrupted, "LE" will flash on LED display. After 5 seconds "LL" will appear on display indicating readiness to start Learning phase again.

If Learning process was not completed, it needs to be re-done.

ATTENTION: Learning phase must be completed to enable operation.

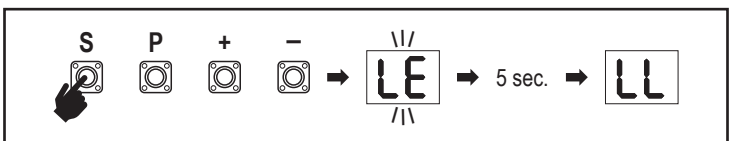
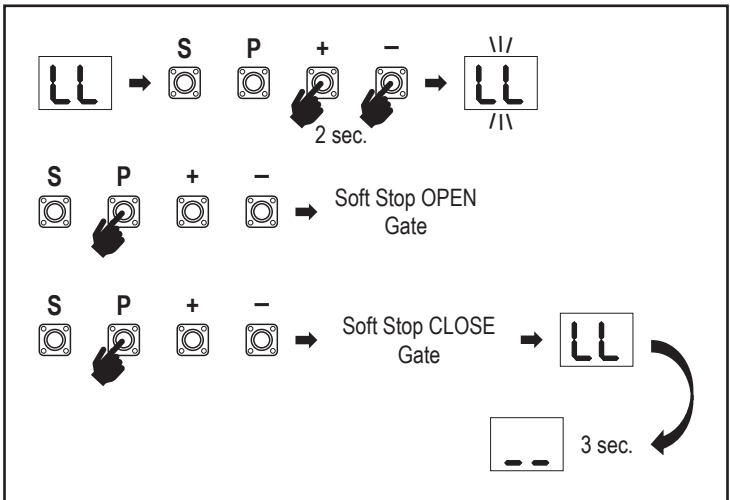
Stand-by Mode

After the control board is powered on and programming is finished, the LED display lights completely for 2 seconds and goes into the stand-by mode. During Stand-by mode the LED display shows current gate status.

	One motor
Motor is opening, upper section of the display flashes.	
Motor stops at the opening position on the limit switch, upper section of the display is on.	
Motor is closing, lower section of the display flashes.	
Motor stops at the closed position on the limit switch, lower section of the display is on.	
Motor stops in the middle, middle of the display is on.	
Motor stops at the opening position with TTC active, "tC" will flash in the display.	

The Basic Settings are complete. Before operating your gate, first proceed with the Obstruction Test. In adjustments are required, go to Advanced Settings, make the changes, and then repeat the Obstruction Test.

Note: Reposition the Operator cover following steps 1 to 3 on page 11.



Installation (continued)

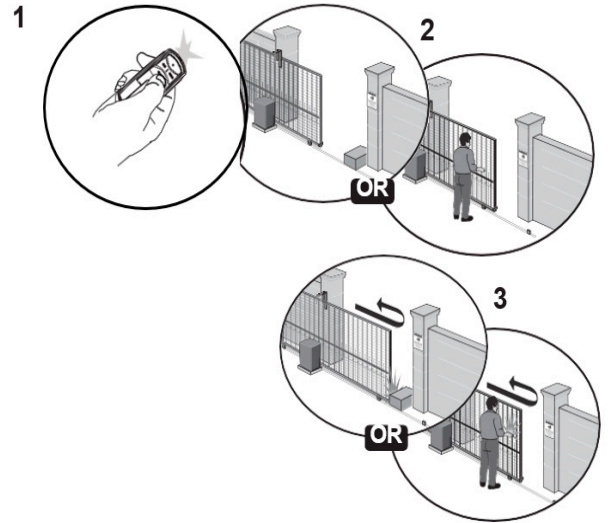
Obstruction Test

The operator is equipped with an inherent (built in to the operator) obstruction sensing device. If the gate encounters an obstruction during motion, the operator will reverse direction of the gate and then stop. The following procedure will test ONLY the inherent (built in to the operator) obstruction sensing device:

1. Open and close the gate with the Remote Control, ensuring that the gate is stopping at the proper open and close limit positions.
2. Either place an object between the open gate and the fixed closed catch post or obstruct the gate by hand. Make sure that any external entrapment protection devices, such as an edge or photoelectric sensor will NOT be activated by the object or by hand.

3. Run the gate in the close direction. The gate should stop and reverse upon contact with the object or hand. If the gate does not reverse, reduce the force by changing the settings on Force function described on page 28. The gate should have enough force to reach both the open and close limits, but MUST reverse after contact with an object or hand
4. Repeat the test for the open direction.

Test the operator after any adjustments are made.



Programming

Programming and Erasing of Remote Controls, Radio Accessories and myQ Devices

Program remote control devices (transmitters and wireless wall controls):

NOTE: The remote controls delivered with the operator are already factory prelearned to the operator (top button near the LED) and do not require extra programming.

Remotes & myQ

IMPORTANT: The operator will remain in program mode for 3 minutes; remotes must be learned within the first 30 seconds of program mode. After the first 30 seconds, myQ devices can be learned (828LM).

SBC Remote Programming

1. Press and release the **S** button on the main control board; an LED spot will turn on in the display.
2. Press and release the button on the remote you wish to use; once the LED spot turns off, the remote is programmed.

NOTE: MAX, 894LT, and TX4UL will be preprogrammed to the correct frequency; no extra pre-programming is needed.

Partial Open Remote Programming

1. Press and release the **S** and **+** buttons simultaneously on the main control board. An LED spot will begin flashing; release the **S** and **+** buttons when the flashing stops.
2. Press and release the button on the remote you wish to use; once the LED spot turns off, the remote is programmed.

NOTE: If there is a light connected to SPEC, it will flash.

Erasing Remote Controls

Press and hold the **S** button, located on the main control board, for more than 6 seconds. The display will illuminate an LED spot, and then it will turn off when erasing is complete.

myQ Programming

NOTE: To program the gate to a Gateway (828LM) you must download the myQ app and create an account.

1. In the myQ app, select the **+** icon or access the menu under the initials; then select **Device Management** and select the **+** icon.
2. Select **Smart Garage Hub**; then select **Internet Gateway**.
3. Select the **Gateway** checkbox and select **I'm Ready**.
NOTE: Connect the Gateway to your router using the port cord provided.
4. Scan your serial number, located on the back of the Gateway, or enter the serial number manually. Once the serial number is entered, select **Next**. Follow the instructions to complete Gateway registration.
5. After the Gateway is added, go to Device Management and locate the Gateway under the Hubs section. Select Gateway (or what it was named)
6. Select **Add New**; then select **Gate Operator** and follow the instructions in the app.
7. Go to the main control board and press and release the **S** button; an LED spot will turn on in the display.

NOTE: After the gate is added to the account, the Gateway will have a solid blue LED; this means the gate was successfully added. This step can take over 30 seconds, as the first 30 seconds of the main board programming mode is for remotes or keyless entry.

Erasing the Operator and the Gateway in myQ

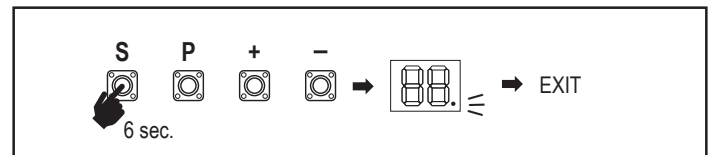
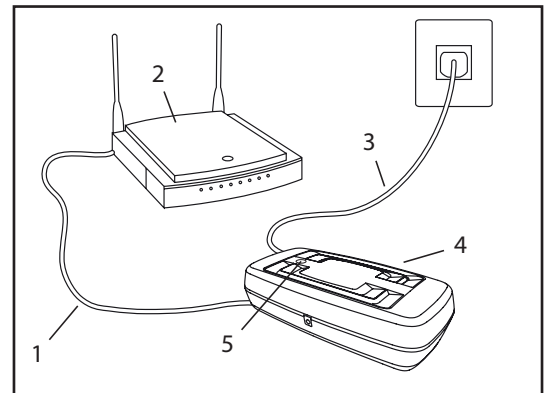
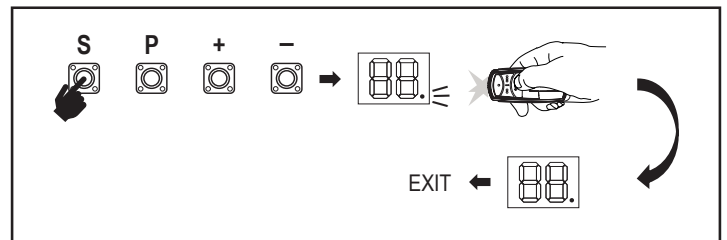
1. Access the app, on the main screen locate the operator, and select the sprocket icon.
2. At the bottom of *Device Setting* screen for the gate select *Remove Device*, in the pop-up window select *Delete*.
3. Once you're launched back into the main screen, select your initials, in the menu option select *Device Management*.
4. Once you've located the Gateway in the dropdown menu, delete it

NOTE: If using an iPhone, swipe the selection to the left; if on Android, press and hold the selection.

Erasing myQ devices on Gate

NOTE: These steps will erase all remote devices along with myQ devices.

1. Press and hold the **S** button, located on the Main Board, for more than 6 seconds. The display will illuminate an LED spot, and then turn off.
2. Within 6 seconds, press and hold the **S** button, located on the Main Board, for more than 6 seconds. During the 6 seconds the display will illuminate an LED spot, and then turn off.



Programming (continued)

NOTICE: This device complies with part 15 of the FCC rules and Innovation, Science and Economic Development Canada license-exempt RSSs. 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.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device must be installed to ensure a minimum 20 cm (8 in.) distance is maintained between users/bystanders and device.

This device has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules and Industry Canada ICES standard. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Advanced Settings

Overview Advanced Settings

LED	Function
	tr Transmitter
	i1 Input 1 command
	i2 Input 2 command
	Pd Partial Opening
	tC Timer To Close (TTC)
	EL E-lock
	FL Flashing Light
	PF Pre-Flashing
	SP Special contact
	St START Speed in OPEN and CLOSE
	Cn Maintenance counter
	F1 Force Motor in Open
	F2 Force Motor in Close
	S1 Speed Motor in OPEN
	S2 Speed Motor in CLOSE
	SF SOFT-STOP Speed in OPEN and CLOSE
	Fd Factory default
	FE Finish and Exit

Transmitter Settings

Transmitter function defines how Transmitter commands are working.

NOTE: Under settings "01", "02" and "03", TTC timer will be overridden by a transmitter command and will CLOSE the gate.

Under setting "04", active TTC timer countdown will be re-set to start again by Transmitter command.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **tr**.
3. Press and release **P** to enter the **tr** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

	Residential Mode: Open – Close – Open
	Standard Mode: Open – Stop – Close – Stop – Open (Default)
	Automatic with Stop Mode: Open – Stop – Close – Open
	Car Park Mode: Open, to complete Open position. Additional command during the opening will be ignored

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Programming (continued)

Input Settings



Inputs function define the way Input commands from external accessories are executed. Each of the 2 Inputs can be programmed individually.

NOTE: Under settings "01", "02" and "03", TTC timer will be overridden by an Input command and will CLOSE the gate. Under setting "06", active TTC timer countdown will be re-set to start again by an Input command.

01	Open – Close – Open
02	Open – Stop – Close – Stop – Open (Default)
03	Open – Stop – Close – Open
04	Partial opening
05	STOP (NC contact)
06	Open, to complete OPEN position. Additional Open command during the opening will be ignored (combine with timer)
07	Close, to complete CLOSE position. Additional Close command during the closing will be ignored
08	Open – Stop – Open – Stop
09	Close – Stop – Close – Stop
10	Open, hold to run
11	Close, hold to run

Partial Opening



Partial opening only gives you the ability to open active leaf to a pre-set value only.

NOTE: Pd command will work starting from Close limit position and during closing movement. If a Pd command is executed from a complete OPEN position, the gate will close.

An Open or transmitter command will always override the Pd command.

01	1.5 m opening travel
02	2 m opening travel (default)
03	3 m opening travel

Programming Transmitter in Partial Opening

1. Press and hold "S" and "+" buttons on the control board at the same time, until the LED spot starts flashing.
2. Press and hold the desired free button on transmitter to program the Partial Opening Mode.
3. The LED spot turns off when the programming is finished. If there is a light connected to SPEC contact it will flash once.

Timer To Close



Timer to close (TTC) function enables automatic closing of the gate from a complete OPEN position after a pre-set period of time. Minimum two entrapment protection devices have to be installed to monitor closing and opening movement to enable TTC operation. TTC will also work with activated partial opening. If TTC function is active, timer is counting down, and the IR beams are interrupted, the TTC timer shall re-start. When the TTC function is active, "tC" flashes on the display when the timer is running.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **TC**.
3. Press and release **P** to enter the **TC** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	TTC not active (Default)	05	1 minute
01	10 seconds	06	1.5 minutes
02	20 seconds	07	2 minutes
03	30 seconds	08	3 minutes
04	45 seconds	09	5 minutes

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

E-Lock / Mag-Lock Settings



E-Lock function defines e-lock/mag-lock behavior.

24VDC – 500mA e-lock or mag-lock (MG13000) can be connected.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **EL**.
3. Press and release **P** to enter the **EL** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	e-lock/mag-lock not installed (Default)
01	e-lock active for 1 second
02	e-lock active for 2 seconds
03	e-lock active for 5 seconds
04	Magnetic lock, constantly active at gate CLOSED; constantly inactive during OPEN and CLOSE movement, gate OPEN or STOP position. Magnetic lock will be deactivated in Battery Back-up mode.

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Programming (continued)

Flashing Light Settings

FL

Flashing Light function allows to select which type of Flashing Lamp is connected.

24VDC- max 500 mA Flashing lamp (FA42LM) can be connected.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **FL**.
3. Press and release **P** to enter the **FL** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	no flashing lamp installed (Default)
01	continuous 24V supply - for flashing lamp with own control board)
02	interrupted 24V supply - for flashing lamp without own control board (FA42LM)

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Pre-Flashing

PF

Pre-Flashing Function defines time interval of pre-flashing of the flashing lamp prior to gate movement.

Function not active if Flashing Lamp (FL) Function is set to "00".

NOTE: Pre-flashing is hidden if the flashing lamp is not installed.

NOTE: The flashing Light (**FL**) setting must be changed to 01 or 02 to get the pre-flash setting to work.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **PF**.
3. Press and release **P** to enter the **PF** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	No pre-flashing (Default)	03	3 seconds
01	1 second	04	4 seconds
02	2 seconds	05	5 seconds

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Special Contact Settings

SP

Special Contact Function defines relay activation time. A 24V max 500mA relay can be connected to manage other devices, e.g. courtesy light.

The time set here will also control countdown for myQ remote light (827LM or 837LM).

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **SP**.
3. Press and release **P** to enter the **SP** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	no activation (Default)	05	1.5 minutes
01	15 seconds	06	2 minutes
02	30 seconds	07	3 minutes
03	45 seconds	08	4 minutes
04	1 minute	09	5 minutes

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Start Speed in Open and Close Directions

St

Start Speed function allows switching the Soft-Start in OPEN and CLOSE directions ON and OFF.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **St**.
3. Press and release **P** to enter the **St** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	Deactivated (Default)
01	Soft Start active: motor will accelerate gradually until it reaches standard speed.
02	Hard Start active, motor will start at the regular Speed and for the first second the force sensor will not be considered.

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Maintenance Counter

Cn

Maintenance Counter function allows to set maintenance interval in cycles. 4 seconds pre-flashing of the Flashing Lamp will be a signal the interval is reached.

If PF Function (Pre-Flashing) is active then 4 second pre-flashing will be added to the set time. To reset counter after maintenance is done, it will be enough to program the cycles one more time.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **Cn**.
3. Press and release **P** to enter the **Cn** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	No counter (Default)	03	3000 cycles
01	1000 cycles		... cycles
02	2000 cycles	20	20000 cycles

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Programming (continued)

WARNING

To reduce the risk of SEVERE INJURY or DEATH:

- Without a properly installed safety reversal system, persons (particularly small children) could be SERIOUSLY INJURED or KILLED by a moving gate.
- Too much force on gate will interfere with proper operation of safety reversal system.
- NEVER increase force beyond minimum amount required to move gate.
- NEVER use force adjustments to compensate for a binding or sticking gate.
- 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. Gate MUST reverse on contact with an object.

Force Motors in Open and Close Directions

The force is set to DEFAULT but should be fine tuned following the steps below to compensate for environmental changes.

Based on the length and weight of the gate it may be necessary to make additional force adjustment. The force setting should be high enough that the gate will not reverse by itself nor cause nuisance interruptions, but low enough to prevent serious injury to a person.

After any force adjustment, ALWAYS conduct Obstruction Test, see page 23.

Motor Force in OPEN direction

Force Motor in OPEN direction allows force adjustment on top of force set during the Learning phase.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **F1**.
3. Press and release **P** to enter the **F1** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

	Standard force (Default)		+ 30%
	+ 15%		+ 50%

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Motor Force in CLOSE direction

Force Motor in CLOSE direction allows force adjustment on top of force set during the Learning phase.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **F2**.
3. Press and release **P** to enter the **F2** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

	Standard force (Default)		+ 30%
	+ 15%		+ 50%

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Speed Motors in Open and Close Directions

Motor Speed in OPEN direction

Motor Speed in OPEN direction allows opening speed adjustment compared to the speed set during Learning phase.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **S1**.
3. Press and release **P** to enter the **S1** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

	Standard speed Default)		+ 50%
	+ 10%		- 10%
	+ 20%		- 20%
	+ 30%		

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Motor Speed in CLOSE direction

Motor Speed in CLOSE direction allows closing speed adjustment compared to the speed set during Learning phase.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **S2**.
3. Press and release **P** to enter the **S2** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

	Standard speed Default)		+ 50%
	+ 10%		- 10%
	+ 20%		- 20%
	+ 30%		

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Programming (continued)

Soft-Stop Speed

SF

Soft-Stop Speed function allows adjustment of the Soft-Stop speed compared to default values set during Learning phase. Soft-Stop speed is 50% of the standard speed as per default setting. Standard speed change impacts the Soft-Stop speed.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **SF**.
3. Press and release **P** to enter the **SF** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	Standard speed Default)	04	- 50%
01	- 10%	05	+ 10%
02	- 20%	06	+ 20%
03	- 30%		

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Factory Default

Fd

Factory default function resets control board to the original factory set-ups. All settings, including limit settings, will be erased. LED display will show "E0". Programmed remote controls will remain learned. If Remote control accessories need to be erased refer to the respective Radio Controls Programming section of this manual.

1. Press and hold the **P** button for 5 seconds. On the display you'll see **AP**; this means you have accessed the function menu.
2. Use either the **+** or **-** button to navigate to **Fd**.
3. Press and release **P** to enter the **Fd** menu.
4. Use the **+** and **-** buttons to navigate between settings.

00	No reset (Default)
01	Reset to the factory default settings

5. Press and release **P** to select setting.
6. Press and hold the **P** button for 5 seconds to exit the menu and go back to the main display.

Finish and Exit

FE

To exit the programming phase and save all changes, move to FE function and press "P" button. The control board will go into Stand-by mode and is ready to work.

There are also other ways to exit the programming and save settings:

- Press and hold "P" button for 5 seconds
- Wait 3 minutes after the last changes in the programming for automatic exit

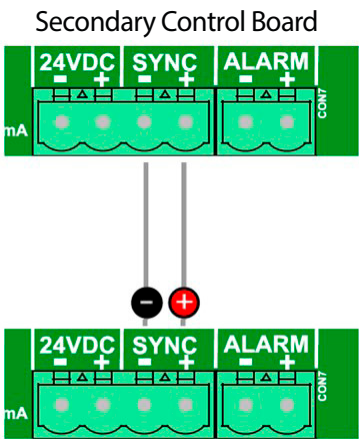
Programming (continued)

Dual Gate Application

Before proceeding with the dual gate installation, be sure that both units are not powered by AC or BBU.

Using the SYNC terminal on the Control Board, it is possible to synchronize with a second sliding gate operator for dual leaf application. The Control Boards of the 2 operators must be programmed individually (Basic and Advanced settings). After the programming is finished all the peripheral and radio accessories (IRs, Safety Edge, TX, ect) shall be connected/programmed only on one unit, that will become the PRIMARY unit. The PRIMARY unit will control the second unit by SYNC connection (SECONDARY unit). The PRIMARY unit must be the operator on the gate with longer travel. If gate leaves have equal width choose any of the operators to be the Primary unit. Following devices can be connected to the PRIMARY unit and will have effect on the SECONDARY unit as well: Infrared Photocells, Safety Edge, Input Command (Key Switches, Emergency Stop Button, etc.), Remote control (TX), Flashing light, Maglock/ E-lock, Special Contact (relay).

DUAL GATE WIRE TYPE (SHIELDED TWISTED PAIR CABLE)	
22AWG up to 200 feet (61 m)	18AWG - 200-1000 feet (61-305 m)
Wire must be rated at 30 Volt minimum	



Battery Back-Up Mode (BBU)



The optional 490EVUL backup battery accessory kit (2 x 12V, 2.2Ah lead batteries) fits inside the lower compartment of the operator. Follow the installation instructions included with the 490EVUL, the wiring diagram in this manual and Figure 2 below. NOTE: You may see a small spark when plugging into the board. When the 490EVUL kit is connected for the first time, the operator control board will charge the batteries. Allow at least 24 hours for full battery charging. The control board LED (Figure 1) will be ON during the charging and will turn OFF when the batteries are fully charged.

The optional Flashing Lamp (FA42LM if installed) will pre-flash 3 seconds before gate open or close, as a warning that the main power is off. The control board diagnostics LED will display BU for one second every 10 seconds. The control board will switch into super stand-by mode about 3 minutes after the last movement. In super stand-by mode, only the radio receiver and wired devices to Inputs terminals will remain active, in order to reactivate the application. All other accessories and peripheral devices will not function. When in Battery Back-up mode, TTC, myQ smartphone control and wireless myQ devices will be disabled. Fully charged battery supports approximately 20 cycles at a rate of 2 per hour. After 24 hours in BBU mode the battery will provide power for 1 complete opening and closing cycle.

The 490EVUL is the only battery specified for the use with this operator. Follow the safety instructions on the Maintenance page of this manual including battery replacement schedule and proper disposal. Use of any other battery will void the operator warranty. Chamberlain Group LLC will not be responsible for any related damages resulting from use of unspecified batteries.

Figure 1

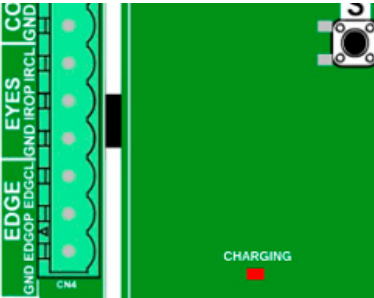
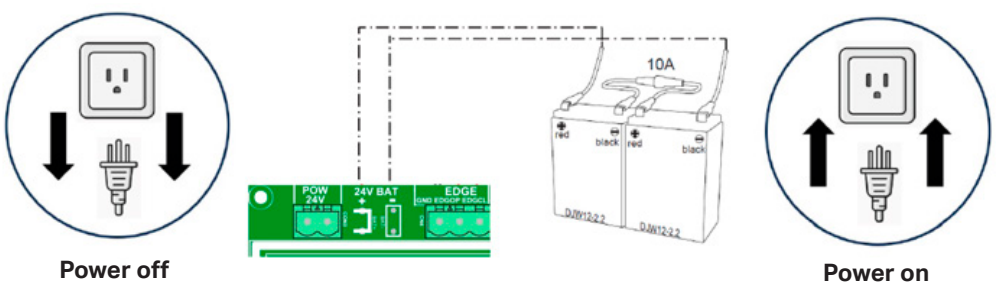


Figure 2



Troubleshooting



WARNING

To protect against fire and electrocution:

- DISCONNECT power (ACE or solar and battery) BEFORE installing or servicing operator.

For continued protection against fire:

- Replace ONLY with fuse of the same type and rating.

Error Code	Issue	Possible reason	Solution
E0	Press transmitter, but no gate movement	AP is set to 00	Check if AP is set to 00. If yes, change to correct application setting.
E1	Gate will not close, but can open	1. IRCL is not connected, or wire is cut open. 2. IRCL wire is shorten or reverse connected. 3. IRCL is not aligned or blocked for a moment.	1. Check if IRCL is not connected, or wire is cut open. 2. Check IRCL connection, change wires if needed. 3. Align IRCL transmitter and receiver to make sure both LED is on, instead of blinking. Make sure there is nothing hanging on gate that may cause IR blocking in short time.
E2	Gate can close when it's at open limit, but cannot open when it's at close limit.	1. IROP is not connected, or wire is cut open. 2. IROP wire is shorten or reverse connected. 3. IROP is not aligned or blocked for a moment.	1. Check if IROP is not connected, or wire is cut open. 2. Check IROP connection, change wires if needed. 3. Align IROP transmitter and receiver to make sure both LED is on, instead of blinking. Make sure there is nothing hanging on gate that may cause IR blocking in short time.
E3	Gate will not close, but can open	1. EDGCL safety edge is not connected with 8.2kohm resistor. 2. EDGCL safety edge wire is shorten. 3. EDGCL safety edge is pressed.	1. Check if safety edge is connected with 8.2kohm resistor, and if the resistor is cut off. 2. Check safety edge wires and replace new wire if needed. 3. Check if safety edge is pressed.
E4	Gate can close when it's at open limit, but cannot open when it's at close limit	1. EDGOP safety edge is not connected with 8.2kohm resistor. 2. EDGOP safety edge wire is shorten. 3. EDGOP safety edge is pressed.	1. Check if safety edge is connected with 8.2kohm resistor, and if the resistor is cut off. 2. Check safety edge wires and replace new wire if needed. 3. Check if safety edge is pressed.
E5	Press transmitter, but no gate movement	1. STOP switch is open. 2. STOP switch is not connected.	1. Check if STOP switch is open or damaged. 2. Check if STOP switch is disconnected. If yes, then reconnect STOP switch or add a short wire for the switch connectors.
E6	Press transmitter, but no gate movement	1. Limit switch is not connected or wrong connection.	1. Check if limit switch is connected correctly. If not, fix the connection.
E7	Press transmitter, but no gate movement	PCBA amplifier for motor 1 fail	Close main switch power for 20s and reset to check if PCBA recovers. If not, change PCBA.
E9	Press transmitter, but no gate movement	PCBA memory mistake	Close main switch power for 20s and reset to check if PCBA recovers. If not, change PCBA.
F1	Motor 1 stop and reverse during open or close	Motor 1 is blocked or bonded.	Check and remove obstruction. Clean gate.
F3	Motor 1 stop and reverse during open or close	Motor 1 stall or RPM is damaged.	Check if motor 1 stall or RPM is damaged.
F5	Press transmitter, but opener has no action	ESARM fail	Close main switch power 20s and reset to check if PCBA recovers. If not, change PCBA.
F6	Door reverse during closing	1. 22V; Connected with AC power, battery voltage is lower than 22V during closing. 2. 24.8V; Connected only with battery power, battery voltage is lower than 24.8V during closing.	Charge battery.
F7	Press transmitter, but no gate movement	NTC on PCBA is open or shorten.	Close main switch power 20s and reset to check if PCBA recovers. If not, change PCBA.
F8	Cannot sync	Sync connector is shorten.	Check if Sync connector is shorten.
F9	Press transmitter or push button, but opener has no action	AP menu is reset to factory default.	Relearn limits.
LE	Opener stops suddenly	Press S button during limit learning.	Relearn limits
AL	Alarm is active	Double entrapment detected.	1. Press Reset Button or Stop Command. 2. Wait 5 minutes for timeout.

Maintenance

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

To reduce the risk of SEVERE INJURY or DEATH:

- READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS.
- ANY maintenance to the operator or in the area near the operator MUST NOT be performed until disconnecting the electrical power (AC or solar and battery) and locking-out the power via the operator power switch. Upon completion of maintenance the area MUST be cleared and secured, at that time the unit may be returned to service.
- Disconnect power at the fuse box BEFORE proceeding. Operator MUST be properly grounded and connected in accordance with national and local electrical codes. **NOTE:** *The operator should be on a separate fused line of adequate capacity.*
- NEVER let children operate or play with gate controls. Keep the remote control away from children.
- ALWAYS keep people and objects away from the gate. NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING GATE.
- The entrance is for vehicles ONLY. Pedestrians MUST use separate entrance.
- **TEST THE GATE OPERATOR MONTHLY.** The gate MUST reverse on contact with an object or reverse when an object activates the noncontact sensors. After adjusting the force or the limit of travel, retest the gate operator. Failure to adjust and retest the gate operator properly can increase the risk of INJURY or DEATH.
- Use the manual disconnect release ONLY when the gate is NOT moving.
- KEEP GATES PROPERLY MAINTAINED. Read the owner's manual. Have a qualified service person make repairs to gate hardware.
- ALL maintenance MUST be performed by a Trained Gate Systems Technician.
- Activate gate ONLY when it can be seen clearly, is properly adjusted and there are no obstructions to gate travel.
- To reduce the risk of FIRE or INJURY to persons use ONLY LiftMaster part 490EVUL for replacement batteries.
- **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

CAUTION

- ALWAYS wear protective gloves and eye protection when changing the battery or working around the battery compartment.

Maintenance Chart

Disconnect all power (AC, battery) to the operator before servicing. The operator's AC Power switch ONLY turns off AC power to the control board and DOES NOT turn off battery power. ALWAYS disconnect the batteries to service the operator.

DESCRIPTION	TASK	CHECK AT LEAST ONCE EVERY		
		MONTH	6 MONTHS	2 YEARS
Entrapment Protection Devices	Check and test inherent (built into the operator) and external devices for proper operation	X		
Warning Signs	Make sure they are present and replace if worn or broken, see <i>Accessories</i> , page 34	X		
Manual Disconnect	Check and test for proper operation		X	
Sprocket and Rack	Check the clearance between the parts		X	
Gate	Inspect for wear or damage; ensure it still complies with ASTM F2200, see page 36	X		
Accessories	Check all for proper operation		X	
Electrical	Inspect all wire connections		X	
Chassis Mounting Bolts	Check for tightness		X	
Operator	Inspect for wear or damage		X	
Batteries	Replace			X

NOTES:

- Severe or high cycle usage will require more frequent maintenance checks.
- Rack does not require lubrication.
- Make sure the sliding gate can be moved smoothly. There must be a clearance between rack and gear as shown, or the gate movement may be affected, see page 11.
- It is suggested that while at the site voltage readings be taken at the operator. Using a digital voltmeter, verify that the incoming voltage to the operator is within ten percent of the operator's rating.

Batteries

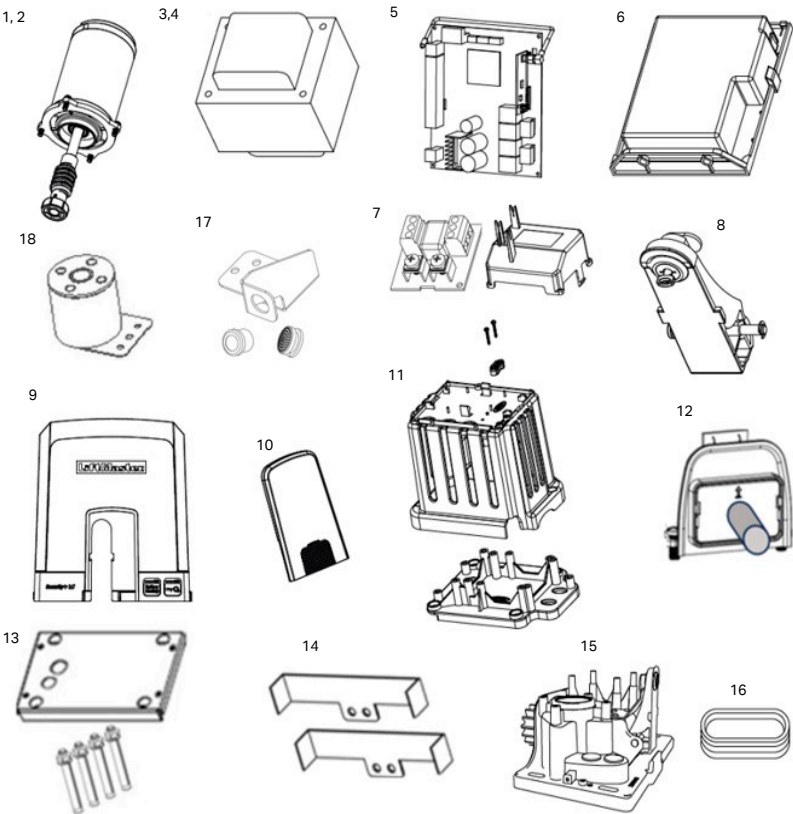
Batteries will degrade over time depending on temperature and usage.

3 second pre-flashing with a command if the battery is low.

Batteries do not perform well in extremely cold temperatures. For best performance, the batteries should be replaced every 2 years. Use only LiftMaster part 490EVUL for replacement batteries. The batteries contain lead and need to be disposed of properly.

Repair Parts

Item Number		Item Description
1	041-0517-000	MOTOR WITH COUPLING - SL600UL
2	041-0518-000	MOTOR WITH COUPLING - SL1000UL
3	041-0519-000	TRANSFORMER 96VA SL600UL
4	041-0520-000	TRANSFORMER 120VA SL1000UL
5	041-0521-000	MAIN CONTROL BOARD
6	041-0522-000	PCB HOLDER AND COVER WITH SCREW
7	041-0523-000	FILTER BOARD WITH COVER
8	041-0524-000	RELEASE ASSEMBLY WITH KEYS
9	041-0525-000	MOTOR COVER WITH SCREWS
10	041-0526-000	PLASTIC KEY RELEASE COVER
11	041-0527-000	TRANSFORMER HOLDER, COVER, CABLE HOLDER
12	041-0528-000	LIMIT SWITCH, COVER, SCREWS
13	041-0530-000	GROUND PLATE WITH SCREWS
14	041-0532-000	LIMIT SWITCH BRACKETS SET W. SCREWS
15	041-0533-000	BASE AND GEARBOX ASSEMBLY
16	041-0534-000	CABLE ENTRY GROMMET
17	041-0535-000	RESET BUTTON, CABLE AND BRACKET
18	041-0536-000	ALARM (SIREN)

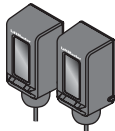


Accessories

Entrapment Protection

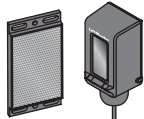
LMTBUL

LiftMaster® monitored through beam photoelectric sensor



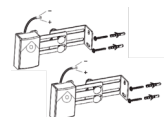
LMRRUL

LiftMaster® monitored retro-reflective photoelectric sensor



771UL
Photoeye

Infrared Safety Sensor
Monitored infrared safety sensors.



S504AL,
S505AL,
S506AL

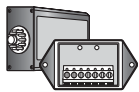
Monitored Small Profile Resistive Edge with aluminum channel 4 ft, 5 ft or 6ft.



Miscellaneous

LD7LP

Loop Detector



Low power loop detectors mounted and wired separately inside control box. LiftMaster low power accessory.

MG1300

Magnetic Gate Lock



Outdoor magnetic lock, transformer, junction box, mounting plate and hardware. Not for use with Solar Applications. Must be powered separately.

827LM,
837 LM

myQ LED Light



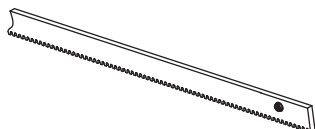
FA42LM

Flashing Lamp



202097

4m Heavy Steel Rack



Remote Controls

TX4UL

Remote Control



The 4-button remote control can be programmed to control the operator.

893MAX

3-Button Remote Control



The 3-button remote control can be programmed to control the operator. Includes visor clip.

890MAX

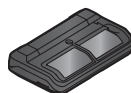
3-Button Mini-Remote Control



The 3-button remote control can be programmed to control the operator. Includes key ring and fastening strip.

894LT

Security+ 2.0® Learning Remote Controls



One button can control a gate operator and the other(s) can control garage door(s). It can also be programmed to Security+® or Security+2.0® code format.

878MAX

Keyless Entry



Enables homeowner to operate gate operator from outside by entering a 4-digit code on a specially designed keypad.

828LM

LiftMaster® Internet Gateway



Internet enabled accessory that connects your gate operator to your WiFi network and allows you to monitor and control gate operators and lighting accessories enabled by myQ® technology.

KPW250

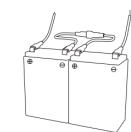
Wireless Commercial Keypad



Durable wireless keypad with blue LED backlight metal keypad, zinc-alloy metal front cover and 5 year 9V lithium battery. Security+ 2.0® compatible.

490EVUL

24V Backup Battery



2x 12V 2.2Ah batteries with wires and fuse, fixable inside the unit.

SWG-ANT-UL

Antenna Kit with Cable



Warranty

Two Year Limited Warranty

LiftMaster warrants to the first purchaser of this product, for the structure in which this product is originally installed, that it is free from defect in materials and/or workmanship for a period of TWO 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 1-800-528-2806, toll free, 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 TWO YEAR LIMITED WARRANTY PERIOD SET FORTH ABOVE, 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, OR REPLACEMENT OF BATTERIES.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT COVER ANY PROBLEMS WITH, OR RELATING TO, THE GATE OR GATE HARDWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE GATE SPRINGS, GATE ROLLERS, GATE 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.



Swing and Slide Gate Operator UL 325 and ASTM F2200 Site Planning Safety Checklist

Please Print

Name: _____ Phone: _____

Address: _____

City/State/ZIP: _____ Email: _____

Satisfactory

Needs Repair/Replacement

Gate Safety Check — Simple steps to quickly determine if an End User's gate operator is safe.

UL 325 Standard

Component:	Result (Circle)	Comments:	Figures (On Back)
1. Gate Operator is approved to current UL 325 standards (check operator label)	Pass / Fail		
2. Proper gate warning signs attached to both sides of gate area	Pass / Fail		1,4
3. All entrapment zones protected by 2 safety devices/obstruction tested			1,4
Close Side (circle two) Photo Eye Reversing Edge Inherent Reverse	Pass / Fail		
Open Side (circle two) Photo Eye Reversing Edge Inherent Reverse	Pass / Fail		
Other Entrapment Zones	Pass / Fail		
*Entrapment Zone: The location where a person can be caught or held in a position that increases the risk of injury			

Gate Construction Evaluation: Gate Constructed with Safety in mind. ASTM F2200 Standards are followed

Component:	Result (Circle)	Comments:	Figures (On Back)
All Gates			
Gates have smooth bottom edges, no protrusions exceed 1/2" beyond base of gate	Pass / Fail		5
All access controls at least 6 ft. from gate	Pass / Fail		1,4
Barbed tape (razor wire) at least 8 ft. above grade	Pass / Fail		
Barbed wire at least 6 ft. above grade	Pass / Fail		
Separate pedestrian gate – out of reach of a moving gate – vehicular gate is for automotive traffic only	Pass / Fail		1,4
Gate does not move on its own if disconnected from operator	Pass / Fail		
Gates prevented from falling over if disconnected from supporting hardware	Pass / Fail		

SWING

Distance from pivot point to column edge is less than 4 in. or external entrapment protection is provided	Pass / Fail		4
Distance from open gate to wall, column, or other fixed object is greater than 16 in. or external entrapment protection is provided	Pass / Fail		4

SLIDE

Roller covers on weight bearing exposed rollers 8 ft., or less, above grade	Pass / Fail		1
Meshing installed up to 6 ft. above grade if pickets spaced equal to or greater than 2 1/4 in. apart	Pass / Fail		3
Gap between gate and fence post less than 2 1/4 in. & gap protected with safety device	Pass / Fail		2
Positive stops at both fully open and fully closed positions	Pass / Fail		1
Receiver guides recessed behind receiver post for receiver guides less than 8 ft.	Pass / Fail		
Other:	Pass / Fail		

Please Print

First & Last Name of Dealer: _____ First & Last Name of Installer: _____

Name of Dealership: _____ Phone: _____

Dealership Address (Street Address/City/State/Zip): _____

Dealer Signature: _____ Installer Signature: _____

Customer Signature: _____

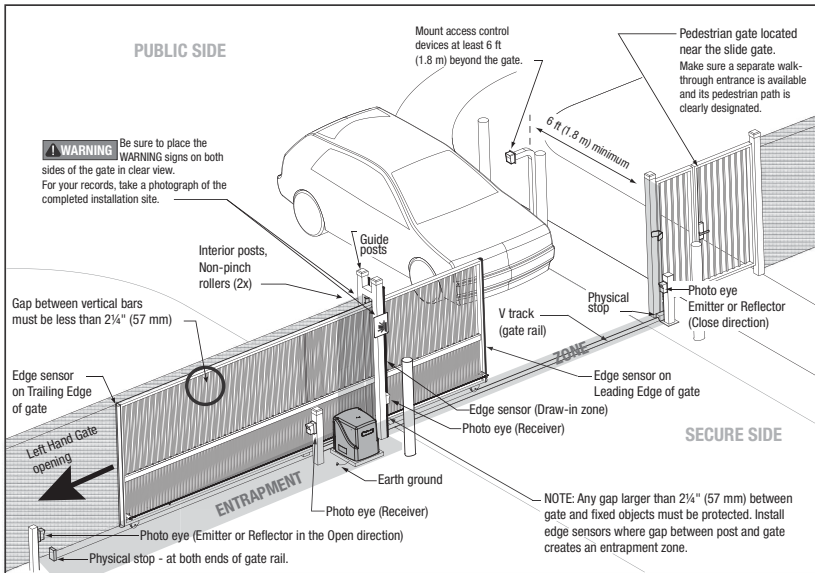
Getting Started with Swing and Slide Gate Operators

Always design, install and maintain safe gate access systems in accordance with UL 325 & ASTM F2200 standards.

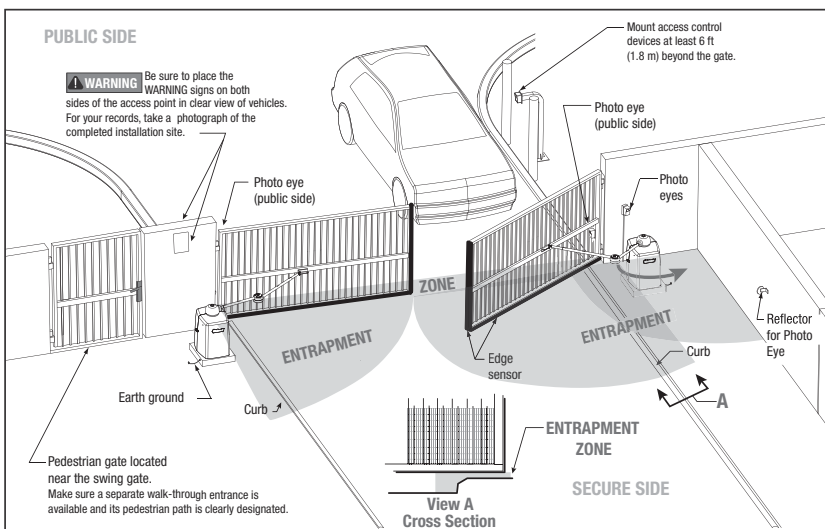
- Only install the operator on gates used for vehicular traffic.
- A separate pedestrian entry/exit must be clearly visible to promote pedestrian usage and located so pedestrians do not come in contact with the vehicular gate while it is moving.
- Install two independent[†] entrapment protection devices protecting each entrapment zone.
- Pickets of a slide gate must be designed or screened to prevent persons from reaching through, or passing through a gate.
- Every installation is unique. It is the responsibility of the installer to ensure all entrapment zones are protected with a minimum of two independent[†] entrapment protection devices.
- A slide gate operator will only operate with a minimum of two independent monitored entrapment protection devices installed in each direction, two in the open direction and two in the closed direction.[†]
- A swing gate operator will only operate with a minimum of two independent monitored entrapment protection devices installed in either the open or closed direction. If no entrapment zone exists in the other direction, only one means of entrapment protection is required in that direction.[†]

[†]Independent the same type of device shall not be utilized for both entrapment protection devices.

SLIDE GATE SITE LAYOUT GUIDELINES FIGURE 1



SWING GATE SITE LAYOUT GUIDELINES FIGURE 4



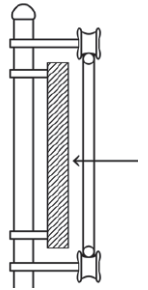
****Swing Gate Entrapment Zones:** Locations between a moving gate or moving, exposed operator components and a counter opposing edge or surface where entrapment is possible up to 1.8 m (6 ft) above grade. Such locations occur if during any point in travel a) The gap between the bottom of a moving gate and the ground is greater than 101.6mm (4 in) and less than 406mm (16 in); or b) the distance between the center line of the pivot and the end of the wall, pillar, or column to which it is mounted when in the open or closed position exceeds 101.6 mm (4 in). Any other gap between a moving gate and fixed counter opposing edges or surfaces or other fixed objects is less than 406 mm (16 in) (examples are walls, curbs, berms, or other immovable objects).

The above examples are two of many installation possibilities and are for illustration purposes only. See device and operator manuals for complete instruction. Visit DASMA.com for more information.

SLIDE GATE SPACING GUIDELINES FIGURE 2

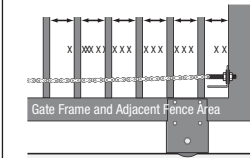
Slide Gate Gaps

A gap, measured in the horizontal plane parallel to the roadway, between a fixed stationary object nearest the roadway (such as a gate support post) and the gate frame when the gate is in either the fully open position or the fully closed position, shall not exceed 2 1/4 in. Exception: All other fixed stationary objects greater than 16 in. from the gate frame shall not be required to comply with this section. Any gap must be protected. Install safety device to protect entrapment zone.

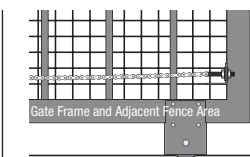


SLIDE GATE OPENINGS GUIDELINES FIGURE 3

Openings of a horizontal slide gate must be smaller than 2 1/4 in. or else be guarded or screened. These design rules apply to both the moving gate as well as the portion of adjacent fence that the gate covers in the open position. See Illustrations below.



If gaps (xxx) between vertical bars of the gate or fence are less than 2 1/4 in., no further screening is required.



For gaps (xxx) equal to or larger than 2 1/4", a wire mesh screen must be applied to the gate. Wire mesh screen openings must be smaller than 2 1/4 in. The minimum height of wire mesh screen: 6 ft. above grade.

BASE OF SWING AND SLIDE GATE FIGURE 5

All gates must have smooth bottom edges; no protrusions should exist. If gate hardware or sensors protrude, they must have smooth surfaces free of any sharp cutting edges that do not exceed 1/2 in. beyond the base of the gate.



Definitions

Entrapment: The condition when a person is caught or held in a position that increases the risk of injury.

Slide Gate Entrapment Zones: An entrapment zone exists if at any point during travel, the gap between the moving gate and fixed counter opposing edges or surfaces is less than 406 mm (16 in.) in a location up to 1.8 m (6 ft.) above grade.

LiftMaster®

Contact Information

LiftMaster.com

LiftMaster Partner Portal:

<https://partner.liftmaster.com/>

LiftMaster Training Academy:

liftmastertraining.com

800-528-2806

Mon-Fri 5:00 am to 6:00 pm MST



OPERADOR DE PORTÓN CORREDIZA VEHICULAR

Modelo SL600UL y SL1000UL

MANUAL DE INSTALACIÓN



- SOLO UN TÉCNICO CAPACITADO EN SISTEMAS DE PORTONES PUEDE INSTALAR Y REPARAR ESTE PRODUCTO DE ACUERDO CON ESTE MANUAL.
- Este modelo SOLO para usar en portones vehiculares y no para portones de peatones.
- Se requieren revisiones periódicas del operador para asegurar un funcionamiento seguro.
- Este modelo está diseñado para usarse en portones vehiculares deslizantes clase I, II, III.
- Visite LiftMaster.com para encontrar un instalador profesional en su área.
- Este operador de portón es compatible con accesorios myQ® y Security+ 2.0®.

Download the myQ®
App



Available on most iOS and Android Devices



LiftMaster
300 Windsor Drive
Oak Brook, IL 60523

Índice

Clase de uso	3
Requisitos de protección contra atrapamiento UL325	3
Información para una instalación segura	4
Función de los distribuidores, instaladores y técnicos capacitados en sistemas de portones	4
Función de los usuarios finales/propietarios de viviendas ..	4
Información para la construcción de el portón	5
Introducción	6
Inventario en la caja	6
Especificaciones del operador – SL600UL/SL1000UL	7
Dimensiones del operador	7
Preparación del sitio	8
Instalación	9
Vista general del sistema de apertura de portón	9
Preparación e instalación de la placa de montaje	9
Instalación del operador	11
Liberación de desconexión manual	12
Botón Reset (Reiniciar)	12
Instalación del bastidor de portón	13
Instalación del soporte de interruptor de límite	13
Instalación de la protección contra atrapamiento	14
Jabalina de conexión a tierra	16
Cables de alimentación	16
Preparación del interruptor de límite	17
Instalación de los carteles de advertencia	17
Conexión de la tarjeta de control de acceso y del motor ..	18
Vista general del diagrama de cableado	19
Ajuste de pantalla, botones de programación y funciones ..	20
Vista general de programación general	20
Dirección del motor	21
Ajustes básicos	21
Programación	24
Resolución de problemas	31
Mantenimiento	32
Instrucciones de seguridad importantes	32
Tabla de mantenimiento	32
Piezas de repuesto	33
Accesorios	34
Protección contra atrapamiento	34
Varios	34
Control remoto	34
Garantía	35
Garantía limitada por dos años	35
Operador de portón oscilante y deslizante UL 325 y lista de verificación de seguridad de la planificación del sitio ASTM F2200	36
Procedimientos iniciales con los operadores de portón oscilante y deslizante	37

Análisis de símbolos de seguridad y palabras de señalización

Cuando vea estos símbolos de seguridad y las palabras de señalización en las páginas siguientes, lo alertarán de la posibilidad de la posibilidad de que se produzcan **lesiones graves o la muerte** si no cumple con las advertencias que los acompañan. El peligro puede provenir de algo mecánico o de descarga eléctrica. Lea las advertencias detenidamente.

Cuando vea esta palabra de señalización en las páginas siguientes, le alertará de la posibilidad de daños a el portón o al operador de el portón si no cumple con las declaraciones de precaución que la acompañan. Léalas con atención.

NOTAS IMPORTANTES:

- *ANTES de tratar de instalar, operar o dar mantenimiento al operador, debe leer y comprender por completo el manual y seguir todas las instrucciones de seguridad.*
- *NO intente reparar o dar servicio al operador de puerta a menos que sea técnico de servicio autorizado.*



ADVERTENCIA: Con este producto, puede exponerse a sustancias químicas, incluido el plomo, que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer o anomalías congénitas u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.



Seguridad

Clase de uso

CLASE I - OPERADOR VEHICULAR RESIDENCIAL DE PORTÓN

Un operador vehicular de portón (o sistema) destinado para el uso en garajes o áreas de estacionamiento asociadas a una residencia de una a cuatro familias.

CLASE II: PORTÓN VEHICULAR COMERCIAL/DE ACCESO GENERAL

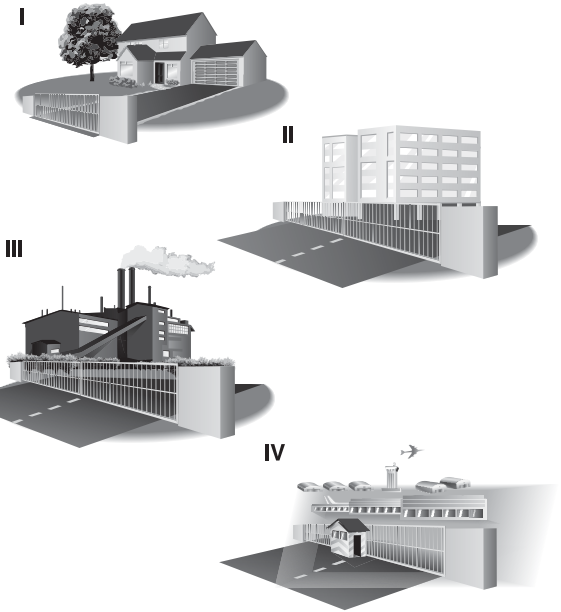
Un operador vehicular de portón (o sistema) destinado para el uso en una ubicación o edificio comercial como unidad multifamiliar (cinco o más familias), hoteles, garajes, tiendas minoristas u otros edificios accesibles a través de o que dan servicio al público general.

CLASE III: PORTÓN VEHICULAR INDUSTRIAL/DE ACCESO LIMITADO

Un operador vehicular de portón (o sistema) destinado para el uso en una ubicación o edificio industrial como una fábrica o un área de carga u otras ubicaciones no accesibles a través de o destinadas para el servicio del público general.

CLASE IV - OPERADOR DE PORTÓN VEHICULAR DE ACCESO RESTRINGIDO

Un operador vehicular de portón (o sistema) destinado para el uso en una ubicación o edificio industrial resguardado como un área de seguridad aeroportuaria u otras ubicaciones de acceso restringido que no den servicio al público en general, en la cual el acceso no autorizado se evita mediante supervisión a través de personal de seguridad.



Modelo SL600UL, SL1000UL calificado para clase I, II y III.

Requisitos de protección contra atrapamiento UL325

DEFINICIONES

ATRAPAMIENTO: La condición por la que una persona queda atrapada o retenida en una posición que aumenta el riesgo de una lesión.

ZONA DE ATRAPAMIENTO DE EL PORTÓN DESLIZANTE: Existe una zona de atrapamiento si en cualquier punto del recorrido, el espacio entre el portón y cualquier eje fijo opuesto o superficie como postes, paredes, pilares, columnas o el operador mismo, es inferior a 16" (406 mm) en una ubicación de hasta 6 pies (1.8 m) sobre el desnivel.

DISPOSITIVO SUPERVISADO DE PROTECCIÓN CONTRA

ATRAPAMIENTO INDEPENDIENTE: Un dispositivo de protección contra atrapamiento es independiente si es de un tipo diferente (sensores fotoeléctricos, dispositivo de borde, dispositivo de protección inherente) de los demás dispositivos de la misma zona de atrapamiento.

Utilice la Lista de verificación de seguridad de la planificación del sitio del apéndice para identificar las zonas de atrapamiento que se encuentran en su instalación.

REQUISITOS

- Se debe instalar **un mínimo de dos** dispositivos monitoreados de protección contra atrapamientos independientes en cada zona de atrapamiento.
- Instalar dispositivos monitoreados externos de protección contra atrapamiento **en cada zona de atrapamiento** es responsabilidad del instalador.
- El operador solo funcionará con un **mínimo de dos** dispositivos de protección contra atrapamiento monitorizados e independientes instalados en la dirección de apertura o de cierre.

Este operador lleva incorporado un dispositivo de protección contra atrapamiento. El instalador DEBE proporcionar un dispositivo de protección contra atrapamiento adicional por cada zona de atrapamiento.

Los tipos de dispositivos de protección contra atrapamiento aceptables incluyen

- Inherente (incorporado al operador)

- Sensores fotoeléctricos externos monitoreados LiftMaster, consulte Accesorios, página 34 para ver los sensores aceptables.
- Sensores de borde externos monitoreados LiftMaster, consulte Accesorios, página 34 para ver los sensores aceptables.

Instrucciones importantes de seguridad



ADVERTENCIA

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

- LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.
- NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los controles de el portón/puerta. Mantenga el control remoto fuera del alcance de los niños.
- Mantenga SIEMPRE a las personas y los objetos alejados de el portón/puerta. NADIE DEBE CRUZAR EL CAMINO DE EL PORTÓN EN MOVIMIENTO.
- Pruebe el operador de portón cada mes. El portón DEBE invertir el recorrido al entrar en contacto con un objeto o cuando un objeto active los sensores de no contacto. Después de ajustar la fuerza o el límite de recorrido, vuelva a probar el operador de el portón. Si no se ajusta y vuelve a probar correctamente el operador, puede aumentar el riesgo de ocasionar LESIONES o la MUERTE.**
- Use el desbloqueo de liberación manual SOLO cuando el portón no se esté moviendo.
- MANTENGA LAS PortónS EN BUEN ESTADO. Lea el manual del propietario.
- Encargue a un técnico calificado la reparación de los herrajes de el portón
- La entrada es SOLO para vehículos. Los peatones DEBEN utilizar una distinta.
- GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

Seguridad (continuación)

Información para una instalación segura

1. Los sistemas vehiculares de portón ofrecen comodidad y seguridad. Los sistemas de portón constan de muchas piezas. El operador de portón es solo un componente. Cada sistema de portón está diseñado específicamente para una aplicación individual.
2. Los diseñadores, instaladores y usuarios de los sistemas de operación de portón deben tener en cuenta los peligros posibles asociados a cada aplicación individual. Los sistemas de mal diseñados, instalados o mantenidos pueden crear riesgos para el usuario y para los transeúntes. El diseño y la instalación de los sistemas de portón deben reducir la exposición a posibles riesgos.
Las características específicas de seguridad incluyen:
 - Sensores de bordes (contacto)
 - Protectores para rodillos expuestos
 - Sensores fotoeléctricos
 - Malla de pantalla
 - Señales de instrucción y de precaución
4. Instale el operador de portón solo cuando:
 - a. El operador sea adecuado para la construcción y la clase de uso de el portón.
 - b. Todas las aberturas de una portón corrediza horizontal estén resguardadas o protegidas desde la parte inferior de el portón hasta un mínimo de 6 pies (1.8 m) sobre el suelo para evitar que pase una esfera de 2-1/4 pulgadas (6 cm) de diámetro por las aberturas de el portón y, en esa porción de la reja adyacente, el portón queda cubierta en la posición de apertura.
 - c. Todos los puntos de apriete expuestos se eliminaron o resguardaron, y los resguardos se suministraron para los rodillos expuestos.
5. El operador de el portón está destinado solo para su instalación en portóns para vehículos. Los peatones deben tener una abertura de acceso independiente. El acceso peatonal debe estar designado de modo que incentive el uso peatonal. Busque un acceso peatonal en el cual las personas no entren en contacto con el portón vehicular a lo largo de todo su recorrido.
6. El portón se debe instalar en un lugar de modo que tenga suficiente distancia entre el portón y las estructuras adyacentes cuando se abre o cierra para reducir el riesgo de atrapamiento.
7. El portón se debe instalar correctamente y debe moverse libremente en ambas direcciones antes de la instalación del operador de portón.
8. Los controles de acceso montados de forma permanente para que los usuarios los activen deben ubicarse a al menos 6 pies (1.8 m) de las piezas en movimiento de el portón y siempre que el usuario no deba pasar por debajo, encima, alrededor o a través de el portón para operar los controles. Los controles exteriores o de fácil acceso deberán tener un dispositivo de seguridad para evitar su uso no autorizado. Excepción: Los controles de acceso de emergencia a los que solo puede acceder el personal autorizado (por ejemplo, los bomberos o la policía) pueden colocarse en cualquier lugar de la línea de visión de el portón.
9. Un operador de portón que utilice un botón Stop (Detener) o Reset (Reiniciar) se debe colocar en la línea de visión de el portón. La activación del control de reinicio no provocará que el operador arranque.
10. Se deben instalar un mínimo de dos (2) CARTELES DE ADVERTENCIA en el área de el portón. Cada cartel de advertencia debe ser visible para las personas ubicadas del lado de el portón en el que se instale el cartel.
11. Para un operador de portón que utiliza un sensor de no contacto:
 - a. Consulte la sección Instalación de la protección contra atrapamiento para conocer la ubicación del sensor de no contacto para cada tipo de aplicación.
 - b. Se debe tener cuidado para reducir el riesgo de accionamiento accidental, como cuando un vehículo activa el sensor mientras el portón se sigue moviendo.
 - c. Se deben colocar uno o más sensores de no contacto donde exista riesgo de atrapamiento u obstrucción, como el perímetro que puede alcanzar una barrera o portón en movimiento.
12. Para un operador de portón que utiliza un sensor de contacto como un sensor de bordes:
 - a. Se pueden ubicar uno o más sensores de contacto donde exista riesgo de atrapamiento u obstrucción, como en el borde delantero, el borde trasero y montado en un poste tanto dentro como fuera de una portón corrediza vehicular y horizontal.
 - b. Se debe colocar un sensor de contacto con cable y extender los cables de modo que la comunicación entre el sensor y el operador de la puerta no estén sujetos a daños mecánicos.
 - c. Un dispositivo inalámbrico que transmita señales de radiofrecuencia (RF) al operador de portón para las características de protección contra atrapamiento debe colocarse donde la transmisión de las señales no se vea obstruida o impedida por estructuras, entornos naturales u obstrucciones similares. Un dispositivo inalámbrico debe funcionar bajo las condiciones de uso final previstas.

Función de los distribuidores, instaladores y técnicos capacitados en sistemas de puertas

- Asegúrese de que todo el sistema que se diseñe, fabrique e instale cumpla con todas las normas y códigos aplicables, incluidos UL 325 y ASTM F2200.
- Demuestre las funciones básicas y las características de seguridad del sistema de portón a los propietarios/usuarios finales/contratistas generales, incluido cómo desconectar la energía y cómo operar la característica de desconexión manual.
- Deje las instrucciones de seguridad, la documentación del producto, el manual de instalación y el manual de mantenimiento en manos del usuario final.
- Explique a los propietarios la importancia de las pruebas realizadas por un técnico capacitado en sistemas de portóns que incluyan una nueva prueba rutinaria de todo el sistema, incluidos los dispositivos de protección contra atrapamiento, y explique la necesidad de que los propietarios se aseguren de que estas pruebas se realicen mensualmente.

Seguridad (continuación)

Función de los usuarios finales/propietarios de viviendas

- Póngase en contacto con un técnico capacitado en sistemas de portóns para mantener y reparar el sistema de portóns (los usuarios finales nunca deben intentar reparar el sistema de portóns).
- Conserve y utilice el manual de instalación y las instrucciones de mantenimiento y seguridad importantes. Consulte la página 32.

Información de construcción de el portón

Las portóns vehiculares se deben instalar conforme a ASTM F2200: Especificación estándar para construcciones de portóns vehiculares automatizadas. Para obtener una copia, comuníquese directo con ASTM al 610-832-9585 o en www.astm.org.

1. Requisitos generales

1.1 Las portóns se deben construir conforme a las provisiones del tipo adecuado enumerado de portón, vea ASTM F2200 para conocer tipos adicionales de portón.

1.2 Las portóns se deben diseñar, construir e instalar de modo que no caigan a más de 45 grados del plano vertical cuando se las desmonte del herraje de soporte.

1.3 Las portóns deben tener bordes inferiores lisos, y las protuberancias del borde inferior vertical no deben exceder 0.50 pulgadas (12.7 mm) además de las excepciones enumeradas en ASTM F2200.

1.4 La altura mínima de la cinta de púas no debe ser inferior a 8 pies (2.44 m) sobre el desnivel y en el caso de alambre de púas no debe ser inferior a 6 pies (1.83 m) sobre el desnivel.

1.5 Se debe deshabilitar el pestillo de una portón existente cuando se coloca un operador de portón a una portón operada manualmente.

1.6 No se debe instalar un pestillo de portón en una portón operada automáticamente.

1.7 No se permiten protuberancias en ninguna portón, vea ASTM F2200 para conocer las excepciones.

1.8 Las portóns se deben diseñar, construir e instalar de modo que su movimiento no se inicie por gravedad cuando se desconecte el operador automático, conforme a lo siguiente.

1.8.1 El portón corrediza vehicular y horizontal no deberá dar lugar a un movimiento continuo y sin obstáculos en ninguna de las dos direcciones lineales de su recorrido.

1.9 Para acceso peatonal en las cercanías de una portón vehicular automatizada, se debe ofrecer un acceso peatonal independiente o debe haber uno. El acceso peatonal debe instalarse en una ubicación tal que un peatón no entre en contacto con una portón de acceso vehicular en movimiento a lo largo de todo el recorrido de el portón vehicular. Una portón peatonal no se debe incorporar a un panel de una portón vehicular automatizada.

2. Aplicaciones específicas

2.1 Cualquier portón no automatizada que se deba automatizar para cumplir con las provisiones de ASTM F2200.

2.2 Esta especificación no aplica a portóns usadas generalmente para acceso peatonal y las portóns vehiculares no se deben automatizar.

2.3 Cuando el operador de portón deba reemplazarse, el portón existente se deberá actualizar para cumplir con las provisiones de ASTM F2200.

- Compruebe rutinariamente todas las funciones del operador de portón y el movimiento de esta.
- Interrumpa el uso si los sistemas de seguridad funcionan mal, si el portón está dañada o si es difícil de mover. Póngase en contacto con un técnico capacitado en sistemas de portón para repararlo.
- Exponga de forma destacada y mantenga las señales de advertencia a ambos lados de el portón.

2.4 Cuando el portón de un sistema de portón automatizada deba reemplazarse, la nueva portón deberá cumplir con las provisiones de ASTM F2200.

3. Portóns corredizas vehiculares y horizontales

3.1 Las provisiones siguientes aplicarán a las portóns deslizantes vehiculares horizontales clase I, clase II y clase III:

3.1.1 Todos los rodillos expuestos que soporten peso que estén a 8 pies (2.44 m), o menos sobre el desnivel deben resguardarse o cubrirse.

3.1.2 Todas las aberturas deben diseñarse, protegerse o taparse desde la parte inferior a la superior de el portón o a un mínimo de 6 pies (1.83 m) sobre el desnivel, lo que sea inferior, para evitar que pase una esfera de 2 1/4 pulgadas (57 mm) de diámetro por las aberturas de el portón, y que en esa porción de la reja adyacente que cubre el portón en la posición de apertura. El panel de el portón debe incluir la sección completa de el portón en movimiento, incluido cualquier estructura posterior o porción contrabalanceada de el portón.

3.1.3 Un espacio, medido en el plano horizontal paralelo a la calle, entre un objeto estacionario cercano a la calle, (como un poste de soporte de el portón) y la estructura de el portón cuando el portón está completamente abierta o cerrada, no debe exceder 2 1/4 pulgadas (57 mm). Excepción: Todos los demás objetos estacionarios fijos de más de 16 pulgadas. (406 mm) de el portón no deben cumplir con esta sección.

3.1.4 Se requieren retenes positivos para limitar el recorrido en las posiciones completamente abierta y cerrada. Estos retenes deberán instalarse en la parte superior de el portón o en la parte inferior donde dichos retenes puedan proyectar horizontal o verticalmente no más de lo requerido para realizar su función prevista.

3.1.5 Todas las portóns deben diseñarse con suficiente estabilidad lateral para garantizar que el portón ingresará una guía receptora, consulte ASTM F2200 para conocer los tipos de paneles.

Introducción

Inventario en la caja



Operador de portón



Placa de montaje



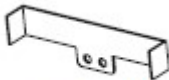
Tornillo de expansión M8x80 (4)



Tornillo M8x40 con tuerca hexagonal y arandela plana (4 juegos)



Llave de liberación (2)



Soporte de interruptor de límite (2)



Control Remoto (2x)



Carteles de advertencia (2) y tarjeta de garantía



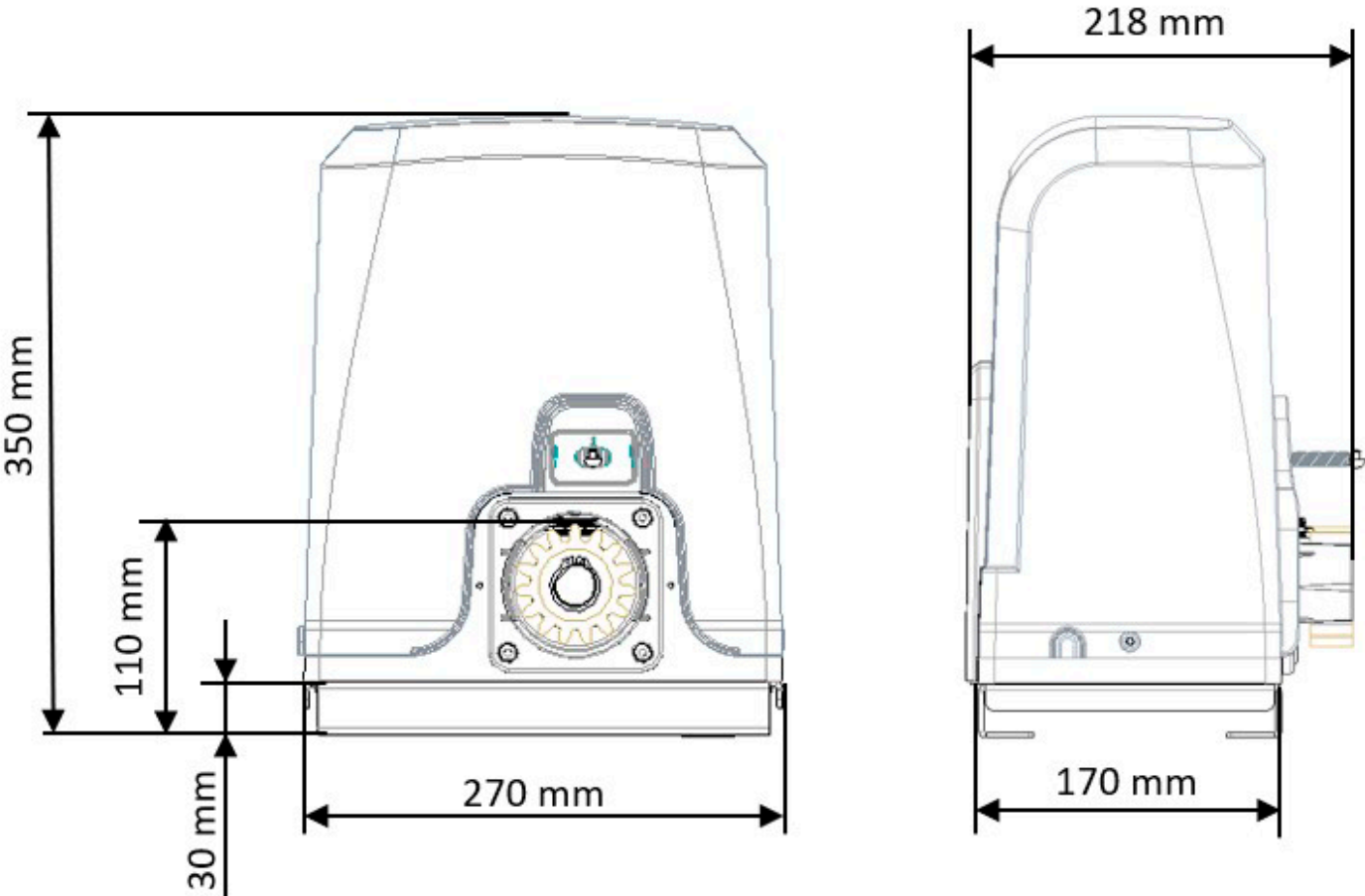
Manual de instalación

Introducción (continuación)

Especificaciones del operador – SL600UL/SL1000UL

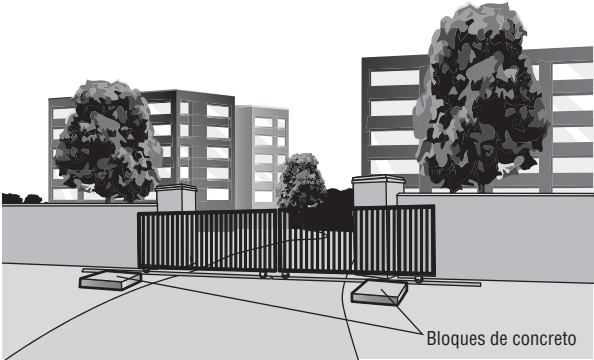
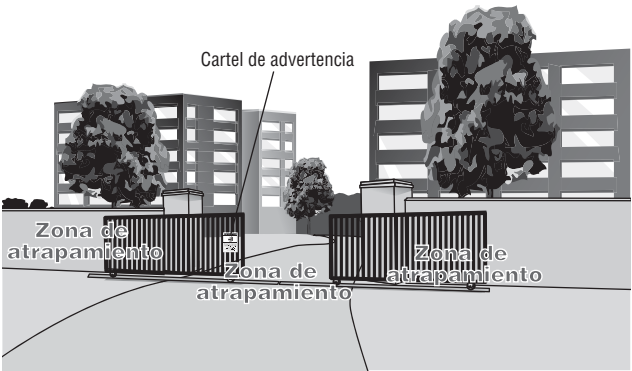
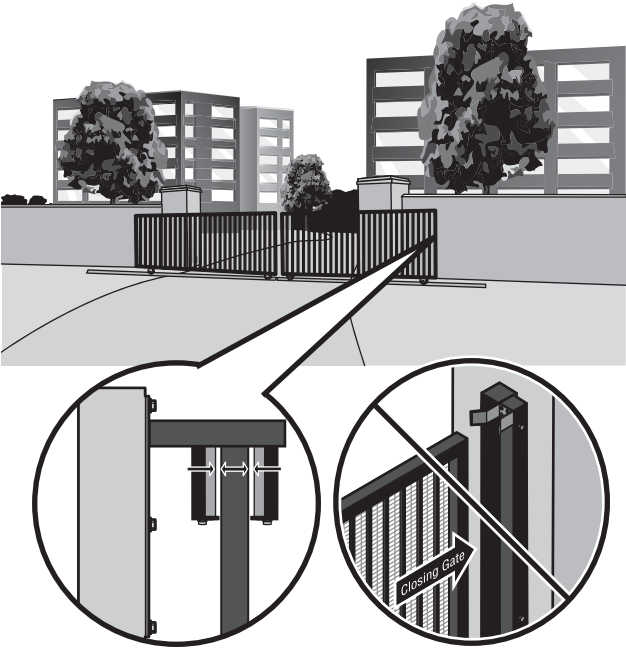
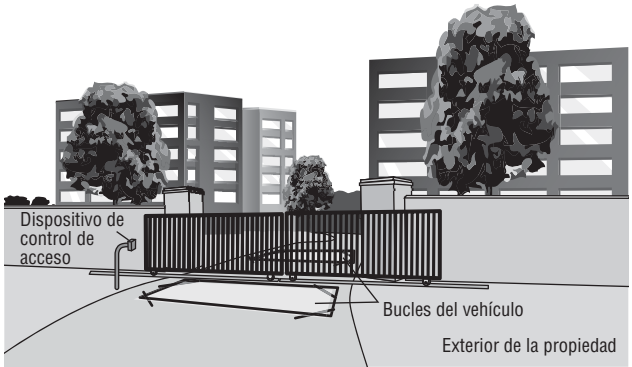
Clasificación de uso	Clase I, II y III
Suministro de CA principal	120 V CA, 2 A; 60 Hz
Voltaje operativo del sistema	Funcionamiento del transformador de 24 V CC / Batería de respaldo opcional
Alimentación del accesorio	24 V CC y 500 mA como máximo
Batería de respaldo	Opcional 2 baterías de 12 V, 2.2 Ah modelo 490EVUL
Peso máximo de el portón	SL600UL: 1323 lb (600 kg) SL1000UL: 2205 lb (1000 kg)
Distancia máxima de recorrido de el portón	SL600UL: 26 pies (8 m) SL1000UL: 39 pies (12 m)
Velocidad máxima de recorrido de el portón	7.8 pulgadas/segundo (200mm/segundo)
Velocidad de ciclo diario máximo	Máximo 50 ciclos por día
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)
Entradas del dispositivo de protección contra atrapamiento externo (no contacto y/o contacto)	Hasta 2 dispositivos de protección contra atrapamiento en cierre y 2 dispositivos de protección contra atrapamiento en apertura.

Dimensiones del operador



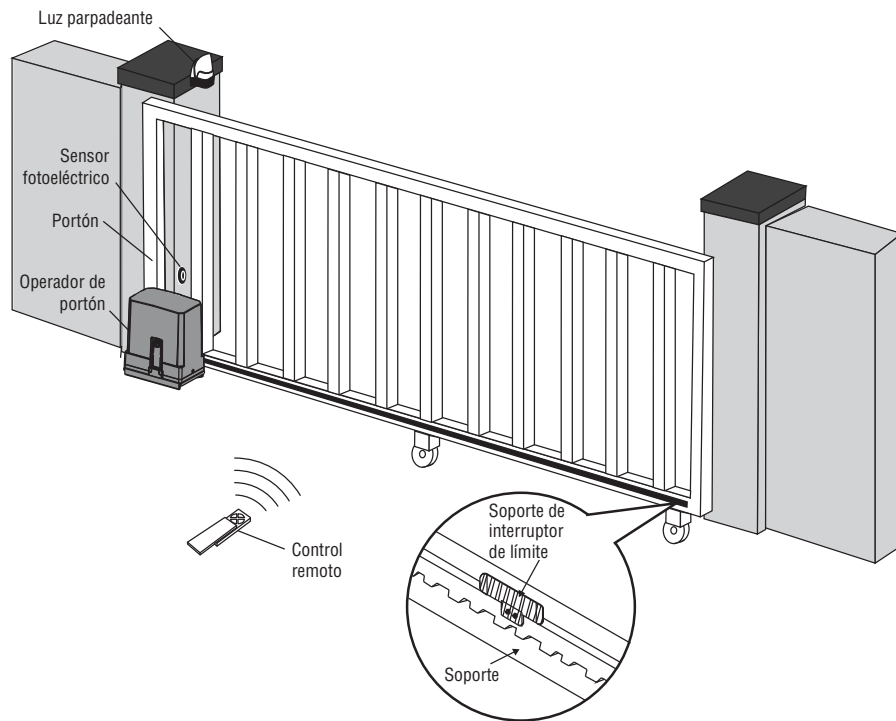
Preparación del sitio

Verifique las normas locales y nacionales de construcción **ANTES** de la instalación. Consulte también la *Lista de verificación de seguridad de planificación del sitio*.

Conducto y bloque de concreto Cave e instale el conducto. Antes de cavar, comuníquese con las compañías locales con suministro subterráneo. El conducto debe contar con aprobación UL para voltaje bajo y alto. Considere la ubicación del operador ANTES de instalar el bloque o el poste. 	Seguridad Se requieren dispositivos de protección contra atrapamiento a fin de proteger contra atrapamientos o condiciones de seguridad en la aplicación de el portón. Instale un cartel de advertencia (dos suministrados) en el interior y exterior de la propiedad donde se los vea con facilidad. 
Portón El portón debe construirse e instalarse conforme a las normas de ASTM F2200 (vea la página 4). El portón debe adaptarse a las especificaciones del operador (vea las especificaciones).  RODILLOS DE AGARRE DE SEGURIDAD Instale rodillos de agarre con cubiertas de seguridad en el lado de un poste o pared con una distancia mínima de media pulgada entre los rodillos y la portón. NO use un poste de agarre de portón. Como la distancia de deslizamiento puede variar por los cambios de temperatura, NO se recomienda instalar un poste de agarre frente al recorrido de la portón. Hacerlo hará que la portón golpee el poste en ciertos casos.	Accesorios adicionales Los bucles del vehículo permiten que el portón se mantenga abierta cuando los vehículos obstruyen el camino de el portón. Sugerido para vehículos de 14 pies (4.27 m) o más largos. No se requieren los bucles del vehículo pero se los recomienda. Antes de instalar los dispositivos de control de acceso, asegúrese de completar la encuesta del sitio y determinar los mejores dispositivos para las necesidades de su sitio. 

Instalación

Vista general del sistema de apertura de portón



⚠ PRECAUCIÓN

- Para EVITAR dañar líneas subterráneas de gas, energía u otras, comuníquese con las compañías proveedoras ANTES de cavar a más de 18 in (46 cm) de profundidad.
- Use SIEMPRE guantes protectores y protectores para la vista al cargar la batería o al trabajar cerca del compartimento de la batería.

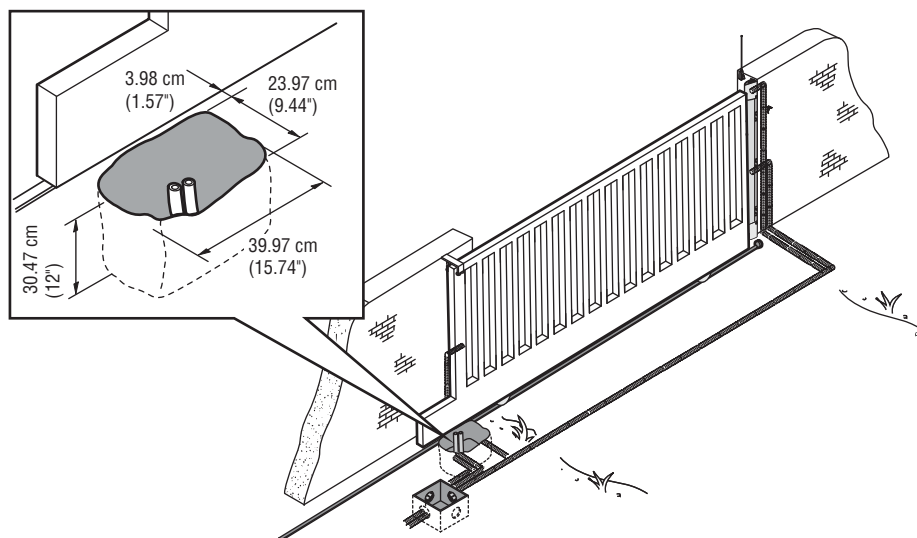
1 Preparación e instalación de la placa de montaje

Las instrucciones e ilustraciones en este manual son SOLO ejemplos. Su instalación podría variar según espacio, obstrucciones y accesorios. Depende del instalador seleccionar la solución más adecuada.

Verifique todos los códigos locales y nacionales de construcción.

1. Cave un orificio en el lado de el portón (Figura 1).
2. El bloque de concreto debe ser más profunda que la línea de congelamiento.

Figura 1



Instalación (continuación)

3. Prepare una zanja e instale el conducto eléctrico. Los conductos deben tener 3/4" y 1/2" de diámetro.

NOTA: El número de conductos dependerá de su sitio y los accesorios a instalar.

4. Prepare una encofrado más grande que la placa de montaje e inserte el encofrado en el orificio (Figura 2). El encofrado debe estar 1-3/4" (50 mm) encima del suelo (Figura 2).

5. Inserte una rejilla de hierro dentro del encofrado para reforzar el concreto (Figura 2).

6. Llene el encofrado con concreto y espere al menos 24 horas para dejar que el concreto se cure (Figura 3).

7. Quite el encofrado (Figura 4).

8. Llene el orificio alrededor del concreto con tierra (Figura 4).

9. Coloque la placa de montaje conforme a el portón (Figura 5).

Fije el conector de conducto de forma segura en la placa de montaje y verifique que el desempeño de la conexión a tierra entre la placa de montaje y el conector de conducto sea buena para evitar descargas eléctricas.

Figura 2

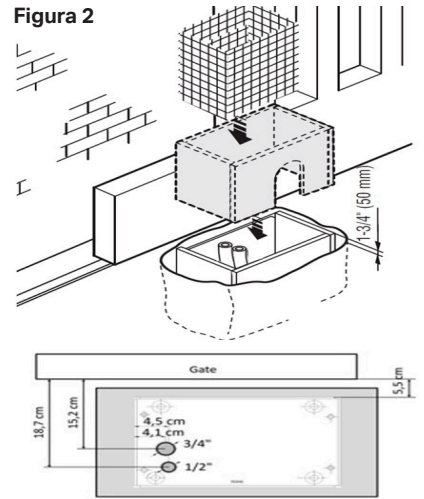


Figura 3

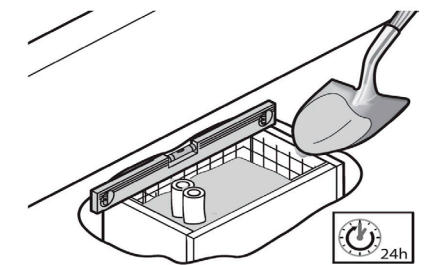


Figure 4

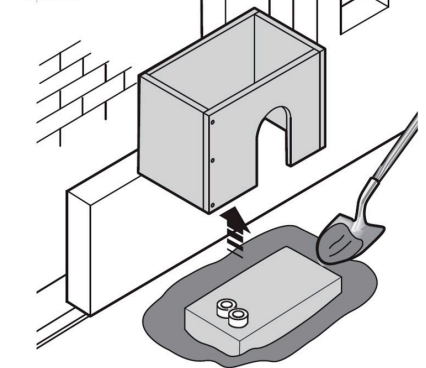
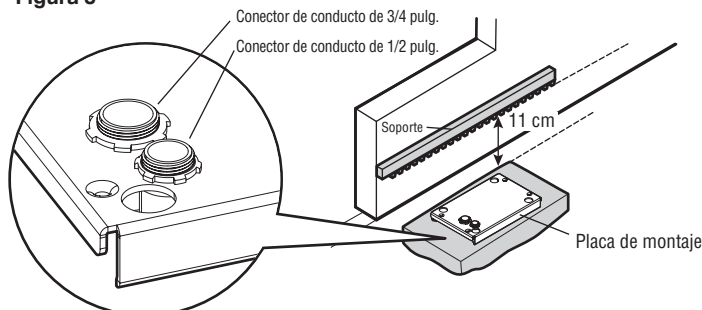
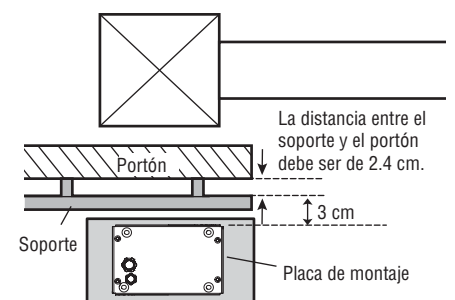


Figura 5



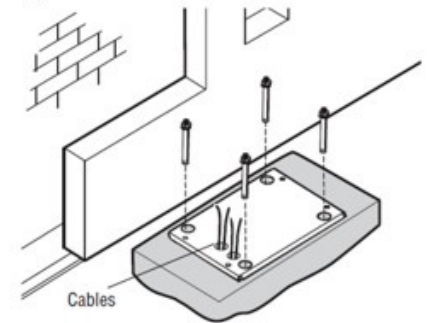
VISTA SUPERIOR DE EL PORTÓN



Instalación (continuación)

10. Pase todos los cables por el troquel (Figura 6).
11. Marque las ubicaciones del orificio de montaje y taladre con una broca de mampostería. Atornille la placa de montaje en su lugar con el herraje de anclaje suministrado (Figura 6).

Figure 6



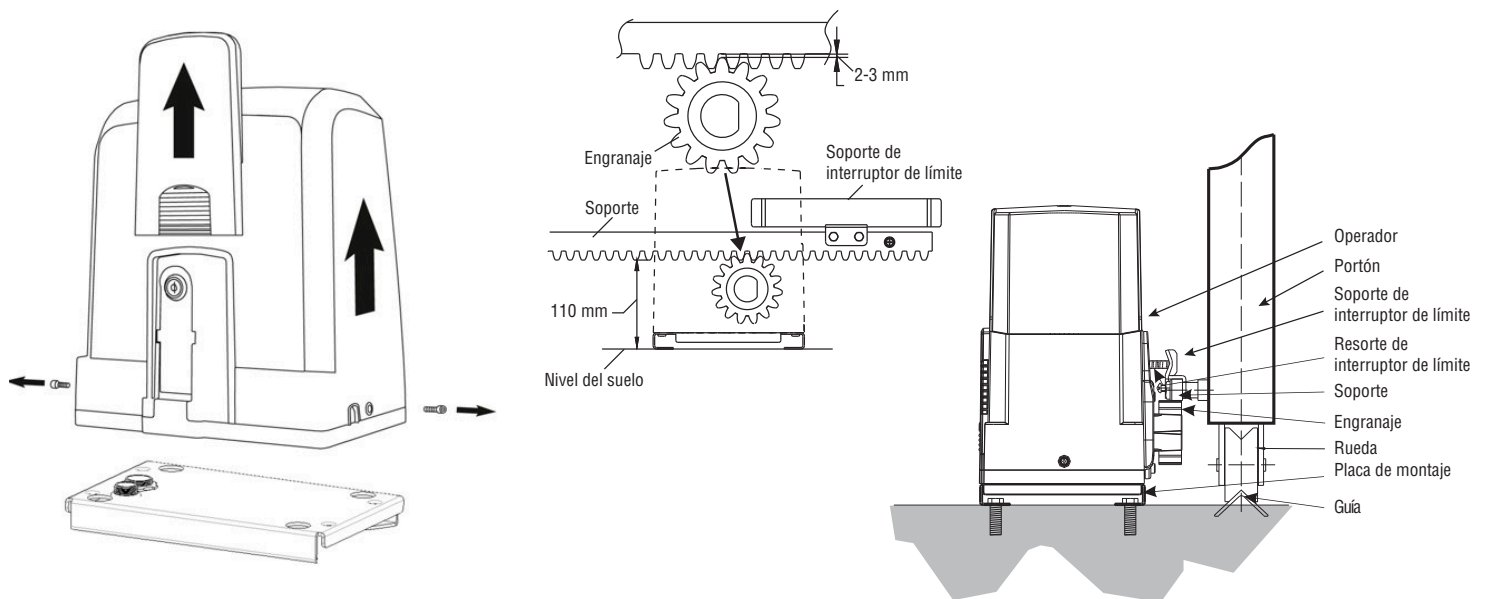
2 Instalación del operador

NO ponga en funcionamiento el operador hasta que se le indique.

1. Una vez que la placa base está fijada, quite cubierta frontal pequeña de plástico del operador y realice una liberación manual colocando la llave en el orificio, girando a la derecha y jalando la palanca hacia abajo (consulte liberación manual en la página 12).
2. Quite los 2 tornillos de los laterales de la cubierta.
3. Quite la cubierta del operador
4. Coloque el operador en la placa base con los tornillos de anclaje y el orificio en la carcasa del operador.
5. Pase los cables por sus orificios respectivos en la parte inferior de la carcasa del operador.
6. Fije el operador con la arandela, la arandela de presión y la tuerca.

NOTA: Asegúrese de que el portón deslizante se mueva bien antes de la instalación. Debe haber separación entre el bastidor y el engranaje como se muestra, o el movimiento de el portón puede verse afectado.

NOTA: Al final de la instalación, cambie la posición de la cubierta del operador siguiendo los pasos 1, 2 y 3.



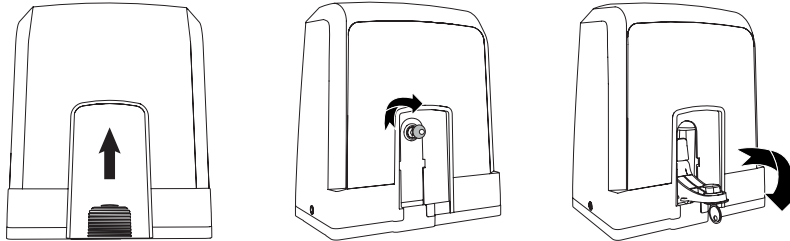
Instalación (continuación)

LIBERACIÓN DE DESCONEXIÓN MANUAL

- Retire la cubierta frontal pequeña de plástico del operador.
- Inserte la llave en la ranura y gírela a la derecha 90°.
- Jale la palanca hacia abajo.

Para volver a enganchar el operador, siga el procedimiento a la inversa.

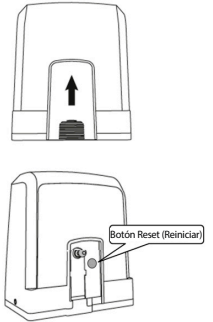
No ponga en funcionamiento el operador hasta que se le indique.



BOTÓN RESET (REINICIAR)

El botón Reset (Reiniciar) se encuentra en la parte frontal del operador, debajo de la cubierta de la palanca de liberación y cumple varias funciones:

- Al pulsar el botón Reset (Reiniciar) se detendrá una portón en movimiento durante un ciclo normal de apertura/cierre, como un botón de parada. No es necesario reiniciar el operador después de hacer esto.
- El comando de reinicio desactivará el TTC si el portón está abierta y esta permanecerá en posición abierta.
 - Un segundo comando de Reinicio reactivará el TTC. (no requiere ensamblaje adicional)
 - Un comando de transmisor/entrada activará el portón y el TTC funcionará normalmente en el siguiente ciclo de apertura.
- El comando de reinicio debe ser igual al comando de DETENER cuando el portón se está abriendo o cerrando.
- El comando de reinicio debe cancelar una alarma activa (estado de alarma).
- El comando de reinicio debe detener el proceso de aprendizaje.
- El comando de reinicio mantenido (activo por más de 5 segundos) activará el bloqueo electrónico (si está instalado) por 30 segundos. Los comandos de reinicio subsiguientes no tienen efecto. Nota: El ajuste de bloqueo electrónico "01", "02", "03" si se instala el bloqueo electrónico.
- El comando de reinicio mantenido (activo por más de 5 segundos) activará el bloqueo electrónico (si está instalado) por 2 segundos. Los comandos de reinicio subsiguientes no tienen efecto. Nota: El ajuste de bloqueo electrónico "04" si se instala el bloqueo magnético.

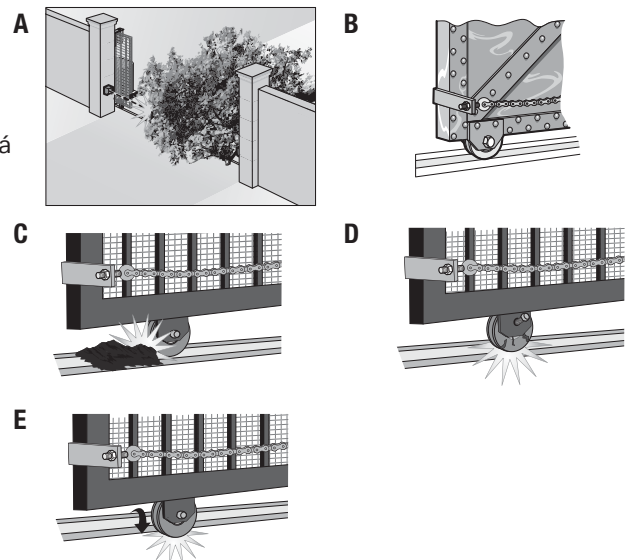


ALARMA

Si un sensor de contacto detecta una obstrucción dos veces consecutivas, sonará la alarma por un mínimo de 5 minutos y será necesario reiniciar el operador. Cuando la fuerza inherente del operador detecta lo siguiente dos veces consecutivas, la alarma sonará por un mínimo de 5 minutos y se deberá reiniciar el operador.

- A. El portón está golpeando una obstrucción
- B. El portón no cumple con las especificaciones.
- C. Hay residuos en la vía de la puerta, como barro, piedras, suciedad, etc.
- D. El portón tiene uno o más ejes o ruedas rotos.
- E. La rueda de el portón está fuera del carril de el portón.

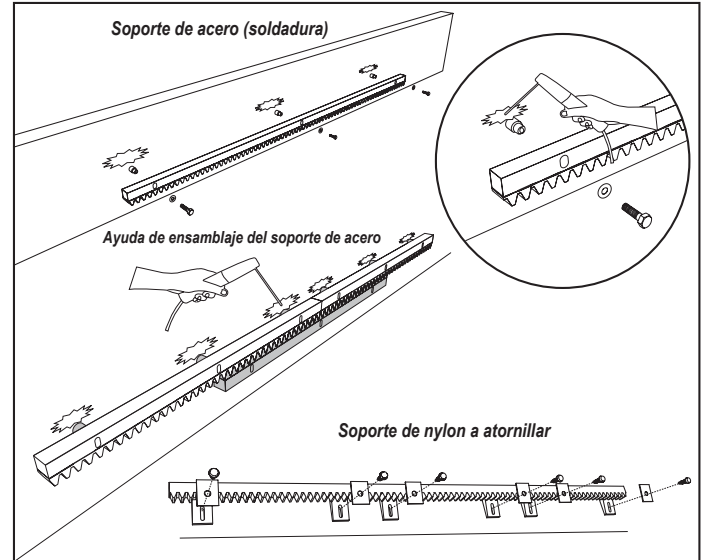
Retire toda obstrucción o repare el sistema de el portón. Presione el botón Reset (Reiniciar) para apagar la alarma. Después de reiniciar el operador, se retomarán las funciones normales.



Instalación (continuación)

3 Instalación del bastidor de portón

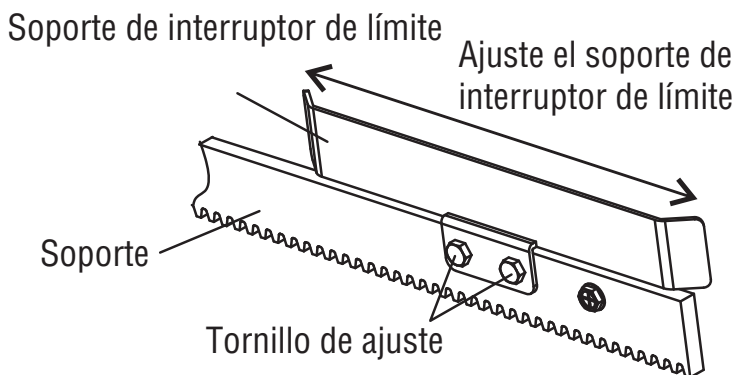
1. Mueva manualmente el portón a la posición de CIERRE.
2. El bastidor de acero y de nylon se puede fijar por soldadura (solo acero) o con tornillos. Coloque el primer segmento del bastidor en el extremo de el portón de modo que se conecte al piñón y fije el bastidor a el portón. Luego mueva el portón y fije el siguiente segmento del bastidor cerca del segmento anterior. Proceda de esta manera hasta que llegue a la posición completa de APERTURA.



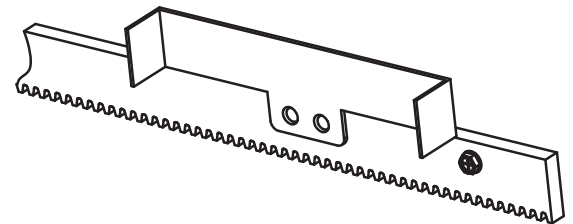
4 Instalación del soporte de interruptor de límite

1. Coloque los soportes en los extremos del bastidor donde se asumen las posiciones finales.
2. La distancia de los dos soportes debe ser de al menos 3 pies (0.9 m).
3. Las posiciones de los soportes puede ajustarse deslizando sobre el bastidor, y luego prefijándolo con el tornillo. Se puede hacer un ajuste fino después durante el aprendizaje, consulte la página 17.
4. Si el soporte de interruptor de límite se instala incorrectamente, el portón no puede aprender el límite de viaje.

INSTALACIÓN CORRECTA ✓



INSTALACIÓN INCORRECTA ✗



Instalación (continuación)

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de NO conectar la alimentación eléctrica al operador de portón antes de instalar los dispositivos de protección contra atrapamiento.

Para evitar LESIONES GRAVES o la MUERTE por una puerta en movimiento:

- TODOS los sistemas de operadores de portón REQUIEREN dos sistemas independientes de protección contra atrapamiento en cada zona de atrapamiento.
- DEBEN instalarse dispositivos de protección contra atrapamiento para proteger a cualquier persona que se acerque a una puerta en movimiento.

- Los dispositivos de protección contra atrapamiento DEBEN ubicarse a fin de proteger en ciclos de apertura y de cierre de portones.
- Coloque los dispositivos de protección contra atrapamiento para proteger lugares entre el portón en movimiento y objetos RÍGIDOS, como postes, paredes, pilares, columnas o el operador mismo.

5 Instalación de la protección contra atrapamiento

Instale dispositivos de protección contra atrapamiento conforme a la sección Requisitos de protección contra atrapamiento UL 325. Consulte la página 3. Use la Lista de verificación de seguridad de planificación del sitio para identificar las zonas de atrapamiento que puedan surgir de la instalación.

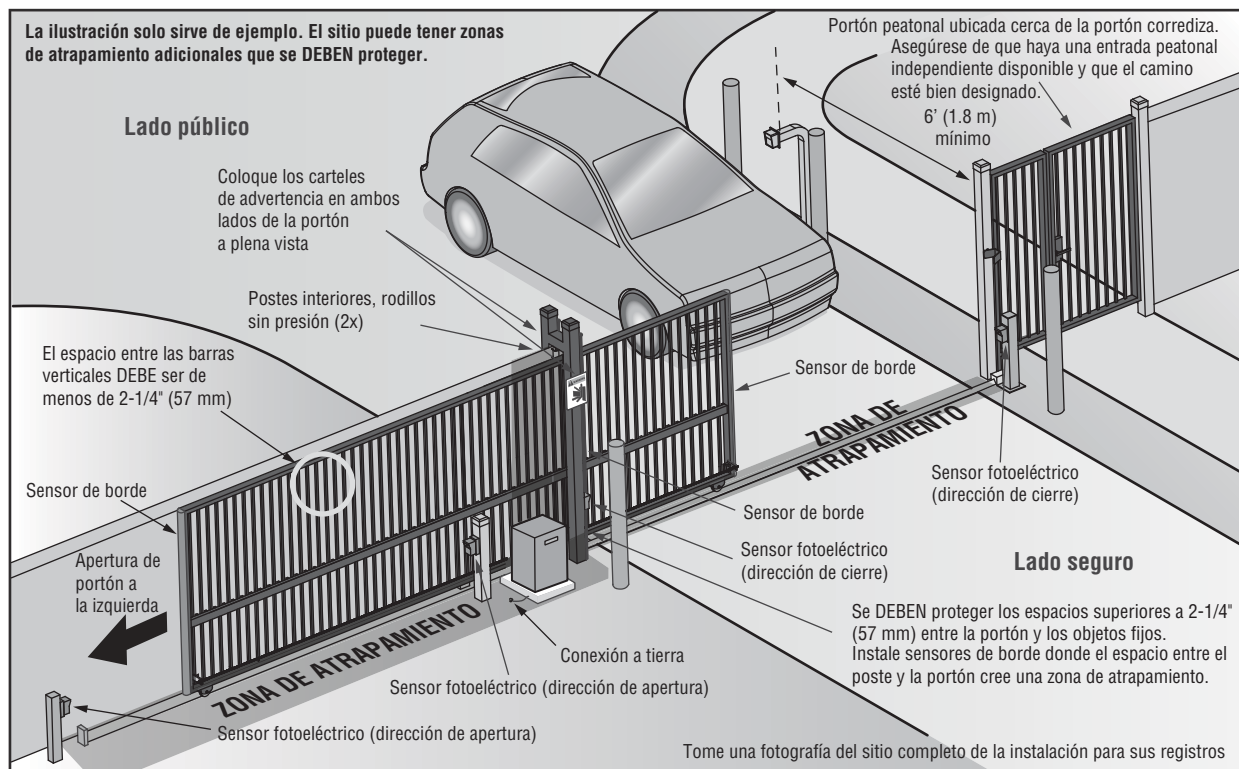
1. Instale dispositivos de protección contra atrapamiento en TODAS las zonas de atrapamiento. Este operador lleva incorporado un dispositivo de protección contra atrapamiento. El instalador DEBE proporcionar un dispositivo de protección contra atrapamiento adicional por cada zona de atrapamiento.
2. El operador NO funcionará a menos que un mínimo de dos dispositivos externos estén conectados; uno en la dirección de apertura y otro en la dirección de cierre.
3. Pruebe TODOS los dispositivos de protección contra atrapamiento DESPUÉS de instalar el operador. Consulte el manual suministrado con su dispositivo de protección contra atrapamiento. Pruebe la protección contra atrapamiento existente al seguir las instrucciones de la Prueba de obstrucción en la página 23.

DEFINICIONES

ATRAPAMIENTO: La condición por la que una persona queda atrapada o retenida en una posición que aumenta el riesgo de una lesión.

ZONA DE ATRAPAMIENTO DE EI PORTÓN DESLIZANTE: Existe una zona de atrapamiento si en cualquier punto del recorrido, el espacio entre el portón y cualquier eje fijo opuesto o superficie como postes, paredes, pilares, columnas o el operador mismo, es inferior a 16" (406 mm) en una ubicación de hasta 6 pies (1.8 m) sobre el desnivel.

Las ilustraciones proporcionadas por la Guía de seguridad para sistemas de portón de DASMA



Instalación (continuación)

Hay cuatro opciones para conectar los dispositivos de protección contra atrapamiento externos en función del dispositivo específico y cómo funcionará. Vea el manual incluido con su dispositivo de protección contra atrapamiento para obtener más información. Estas entradas del dispositivo de protección contra atrapamiento son para dispositivos monitoreados, los cuales incluyen sensores fotoeléctricos, sensores de borde resistivos y sensores de borde por pulso. **Solo se puede conectar un dispositivo monitoreado de protección contra atrapamiento a cada entrada.**

**ADVERTENCIA**

Asegúrese de NO conectar la alimentación eléctrica al operador de portón antes de instalar los dispositivos de protección contra atrapamiento.

Para evitar LESIONES GRAVES o la MUERTE por una puerta en movimiento:

- TODOS los sistemas de operadores de portón REQUIEREN dos sistemas independientes de protección contra atrapamiento en cada zona de atrapamiento.
- DEBEN instalarse dispositivos de protección contra atrapamiento para proteger a cualquier persona que se acerque a una puerta en movimiento.

- Los dispositivos de protección contra atrapamiento DEBEN ubicarse a fin de proteger en ciclos de apertura y de cierre de portones.
- Coloque los dispositivos de protección contra atrapamiento para proteger lugares entre el portón en movimiento y objetos RÍGIDOS, como postes, paredes, pilares, columnas o el operador mismo.

NOTA: Seleccione dos dispositivos de protección contra atrapamiento de la página 34 Accesorios.

SENSORES DE CIERRE

La entrada SENSORES DE CIERRE (IRCL/GND) es para la protección contra atrapamiento del sensor fotoeléctrico para la dirección de cierre. Cuando se detecta una obstrucción durante el cierre de el portón, el portón se abrirá hasta la posición completamente abierta y reinicia el temporizador para cerrar. Esta entrada se ignorará durante la apertura de el portón.

SENSORES DE APERTURA

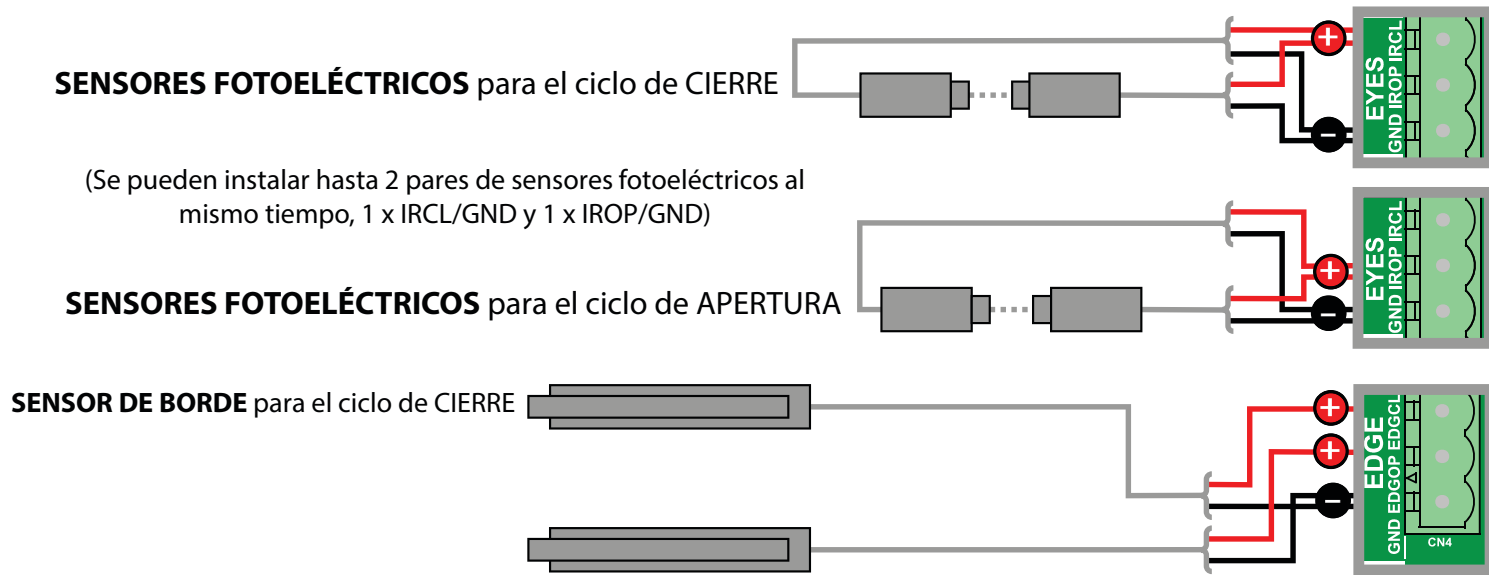
La entrada SENSORES DE APERTURA (IROP /GND) es para la protección contra atrapamiento del sensor fotoeléctrico para la dirección de apertura. Cuando se detecta una obstrucción durante la apertura de el portón, esta revierte su dirección durante 4 segundos y luego se detiene. Esta entrada se ignorará durante el cierre de el portón.

CERRAR BORDE

La entrada BORDE DE CIERRE es para la protección contra atrapamiento del sensor de borde para la dirección de cierre. Cuando se detecta una obstrucción durante el cierre de el portón, esta revierte su dirección hasta abrirse por completo, lo que desactivará el temporizador de cierre. Esta entrada se ignorará durante la apertura de el portón.

BORDE DE APERTURA

La entrada BORDE DE APERTURA (EDGOP/GND) es para la protección contra atrapamiento del sensor de borde para la dirección de apertura. Cuando se detecta una obstrucción durante la apertura de el portón, esta revierte su dirección durante 4 segundos y luego se detiene. Esta entrada se ignorará durante el cierre de el portón.



NOTA: Si se desinstala un dispositivo de protección contra atrapamiento, quítela de los terminales y apague y encienda la unidad dos veces para olvidar el dispositivo.

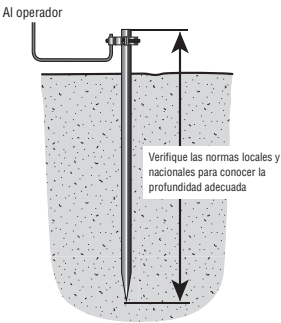
Instalación (continuación)

6 Jabalina de conexión a tierra

Use la jabalina de conexión a tierra adecuada para su área local. El cable de conexión a tierra debe ser un cable de un solo conductor. Nunca separe el cable de tierra en dos. Si el cable de tierra le queda muy corto, rómpalo o destruya su integridad y reemplácelo con uno de un cable.

1. Instale la jabalina de conexión a tierra a 3 pies (0.9 m) del operador.
2. Pase el cable desde la jabalina de conexión a tierra hasta el operador.

NOTA: Si el operador no está bien conectado a tierra, se reducirá el rango de los controles remotos y el operador será más susceptible a daños por rayos y sobrecargas.



7 Cableado de alimentación



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIÓN GRAVE o MUERTE:

- NO SE DEBE realizar ningún tipo de mantenimiento en el operador o en la zona cercana al operador hasta que se desconecte la energía eléctrica (CA y batería) y se bloquee la alimentación a través del interruptor de alimentación del operador. Una vez finalizado el mantenimiento, el área DEBE despejarse y asegurarse. En ese momento, la unidad puede volver a ponerse en servicio.
- Desconecte la electricidad en la caja de fusibles ANTES de proceder. El operador DEBE estar correctamente conectado a tierra de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.
- Una persona calificada DEBE realizar TODAS las conexiones eléctricas.
- NO instale NINGÚN cableado ni intente usar el operador sin consultar el diagrama de cableado.
- TODOS los cables de alimentación deben estar en un circuito dedicado y bien protegido. La ubicación de la desconexión de la alimentación debe estar visible y bien etiquetada.
- TODOS los cables de control y de alimentación se DEBEN pasar por conductos independientes.

NOTA: El operador debe estar conectado a una línea distinta con fusibles de capacidad adecuada.

El operador puede cablearse para 120 V CA. Siga las instrucciones conforme a su aplicación. Para aplicaciones de portón doble, la alimentación debe conectarse a cada operador. El suministro de alimentación principal y los cables de control DEBEN pasar por conductos independientes.

NOTA: Si utiliza un receptor externo, use un cable blindado para las conexiones y monte el receptor lejos del operador para evitar la interferencia del operador.

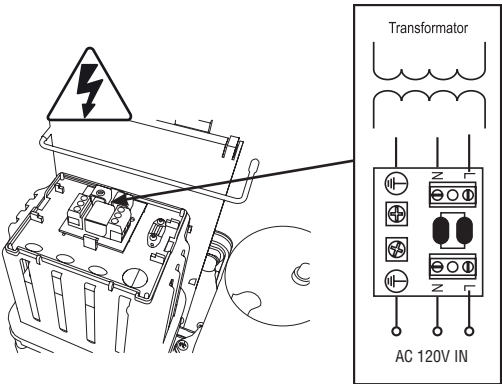
AMERICAN WIRE GAUGE (AWG)	LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE	
	OPERADOR ESTÁNDAR	
	120 V CA, 10 A (incluye tomacorrientes completamente cargados)	120 V CA, 4 A
14	100 (30.5 m)	250 (76.2 m)
12	160 (48.8 m)	400 (121.9 m)
10	250 (76.2 m)	630 (192 m)
8	400 (121.9 m)	1,000 (304.8 m)
6	636 (193.9 m)	1,600 (487.7 m)
4	1,000 (304.8 m)	2,500 (762 m)

Suposición de la tabla: cable de cobre, 65 °C, 5 % de caída

Todos los cables de control utilizados para conectar dispositivos externos a circuitos Clase 2 del operador deben ser cables de circuito de alimentación limitada (QPTZ), tipo CL2, CL2P, CL2R o CL2X u otro cable de calificación eléctrica, mecánica y de inflamabilidad equivalente o mejor.

El cableado de la alimentación debe ser realizada por un especialista eléctrico certificado. Para conectar la fuente principal, quite la cubierta del operador como se describe arriba.

1. Apague la alimentación de CA en el disyuntor principal o caja de fusibles.
2. Inserte los cables de alimentación CA a través del orificio de la entrada de cable más cercana al motor.
3. Conecte el cable "vivo" al terminal L en la tarjeta de alimentación.
4. Conecte el cable neutro al terminal N en la tarjeta de alimentación.
5. Apriete la tuerca de conexión estanca.
6. Reestablezca la alimentación al operador.



Instalación (continuación)

8 Preparación del interruptor de límite

NOTA: Antes de comenzar a programar manualmente los límites a través de la tarjeta, el bastidor y los soportes de interruptor de límite deben estar instalados conforme al manual, y debe haber un mínimo de 3 pies de distancia. La instalación por defecto es de mano izquierda; si necesita ser de mano derecha, siga las instrucciones de programación de dirección del motor.

1. Libere el portón y energice el operador.
2. Mueva manualmente el portón a la posición deseada de apertura; esto debe ser cuando el operador llega al resorte. Puede ajustar el soporte de interruptor de límite aflojando los tornillos de ajuste de ser necesario. La luz LED se iluminará en la pantalla en la esquina superior derecha.
3. Mueva manualmente el portón a la posición deseada de cierre; esto debe ser cuando el operador llega al resorte, puede usar el soporte de interruptor de límite aflojando el tornillo de ajuste de ser necesario. Se encenderá una luz LED en la pantalla, en la esquina inferior derecha.
4. Una vez que las posiciones deseadas de apertura/cierre se hayan ajustado, mueva manualmente el portón a la posición intermedia, apague y vuelva a conectar el portón al operador. Esto prepara al operador para la fase de Aprendizaje.

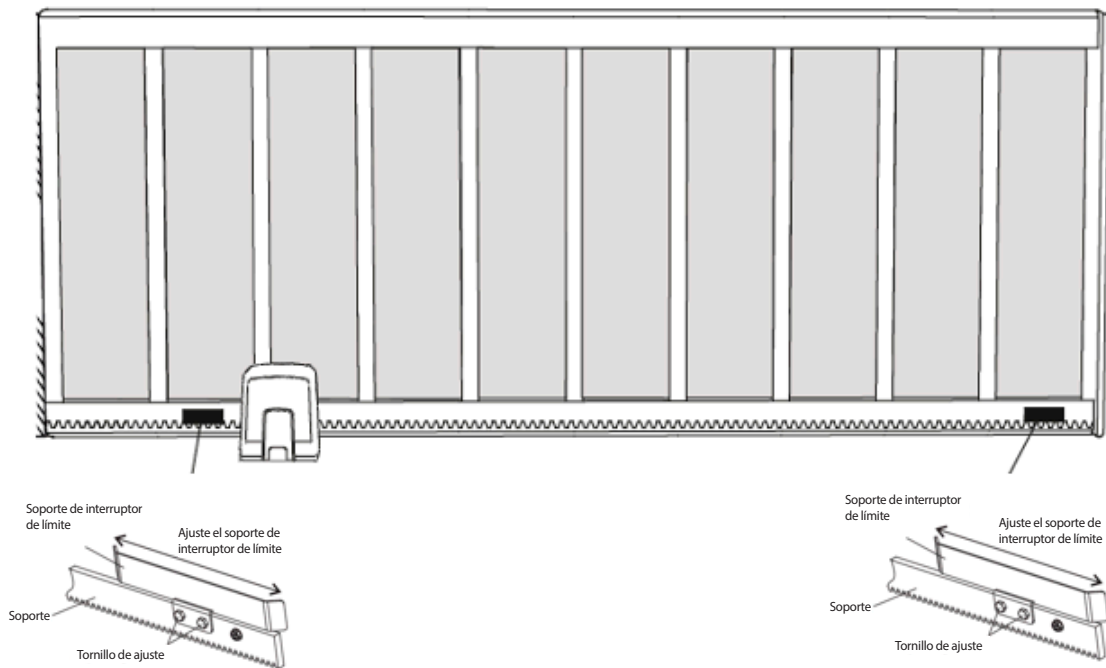
Abrir



Cerrar



El operador ahora está listo para la fase de Aprendizaje.



9 Instalación de carteles de advertencia

Los instaladores **DEBEN** instalar los carteles de advertencia que exige UL. Los carteles **DEBEN** instalarse a la vista en **ambos lados** de cada portón instalada. Utilice los agujeros de sujeción de cada esquina para fijar el cartel de forma permanente.

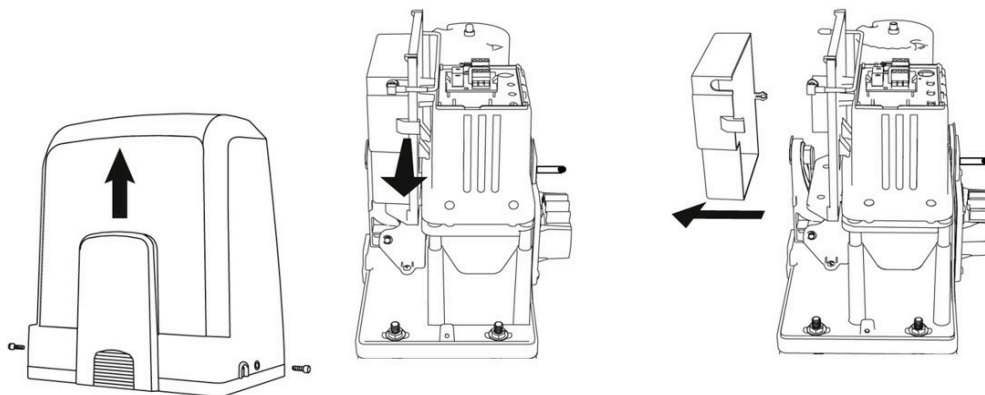


Instalación (continuación)

10 Conexión de la tarjeta de control de acceso y del motor

La placa de control ya está preinstalada y precableada al terminal del motor. No se requiere ninguna acción adicional.

Para obtener acceso a la tarjeta de control quite la cubierta del operador. Se accede directo a los terminales de los accesorios de cableado.
Para obtener acceso a los botones de programación, quite la cubierta plástica transparente y vuelva a colocarla cuando termine de programar.



Instalación (continuación)

11 Vista general del diagrama de cableado



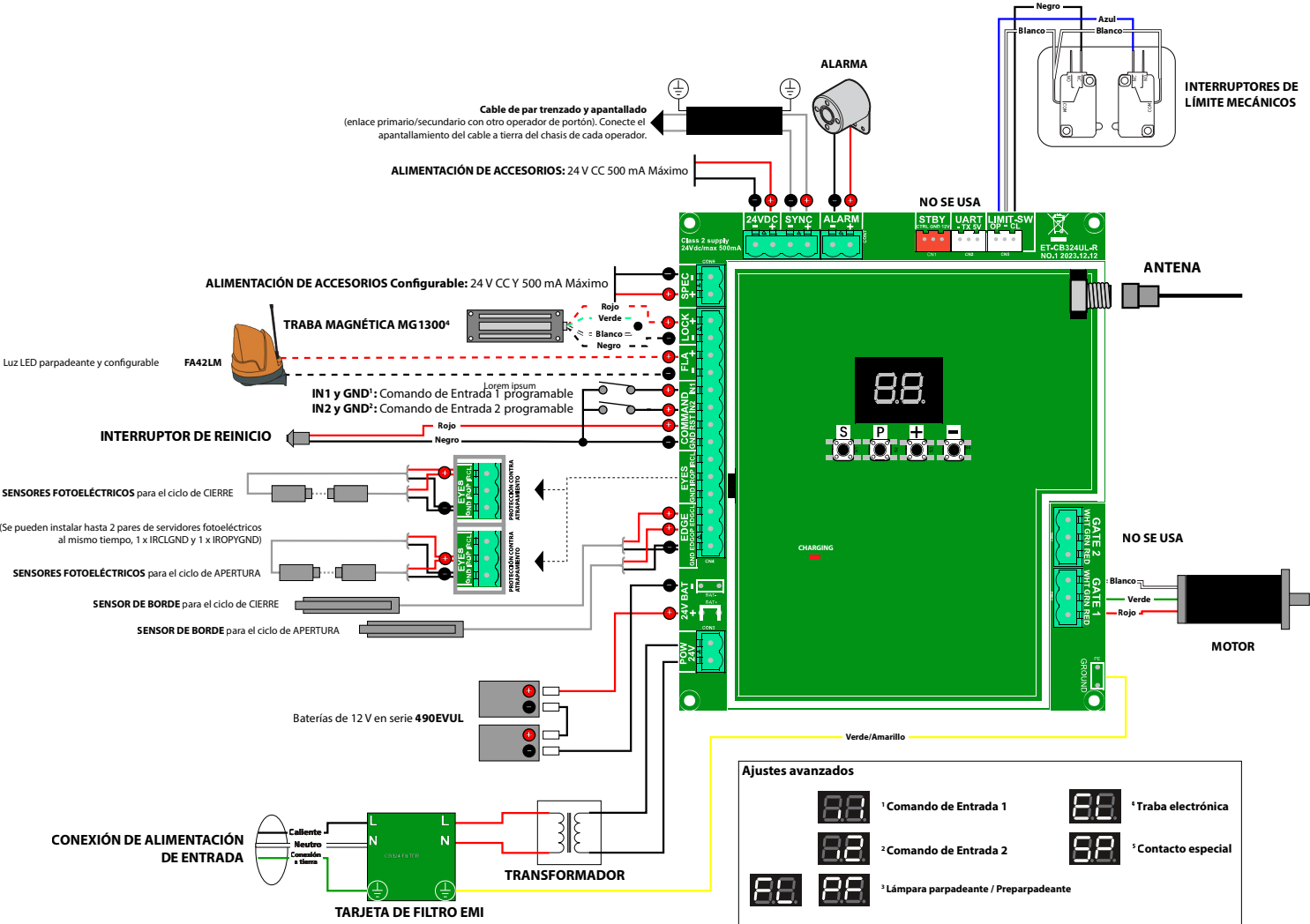
ADVERTENCIA

Protección contra incendios y electrocución:

- DESCONECTE la alimentación (CA o solar y batería) ANTES de instalar o dar servicio al operador.

Para una protección continua contra incendios:

- Reemplace SOLO por un fusible del mismo tipo y capacidad.



Ajustes avanzados



¹ Comando de Entrada 1



⁴ Traba electrónica



² Comando de Entrada 2



⁵ Contacto especial





³ Lámpara parpadeante / Preparpadeante

Instalación (continuación)

Ajuste de pantalla, botones de programación y funciones

Función de los botones de programación (4 botones):

Botón	Función
S	Programe/elimine los controles remotos y funciones específicas
P	Ingresa al modo de programación, seleccione la función y guarde
+/-	Navegue por el menú y cambie el valor en la pantalla

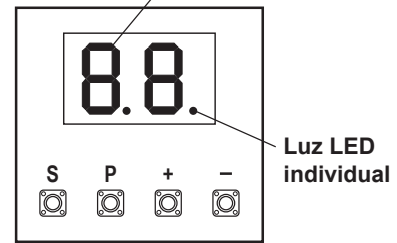
La función y los valores programados aparecen en la pantalla LED.

Ajuste de función: modo de programación

La pantalla LED muestra los siguientes valores después de energizar la tarjeta de control:

	La tarjeta de control está preprogramada a la aplicación relevante (consulte debajo de "Aplicación" y "Modo en espera" para ver la descripción del estado).
	"E0", en caso de que la tarjeta de control no haya sido programada aún o reiniciar por función "Predeterminado de fábrica". Desde este estado, siempre se ignorará un comando de entrada o transmisor.

Pantalla LED de 2 dígitos



Descripción general de programación general

La programación se divide en 2 secciones:

1. Ajustes básicos (página 21)
2. Ajustes avanzados (página 25)

Después de terminar con los ajustes básicos, se aprenderán automáticamente los siguientes parámetros durante la fase de aprendizaje:

1. La longitud del recorrido de la posición COMPLETAMENTE CERRADA a COMPLETAMENTE ABIERTA.
2. Fuerza de apertura y cierre para cada motor.

NOTA:

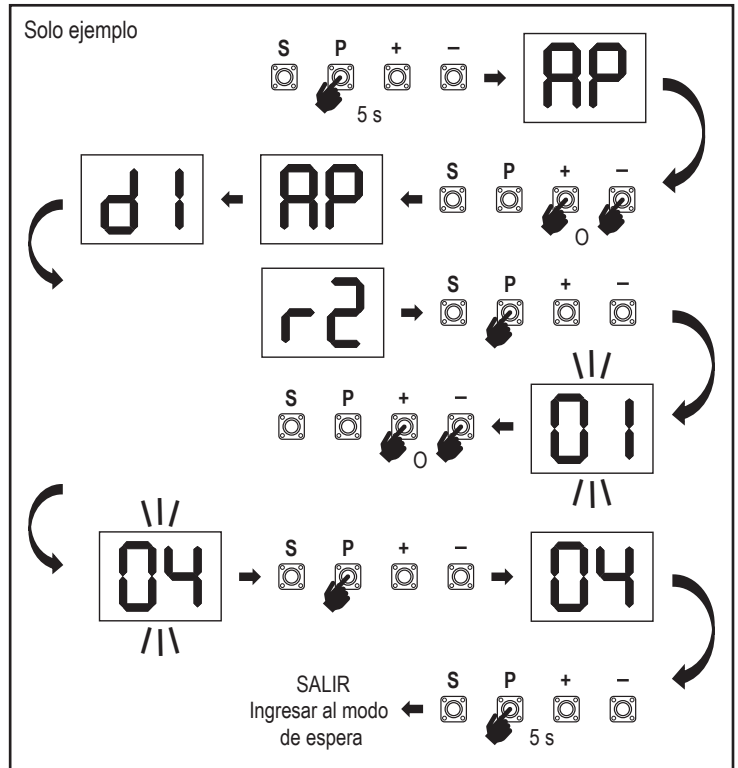
- Los ajustes básicos y la fase de aprendizaje deben completarse para habilitar la operación.
- Después de terminar la fase de aprendizaje y la programación, el operador funcionará conforme a los ajustes predeterminados.
- No se puede acceder a los ajustes avanzados si no se completaron los ajustes básicos y la fase de aprendizaje.
- **Antes de iniciar la programación, asegúrese de que estén conectados los dispositivos relevantes de atrapamiento.**

Ajuste general:

1. Mantenga pulsado el botón "P" por 5 segundos para ingresar al menú. "AP" en la pantalla indica la primer función disponible en el menú.
2. Use los botones "+" y "-" para navegar entre las funciones.
3. Presione el botón "P" para seleccionar la función requerida
4. Aparecerá el ajuste predeterminado o valor previamente programado. El valor parpadeará en la pantalla para indicarlo.
5. Utilice los botones "+" o "-" para seleccionar el valor requerido. Parpadeará el nuevo ajuste; presione el botón "P" para confirmar la selección.
6. La función programada aparece en la pantalla.
7. Para cambiar el ajuste a otra función, repita la secuencia de los puntos 2 a 6.
8. Para salir del menú Función, presione el botón "P" por 5 segundos, luego la tarjeta pasará al modo en espera.

Si no se presiona el botón "P" para confirmar un nuevo ajuste de valor, el nuevo ajuste se guardará tras 3 minutos; la programación saldrá del menú y regresará al modo en espera.

NOTA: Para operar el portón o ejecutar cualquier comando, debe finalizar el menú de ajuste presionando el botón "P" por 5 segundos, o seleccionando la función FE, o bien esperando 3 minutos a que salga automáticamente y regrese al modo en espera.



Instalación (continuación)

Dirección del motor

Antes de programar, mueva el portón manualmente en la posición intermedia y vuelva a conectar el mecanismo manual de liberación de desconexión (consulte la página 12). Mantenga presionado el botón "-" en la tarjeta de control y asegúrese de que el motor se esté moviendo en la dirección de **CIERRE**. Si es correcta, suelte de inmediato el botón "-" y se detendrá el portón.

Si el motor se está moviendo en dirección de **APERTURA**, ingrese a las funciones "d1" y cambie los ajustes de dirección.

Una vez que se ajuste correctamente la dirección de **CIERRE**, deje el portón en posición intermedia. El operador ahora está listo para la fase de Aprendizaje.

NOTA: El portón se puede mover con los botones "+" y "-" antes de los ajustes finales de ser necesario.

Mantenga presionado el botón "+" en la tarjeta de control para llevar a el portón a la posición de **APERTURA**. Cuando suelte el botón, el operador se detiene.

Mantenga presionado el botón "-" en la tarjeta de control para llevar a el portón a la posición de **CIERRE**. Cuando suelte el botón, el operador se detiene.

Ajustes básicos

Vista general de ajustes básicos

LED		Función
		Ajustes básicos (obligatorio)
AP	AP	Aplicación
d1	d1	Dirección del motor 1
LL	LL	Fase de aprendizaje de límite

Ajustes de aplicación

La función de aplicación aparece en la pantalla.

Esta función ya está preestablecida de fábrica y el valor correcto se define para el operador entregado.

00	No hay aplicación seleccionada
01	Portón deslizante, SL600UL y SL1000UL (predeterminado)

Ajustes de dirección del motor

La función de dirección del motor aparece en la pantalla. Define la dirección de movimiento del motor.

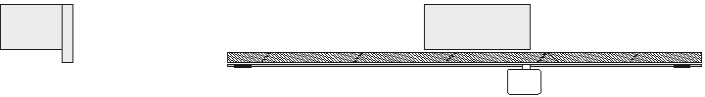
Asegúrese de colocar manualmente el portón en la posición intermedia y vuelva a conectarla. Presione el botón - para verificar la dirección de operación, la dirección por defecto del botón - es de cierre, suelte el botón - para detener el movimiento de el portón. Para cambiar la dirección del motor, siga los pasos siguientes:

- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
- Use los botones **+** y **-** para navegar a **d1**.
- Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **d1**.
- Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

01	El motor se instala en el lado izquierdo (predeterminado).
02	El motor se instala en el lado derecho.

- Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

NOTA: Si se cambia la dirección del motor en cualquier momento después de la instalación inicial, se debe realizar una prueba de obstrucción y se deben volver a aprender los límites.



Aprendizaje de límite

Antes de la fase de aprendizaje de límites pueda iniciarse, la preparación para el aprendizaje de la posición de límite final debe realizarse como se describe en la sección de ajuste de posición de interruptor de límite.

Asegúrese de que las posiciones de límite se verifiquen y la puerta esté en la posición intermedia para iniciar la fase de aprendizaje de límite.

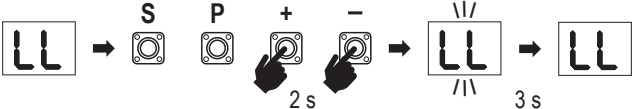
Antes de iniciar una fase de aprendizaje, asegúrese de que:

- Se completan otros ajustes básicos
- El soporte del interruptor de límite se instala y funciona bien
- El primer movimiento será en la dirección de **CIERRE**

Métodos de aprendizaje disponibles:

Modo de aprendizaje estándar (automático)

- ABRA el menú **LL**.
- Mantenga presionado los botones "+" y "-" por 2 segundos.
- Inicia el proceso de aprendizaje automático. **LL** parpadeará en la pantalla mientras se completa el proceso.
- El portón se mueve en la dirección de **CIERRE** hasta que se alcanza el interruptor de límite de **CIERRE**, y se detiene por 2 segundos; luego se mueve en la dirección de **APERTURA**.
- El portón se mueve en la dirección de **APERTURA** hasta que se alcanza el interruptor de límite de apertura.
- El portón se mueve en la dirección de **CIERRE** hasta que se alcanza el interruptor de límite de cierre y se detiene.
- Se termina la fase de aprendizaje estándar. Aparecerá **LL** en la pantalla y la tarjeta regresará al modo en espera tras 3 segundos.



Instalación (continuación)

Programación de límites de aprendizaje

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **LL**.
3. Use los botones **+** y **-** por 2 segundos.
4. El portón ingresará en aprendizaje automático; una vez que los límites se hayan aprendido, el **LL** en la pantalla parpadeará. El portón se moverá primero a la posición de cierre, la apertura se aprenderá inmediatamente después, y el portón regresará por sí sola a la posición de cierre.
5. Se completó el aprendizaje estándar de límites. La pantalla regresará a **LL** tras 3 segundos. Durante este procedimiento, la fuerza de apertura/cierre también se aprende automáticamente; no se requiere programación adicional.

NOTA: Si se cambian los límites en cualquier momento después de la instalación inicial, se debe realizar una prueba de obstrucción. Para salir del menú de función, mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos.

Los ajustes siguientes se realizan durante el modo de aprendizaje estándar:

1. La longitud del recorrido de la posición COMPLETAMENTE CERRADA a COMPLETAMENTE ABIERTA
2. Fuerza de apertura o cierre
3. Se asignan 60 cm de recorrido en ambas direcciones para una detención suave.

Modo de aprendizaje avanzado (ajuste manual de la posición de detención suave)

Modo de aprendizaje avanzado (ajuste manual de detención suave)

1. Abra el menú **LL**.
2. Mantenga presionado los botones **+** y **-** por 2 segundos. Comienza el aprendizaje automático, **LL** parpadeará en la pantalla mientras se completa el proceso.
3. El portón se mueve en la dirección de CIERRE hasta que se alcanza el interruptor de límite de CIERRE, y se detiene por 2 segundos; luego se mueve en la dirección de APERTURA.
4. Para definir el inicio de la detención suave en la dirección de APERTURA presione el botón "P" al punto de inicio requerido. El portón se seguirá abriendo hasta que se alcance el interruptor de límite, se detiene por 2 segundos y luego se mueve en la dirección de CIERRE.
5. Para definir el inicio de la detención suave en la dirección de CIERRE presione el botón "P" al punto de inicio requerido. El portón se seguirá cerrando hasta que se alcance el interruptor de límite y se detiene.
6. Se termina la fase de aprendizaje avanzado; aparecerá **LL** en la pantalla y la tarjeta regresará al modo en espera tras 3 segundos.

Los ajustes siguientes se realizan durante el modo de aprendizaje avanzado:

- La longitud del recorrido de la posición COMPLETAMENTE CERRADA a COMPLETAMENTE ABIERTA.
- Fuerza de apertura o cierre.
- Posición inicial de la detención suave.

NOTA: Para detener la fase de aprendizaje, presione el botón "S". El proceso de aprendizaje se interrumpirá, "**LE**" parpadeará en la pantalla LED. Después de 5 segundos aparecerá "**LL**" en la pantalla a fin de indicar que se está listo para iniciar de nuevo la fase de aprendizaje.

Si no se completó el proceso de aprendizaje, se debe rehacer.

ATENCIÓN: La fase de aprendizaje debe completarse para habilitar la operación.

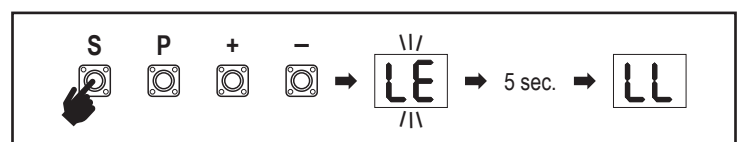
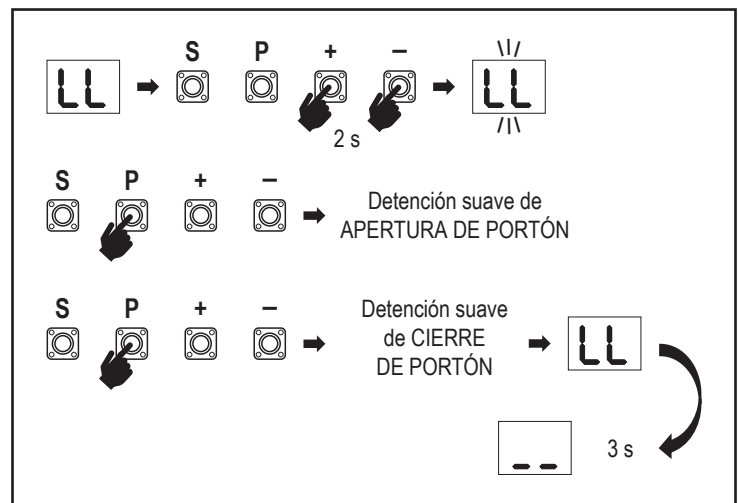
Modo de espera

Después de encender la tarjeta de control y terminar la programación, la pantalla LED se enciende por completo por 2 segundos e ingresa al modo en espera. Durante el modo en espera la pantalla LED muestra el estado de portón actual.

	Un motor
El motor se está abriendo, la sección superior de la pantalla parpadea.	
El motor se detiene en la posición de apertura en el interruptor de límite, la sección superior de la pantalla se enciende.	
El motor se está cerrando, la sección inferior de la pantalla parpadea.	
El motor se detiene en la posición de cierre en el interruptor de límite, la sección inferior de la pantalla se enciende.	
El motor se detiene en el medio, la sección media de la pantalla se enciende.	
El motor se detiene en la posición de apertura con TTC activo, "tC" parpadeará en la pantalla.	

Se completan los ajustes básicos. Antes de operar su portón, primero proceda con la prueba de obstrucción. Si se requieren ajustes, vaya a ajustes avanzados, haga cambios, y luego repita la prueba de obstrucción.

Nota: Cambie la posición de la cubierta del operador siguiendo los pasos 1 a 3 en la página 11.



Instalación (continuación)

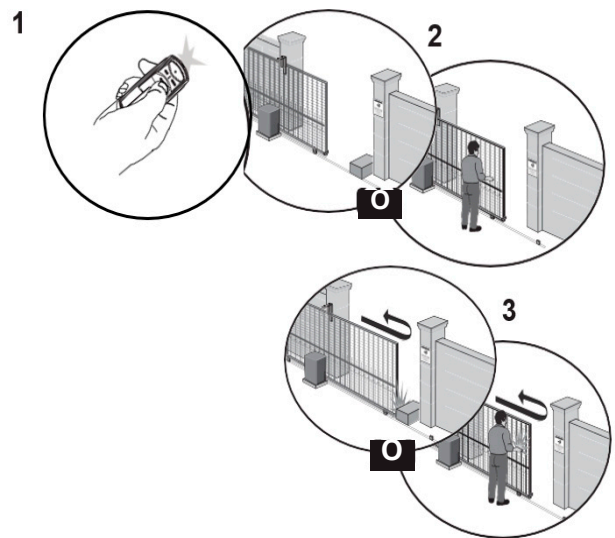
Prueba de obstrucción

El operador está equipado con un dispositivo de detección de obstrucciones inherente (integrado al operador). Si el portón encuentra una obstrucción durante el movimiento, el operador invertirá la dirección de el portón y luego se detendrá. El procedimiento siguiente probará SOLO el dispositivo de detección de obstrucciones inherente (integrado al operador):

1. Abra y cierre el portón con el control remoto, para garantizar que el portón se detenga en las posiciones adecuadas de límite de apertura y cierre.
2. Coloque un objeto entre el portón abierta y el poste de cierre fijo u obstruya el portón con la mano. Asegúrese de que cualquier dispositivo externo de protección contra atrapamiento, como un sensor de borde o fotoeléctrico, NO se active con el objeto o la mano.

3. Cierre el portón en la dirección de cierre. El portón debe detenerse e invertir el recorrido al entrar en contacto con el objeto o la mano. Si el portón no va en reversa, reduzca la fuerza cambiando los ajustes en la función fuerza que se describe en la página 28. El portón debería tener la fuerza suficiente para llegar a los límites de apertura y cierre, pero DEBE invertir la dirección después de entrar en contacto con un objeto o la mano.
4. Repita la prueba en la dirección de apertura.

Pruebe el operador después de realizar cualquier ajuste.



Programación

Programación y borrado de controles remotos, accesorios de radio y dispositivos myQ

Programa los dispositivos de control de radio (transmisores y controles de pared inalámbricos):

NOTA: Los controles remotos entregados con el operador ya están preaprendidos de fábrica en el operador (botón superior cerca del LED) y no requiere programación adicional.

Controles remotos y myQ

IMPORTANTE: El operador permanecerá en modo de programación por 3 minutos; los controles remotos deben aprenderse en los primeros 30 segundos del modo de programación. Después de los primeros 30 segundos, los dispositivos myQ se pueden aprender (828LM).

Programación remota SBC

1. Mantenga presionado el botón **S** en la tarjeta de control principal; una luz LED individual se enciende en la pantalla.
2. Mantenga presionado el botón en el control remoto que desee usar; una vez que la luz LED individual se apague, se programa el control remoto.

NOTA: MAX, 894LT y TX4UL se preprogramarán a la frecuencia correcta; no se necesita preprogramación adicional.

Programación de apertura parcial con el control remoto

1. Mantenga presionado los botones **S** y **+** simultáneamente en la tarjeta de control principal. Una luz LED individual comenzará a parpadear; suelte los botones **S** y **+** cuando el parpadeo se detenga.
2. Mantenga presionado el botón en el control remoto que desee usar; una vez que la luz LED individual se apague, se programa el control remoto.

NOTA: Si hay una luz conectada al SPEC, parpadeará.

Cómo eliminar los controles remotos

Mantenga presionado el botón **S**, ubicado en la tarjeta de control principal, por más de 6 segundos. La pantalla encenderá una luz LED individual, y luego se apagará cuando se termine el borrado.

Programación myQ

NOTA: Para programar el portón a una puerta de enlace (828LM) debe descargar la aplicación myQ y crear una cuenta.

1. En la aplicación myQ, seleccione el icono **+** o acceda al menú con las iniciales; luego seleccione **Gestión de Dispositivo** y seleccione el icono **+**.
2. Seleccione **Hub Smart Garage**; luego seleccione **Gateway de Internet**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Gateway** (puerta de enlace) y seleccione **Listo**.

NOTA: Conecte la puerta de enlace a su enrutador con el cable de puerto suministrado.

4. Escanee su número de serie, ubicado en la parte posterior de la puerta de enlace, o ingrese el número de serie manualmente. Una vez que se ingresa el número de serie, seleccione **Siguiente**. Siga las instrucciones para completar el registro de la puerta de enlace.
5. Una vez agregada la puerta de enlace, ingrese a gestión de dispositivos y busque la puerta de enlace en la sección Hubs. Seleccione la puerta de enlace (o el nombre que tenga)
6. Seleccione **Agregar nuevo**; luego seleccione **Sis. de Portón** y siga las instrucciones en la aplicación.
7. Vaya a la tarjeta de control principal y mantenga presionado el botón **S**; una luz LED individual se enciende en la pantalla.

NOTA: Una vez que se agregue el portón a la cuenta, la puerta

de enlace tendrá un LED azul encendido fijo; esto significa que el portón se agregó con éxito. Este paso puede tomar más de 30 segundos, ya que los primeros 30 segundos del modo de programación de la tarjeta principal es para controles remotos o ingresos sin llave.

Cómo borrar el operador y la puerta de enlace en myQ

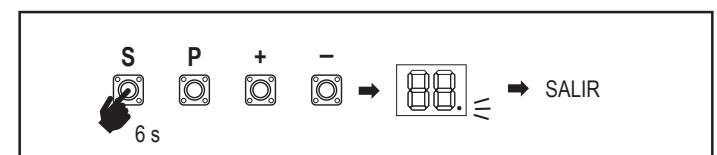
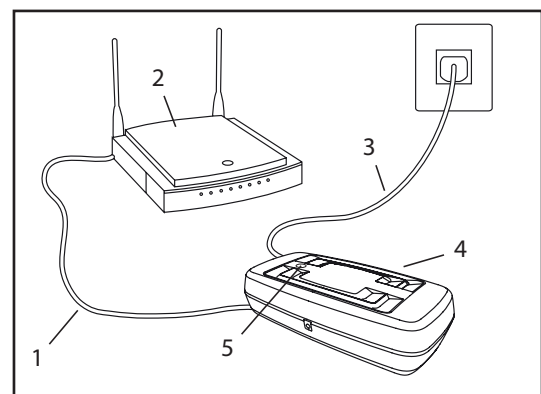
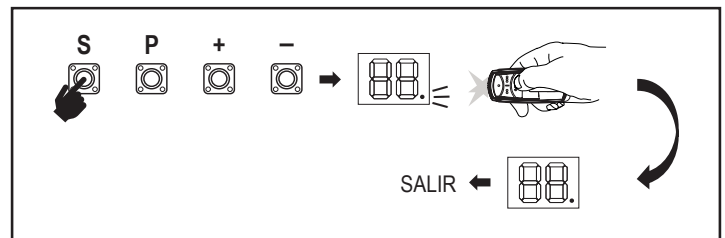
1. Acceda a la aplicación, busque el operador en la pantalla principal y seleccione el icono del piñón.
2. En la parte inferior de la pantalla *Ajuste de dispositivo* para el portón seleccione *Eliminar dispositivo*, en la ventana emergente seleccione *Eliminar*.
3. Una vez que regrese a la pantalla principal, seleccione sus iniciales, en la opción del menú seleccione *Gestión de dispositivos*.
4. Una vez que haya ubicado el portón en el menú desplegable, elimínala.

NOTA: Si utiliza iPhone, deslice la selección a la izquierda, si usa Android, mantenga presionada la selección.

Eliminar los dispositivos myQ en el portón

NOTA: Estos pasos borrarán todos los dispositivos remotos junto con los dispositivos myQ.

1. Mantenga presionado el botón **S**, ubicado en la tarjeta principal, por más de 6 segundos. La pantalla encenderá una luz LED individual, y luego se apaga.
2. Dentro de 6 segundos, mantenga presionado el botón **S**, ubicado en la tarjeta principal, por más de 6 segundos. Durante los 6 segundos, la pantalla encenderá una luz LED individual, y luego se apaga.



Programación (continuación)

AVISO: Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC y de equipos RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluso la que puede causar un funcionamiento indeseado.

Los cambios o las modificaciones a esta unidad que no sean aprobados en forma expresa por la parte responsable del cumplimiento pueden invalidar el permiso del usuario para operar el equipo.

Este dispositivo debe instalarse para garantizar una distancia mínima de 20 cm (8 in) entre los usuarios/transeúntes y el dispositivo.

Este dispositivo se ha probado, y se ha hallado que cumple con los límites de un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con la parte 15 de las reglas de la FCC y de la norma ICES de Industry Canada. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra la interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no existe garantía de que no ocurra interferencia en una instalación en particular. Si este equipo efectivamente causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia realizando uno o varios de los siguientes pasos:

- Cambiar de dirección o de lugar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un tomacorriente en un circuito diferente de donde esté conectado el receptor.
- Consultar al vendedor o a un técnico de radio o TV con experiencia para que lo ayude.

Ajustes avanzados

Vista general de ajustes avanzados

LED	Función
	tr Transmisor
	i1 Comando de Entrada 1
	i2 Comando de Entrada 2
	Pd Apertura parcial
	tC Temporizador para cerrar (TTC)
	EL Cerradura electrónico
	FL Luz parpadeante
	PF Preparpadeo
	SP Contacto especial
	St Velocidad de INICIO en APERTURA y CIERRE
	Cn Contador de mantenimiento
	F1 Fuerza del motor en apertura
	F2 Fuerza del motor en cierre
	S1 Velocidad del motor en APERTURA
	S2 Velocidad del motor en CIERRE
	SF Velocidad de DETENCIÓN SUAVE en APERTURA y CIERRE
	Fd Predeterminado de fábrica
	FE Terminar y salir

Ajustes del transmisor



La función del transmisor define cómo funcionan los comandos del transmisor.

NOTA: En los ajustes “01”, “02” y “03”, el temporizador de TTC se sobrescribirá con un comando de transmisor y CERRARÁ el portón.

En el ajuste “04”, la cuenta regresiva activa del temporizador de TTC se deberá iniciar de nuevo mediante el comando de transmisor.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **tr**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **tr**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

	Modo residencial: Apertura – Cierre – Apertura
	Modo estándar: Apertura – Detención – Cierre – Detención – Apertura (Predeterminado)
	Automático con modo de detención: Apertura – Detención – Cierre – Apertura
	Modo de estacionamiento de vehículo: Apertura, para completar la posición de apertura. Cualquier comando adicional durante la apertura se ignorará

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Programación (continuación)

Ajustes de entrada



La función de entradas define la forma en que se ejecutan los comandos de entrada desde accesorios externos. Cada una de las 2 entradas se puede programar individualmente.

NOTA: En los ajustes "01", "02" y "03", el temporizador de TTC se sobrescribirá con un comando de entrada y CERRARÁ el portón. En el ajuste "06", la cuenta regresiva activa del temporizador de TTC se deberá iniciar de nuevo mediante el comando de entrada.

01	Apertura – Cierre – Apertura
02	Apertura – Detención – Cierre – Detención – Apertura (Predeterminado)
03	Apertura – Detención – Cierre – Apertura
04	Apertura parcial
05	DETENER (contacto NC)
06	Apertura, para completar la posición de APERTURA. Cualquier comando de apertura adicional durante la apertura se ignorará (combina con el temporizador)
07	Cierre, para completar la posición de CIERRE. Cualquier comando de cierre adicional durante el cierre se ignorará
08	Apertura – Detención – Apertura – Detención
09	Cierre – Detención – Cierre – Detención
10	Apertura, mantener para ejecutar
11	Cierre, mantener para ejecutar

Apertura parcial



La apertura parcial solo le da la habilidad de abrir hojas activas solo a un valor preestablecido.

NOTA: El comando Pd trabajará comenzando por la posición de límite de cierre y durante el movimiento de cierre. Si un comando Pd se ejecuta desde una posición de APERTURA completa, el portón se cerrará.

Un comando de apertura o de transmisor siempre anulará el comando Pd.

01	1.5 m de recorrido de apertura
02	2 m de recorrido de apertura (predeterminado)
03	3 m de recorrido de apertura

Programación del transmisor en apertura parcial

- Mantenga presionados los botones "S" y "+" en la tarjeta de control al mismo tiempo, hasta que la luz LED individual comience a parpadear.
- Mantenga presionado el botón libre deseado en el transmisor para programar el Modo de apertura parcial.
- Cuando la luz LED individual se apaga, la programación está completa. Si hay una luz conectada al contacto SPEC, parpadeará una vez.

Temporizador de cierre



La función de temporizador de cierre (TTC) permite el cierre automático de el portón desde una posición de APERTURA completa después de un período preestablecido de tiempo. Se deben instalar al menos dos dispositivos de protección contra atrapamiento para monitorear el movimiento de cierre y apertura a fin de habilitar la operación de TTC. El TTC también funcionará con apertura parcial activada. Si la función de TTC está activo, el temporizador está en cuenta regresiva y los haces de IR se interrumpen, el temporizador TTC se reiniciará. Cuando se activa la función de TTC, "tC" parpadea en la pantalla cuando el temporizador está funcionando.

- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
- Use los botones **+** o **-** para navegar a **TC**.
- Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **TC**.
- Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	TTC no activo (predeterminado)	05	1 minuto
01	10 segundos	06	1.5 minutos
02	20 segundos	07	2 minutos
03	30 segundos	08	3 minutos
04	45 segundos	09	5 minutos

- Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Ajustes de traba electrónica / traba magnética



La función de la traba electrónica define el comportamiento de la traba electrónica/traba magnética.

Se puede conectar una traba electrónica o traba magnética (MG13000) de 24 V CC – 500 mA.

- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
- Use los botones **+** o **-** para navegar a **EL**.
- Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **EL**.
- Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	traba electrónica/traba magnética no instalada (predeterminado)
01	traba electrónica activa por 1 segundo
02	traba electrónica activa por 2 segundos
03	traba electrónica activa por 5 segundos
04	La traba magnética, activa constantemente con el portón CERRADA; inactiva constantemente durante el movimiento de APERTURA y CIERRE, portón en posición de APERTURA o CIERRE. La traba magnética se desactivará en el modo de respaldo de la batería.

- Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Programación (continuación)

Ajustes de luz parpadeante

FL

La función de luz parpadeante permite seleccionar qué tipo de luz parpadeante está conectada.

Se puede conectar una luz parpadeante de 24 V CC- máx 500 mA (FA42LM).

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **FL**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **FL**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	No se instaló la luz parpadeante (predeterminado)
01	suministro continuo de 24 V, para luz parpadeante con tarjeta de control propia)
02	suministro interrumpido de 24 V, para luz parpadeante sin tarjeta de control propia)

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Preparpadeo

PF

La función de preparpadeo define el intervalo de tiempo de preparpadeo de la luz parpadeante antes del movimiento de el portón.

Función no activa si la función de luz parpadeante (FL) está ajustada en "00".

NOTA: El preparpadeo está oculto si la luz preparpadeante no está instalada.

NOTA: El ajuste de luz parpadeante (**FL**) debe cambiarse a 01 o 02 para que el ajuste de preparpadeo funcione.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **PF**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **PF**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Sin preparpadeo (predeterminado)	03	3 segundos
01	1 segundo	04	4 segundos
02	2 segundos	05	5 segundos

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Ajustes de contacto especial

SP

La función de contacto especial define el tiempo de activación del relé. Un relé de 24 V máx 500 mA se puede conectar para gestionar otros dispositivos, como una luz de cortesía.

El tiempo ajustado aquí también controla la cuenta regresiva de la luz remota myQ (827LM o 837LM).

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **SP**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **SP**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Sin activación (predeterminado)	05	1.5 minutos
01	15 segundos	06	2 minutos
02	30 segundos	07	3 minutos
03	45 segundos	08	4 minutos
04	1 minuto	09	5 minutos

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Velocidad de inicio en direcciones de apertura y cierre

St

La función de velocidad de inicio permite ENCENDER o APAGAR el arranque suave en las direcciones de APERTURA y CIERRE.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **St**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **St**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Desactivado (predeterminado)
01	Arranque suave activo: el motor acelerará gradualmente hasta alcanzar la velocidad estándar.
02	Con arranque duro activado, el motor arrancará a velocidad regular y por el primer segundo, no se considerará la fuerza del sensor.

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Contador de mantenimiento

Cn

La función Contador de mantenimiento permite ajustar los intervalos de mantenimiento en ciclos. 4 segundos de preparpadeo de la luz parpadeante será indicio de que se alcanzó el intervalo.

Si la función PF (preparpadeante) está activa, se agregarán 4 segundos de preparpadeo al tiempo establecido. Para reiniciar el conteo después de terminar el mantenimiento, será suficiente para programar los ciclos una vez más.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **Cn**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **Cn**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Sin contador (predeterminado)	03	3000 ciclos
01	1000 ciclos		... ciclos
02	2000 ciclos	20	20000 ciclos

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Programación (continuación)

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIÓN GRAVE o MUERTE:

- Sin un sistema de inversión de seguridad correctamente instalado, las personas (en particular, los niños pequeños) podrían sufrir GRAVES LESIONES o la MUERTE como consecuencia de una puerta en movimiento.
- Una fuerza excesiva sobre el portón interferirá con la operación correcta del sistema de inversión de seguridad.
- NUNCA aumente la fuerza por sobre la cantidad mínima requerida para mover el portón.
- NUNCA use ajustes de fuerza para compensar una portón atascada o adherida.
- Si se ajusta un control (fuerza o límites de recorrido), es posible que sea necesario realizar el ajuste también del otro control.
- Después de hacer CUALQUIER ajuste, DEBE probarse el sistema de inversión de seguridad. El portón DEBE invertir el recorrido al entrar en contacto con un objeto.

Fuerza de los motores en las direcciones de apertura y cierre

La fuerza se ajusta a PREDETERMINADO pero debería hacerse un ajuste fino siguiendo los pasos a continuación para compensar por los cambios del ambiente.

En función de la longitud y el peso de el portón, puede ser necesario realizar ajustes adicionales de fuerza. El ajuste de fuerza debería ser lo suficientemente alto para que el portón no se invierta por sí sola ni cause interrupciones accidentales, pero a su vez bajo para evitar lesiones graves a una persona.

Después de cualquier ajuste de fuerza, SIEMPRE realice la prueba de obstrucción. Consulte la página 23.

Fuerza del motor en dirección de APERTURA F1

La fuerza del motor en la dirección de APERTURA permite un ajuste de fuerza sobre la fuerza establecida durante la fase de aprendizaje.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **F1**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **F1**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Fuerza estándar (predeterminado)	02	+ 30%
01	+ 15 %	03	+ 50%

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Fuerza del motor en dirección de CIERRE F2

La fuerza del motor en la dirección de CIERRE permite un ajuste de fuerza sobre la fuerza establecida durante la fase de aprendizaje.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **F2**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **F2**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Fuerza estándar (predeterminado)	02	+ 30%
01	+ 15 %	03	+ 50%

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Velocidad de los motores en las direcciones de apertura y cierre

Velocidad del motor en dirección de APERTURA S1

La velocidad del motor en la dirección de APERTURA permite un ajuste de velocidad de apertura en comparación a la velocidad establecida durante la fase de aprendizaje.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **St**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **S1**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Velocidad estándar (predeterminado)	04	+ 50%
01	+ 10%	05	- 10%
02	+ 20%	06	- 20%
03	+ 30%		

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Velocidad del motor en dirección de CIERRE S2

La velocidad del motor en la dirección de CIERRE permite un ajuste de velocidad de cierre en comparación a la velocidad establecida durante la fase de aprendizaje.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **S2**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **S2**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Velocidad estándar (predeterminado)	04	+ 50%
01	+ 10%	05	- 10%
02	+ 20%	06	- 20%
03	+ 30%		

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Programación (continuación)

Velocidad de detención suave

SF

La función de velocidad de detención suave permite el ajuste de la velocidad de detención suave comparada a los valores predeterminados ajustados durante la fase de aprendizaje. La velocidad de detención suave es un 50% de la velocidad estándar conforme a los ajustes predeterminados. El cambio de velocidad estándar impacta la velocidad de detención suave.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **SF**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **SF**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	Velocidad estándar (predeterminado)	04	- 50%
01	- 10%	05	+ 10%
02	- 20%	06	+ 20%
03	- 30%		

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Predeterminado de fábrica

Fd

La función predeterminada de fábrica reinicia la placa de control a los ajustes originales de fábrica. Todos los ajustes, incluidos los ajustes de límite, se borrarán. La pantalla LED mostrará "E0". Los controles remotos programados permanecerán aprendidos. Si necesita borrar los accesorios de control remoto consulte la sección correspondiente de programación de controles de radio de este manual.

1. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos. En la pantalla verá **AP**; esto significa que accedió al menú de función.
2. Use los botones **+** o **-** para navegar a **Fd**.
3. Mantenga presionado **P** para ingresar al menú **Fd**.
4. Use los botones **+** y **-** para navegar entre los ajustes.

00	No reiniciar (predeterminado)
01	Restablecer a ajustes predeterminados de fábrica

5. Presione y suelte **P** para seleccionar el ajuste.
6. Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos para salir del menú y regresar a la pantalla principal.

Terminar y salir

FE

Para salir de la fase de programación y guardar todos los cambios, pase a la función FE y presione el botón "P". La tarjeta de control pasará al modo en espera y está lista para funcionar.

También hay otras maneras de salir de la programación y guardar los ajustes:

- Mantenga presionado el botón **P** por 5 segundos
- Espere 3 minutos después de los últimos cambios en la programación para salir automáticamente

Programación (continuación)

Aplicación de portones dobles

Antes de seguir con la instalación de el portón doble, asegúrese de que ambas unidades no estén accionadas por AC o BBU.

Al utilizar la terminal SYNC en la tarjeta de control, es posible sincronizar con un segundo operador de portón deslizante para aplicación de hojas dobles. Las tarjetas de control de los 2 operadores deben programarse individualmente (ajustes básicos y avanzados). Después de terminar la programación, todos los periféricos y accesorios de radio (IR, borde de seguridad, TX, etc.) deben conectarse/ programarse solo en una unidad, que se convertirá en la unidad PRIMARIA. La unidad PRIMARIA controlará la segunda unidad por conexión SYNC (unidad SECUNDARIA). La unidad PRIMARIA debe ser el operador en la puerta con recorrido más largo. Si las hojas de portón tienen el mismo ancho, elija cualquiera de los operadores para que sea la unidad primaria. Los siguientes dispositivos se pueden conectar a la unidad PRIMARIA y también tendrán un efecto en la unidad SECUNDARIA: Fococeldas infrarrojas, borde de seguridad, comando de entrada (interruptores de llave, botón de detención de emergencia, etc.), control remoto (TX), luz parpadeante, traba magnética/traba electrónica, contacto especial (relé).

TIPO DE CABLE DE Portón DOBLE (CABLE DE DOS HILOS RETORCIDOS Y BLINDADOS)	
Calibre de 22 AWG: hasta 200 pies (61 m)	Calibre de 18 AWG: de 200 a 1000 pies (de 61 a 305 m)
El cable debe tener calificación de 30 V mínimo	

Modo de respaldo de la batería (BBU)



El kit opcional de batería de respaldo 490EVUL (cantidad de dos 12V, baterías de plomo de 2.2Ah) se coloca dentro del compartimento inferior del operador. Sigue las instrucciones de instalación incluidas con el kit 490EVUL, el diagrama de cableado en este manual y la Figura 2 a continuación. NOTA: Puede que veas una pequeña chispa al conectar a la placa. Cuando el kit 490EVUL se conecta por primera vez, la placa de control del operador cargará las baterías. Permite al menos 24 horas para la carga completa de la batería. El LED de la placa de control (Figura 1) estará ENCENDIDO durante la carga y se apagará cuando las baterías estén completamente cargadas.

La lámpara opcional intermitente (FA42LM si está instalada) parpadeará 3 segundos antes de abrir o cerrar la puerta, como advertencia de que la energía principal está apagada. El LED de diagnóstico de la placa de control mostrará BU durante un segundo cada 10 segundos. La placa de control cambiará al modo de súper espera aproximadamente 3 minutos después del último movimiento. En el modo de súper espera, solo el receptor de radio y los dispositivos cableados a los terminales de Entradas permanecerán activos, para reactivar la aplicación. Todos los demás accesorios y dispositivos periféricos no funcionarán. Cuando esté en modo de Respaldo de Batería, TTC, el control de smartphone myQ y los dispositivos myQ inalámbricos estarán deshabilitados. La batería completamente cargada soporta aproximadamente 20 ciclos a una tasa de 2 ciclos de apertura y cierre completos por hora. Después de 24 horas en modo BBU, la batería proporcionará energía para un ciclo completo de apertura y cierre.

El 490EVUL es la única batería especificada para su uso con este operador. Sigue las instrucciones de seguridad en la página de Mantenimiento de este manual, incluyendo el calendario de reemplazo de la batería y la eliminación adecuada. El uso de cualquier otra batería anulará la garantía del operador. Chamberlain Group, LLC no será responsable de ningún daño relacionado resultante del uso de baterías no especificadas.

Tarjeta de control secundaria

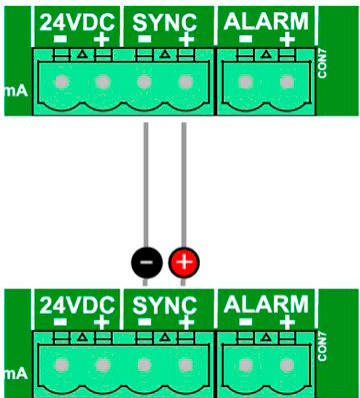


Figura 1

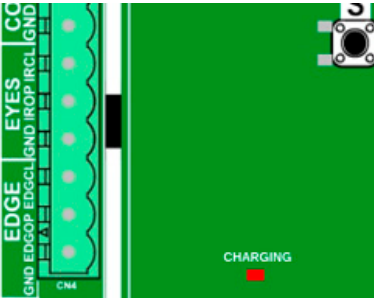
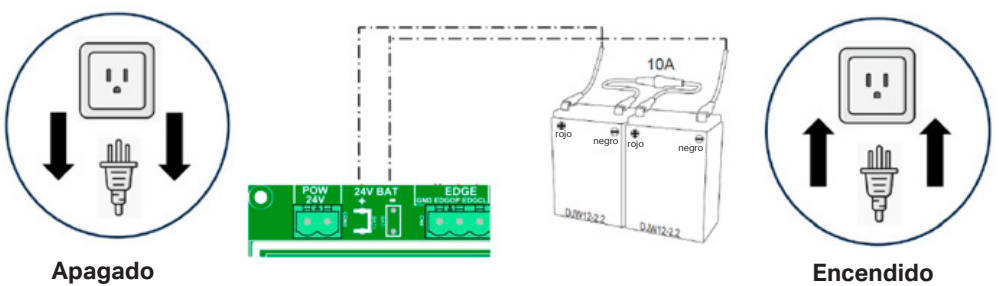


Figura 2



Resolución de problemas



ADVERTENCIA

Protección contra incendios y electrocución:

- DESCONECTE la alimentación (CA o solar y batería) ANTES de instalar o dar servicio al operador.

Para una protección continua contra incendios:

- Reemplace SOLO por un fusible del mismo tipo y capacidad.

Código de error	Problema	Razón posible	Solución
E0	Se presiona el transmisor, pero no hay movimiento de el portón	AP está ajustado a 00	Verifique si AP está ajustado a 00. De ser así, cambie al ajuste de aplicación correcto.
E1	El portón no se cierra, pero se puede abrir	1. El IRCL no está conectado, o el cable está cortado. 2. El cable IRCL está acortado o conectado invertido. 3. El IRCL no está alineado o está bloqueado por un momento.	1. Verifique si el IRCL no está conectado, o el cable está cortado. 2. Verifique la conexión de IRCL, cambie los cables de ser necesario. 3. Alinee el transmisor y receptor de IRCL para asegurarse de que ambos LED están encendidos, en lugar de parpadeando. Asegúrese de que no hay nada colgando en el portón que pueda causar un bloqueo IR en poco tiempo.
E2	El portón puede cerrarse cuando hay un límite abierto, pero no puede abrirse cuando está en el límite de cierre.	1. El IROP no está conectado, o el cable está cortado. 2. El cable IROP está acortado o conectado invertido. 3. El IROP no está alineado o está bloqueado por un momento.	1. Verifique si el IROP no está conectado, o el cable está cortado. 2. Verifique la conexión de IROP, cambie los cables de ser necesario. 3. Alinee el transmisor y receptor de IROP para asegurarse de que ambos LED están encendidos, en lugar de parpadeando. Asegúrese de que no hay nada colgando en el portón que pueda causar un bloqueo IR en poco tiempo.
E3	El portón no se cierra, pero se puede abrir	1. El borde de seguridad EDGCL no está conectado a un resistor de 8.2 kohm. 2. El cable del borde de seguridad EDGCL está acortado. 3. Se presiona el borde de seguridad EDGCL.	1. Verifique si el borde de seguridad está conectado a un resistor de 8.2 kohm, y si el resistor se recorta. 2. Verifique los cables de borde de seguridad y reemplace con un nuevo cable de ser necesario. 3. Verifique si se presiona el borde de seguridad.
E4	El portón puede cerrarse cuando hay un límite abierto, pero no puede abrirse cuando está en el límite de cierre	1. El borde de seguridad EDGOP no está conectado a un resistor de 8.2 kohm. 2. El cable del borde de seguridad EDGOP está acortado. 3. Se presiona el borde de seguridad EDGOP.	1. Verifique si el borde de seguridad está conectado a un resistor de 8.2 kohm, y si el resistor se recorta. 2. Verifique los cables de borde de seguridad y reemplace con un nuevo cable de ser necesario. 3. Verifique si se presiona el borde de seguridad.
E5	Se presiona el transmisor, pero no hay movimiento de el portón	1. El interruptor de DETENER está abierto. 2. El interruptor de DETENER no está encendido.	1. Verifique si el interruptor de DETENER está abierto o dañado. 2. El interruptor de DETENER está desconectado. De ser así, reconecte el interruptor de DETENER o agregue un cable corto para los conectores de interruptor.
E6	Se presiona el transmisor, pero no hay movimiento de el portón	1. El interruptor de límite no está conectado o la conexión está mal.	1. Verifique si el interruptor de límite está conectado correctamente. Caso contrario, corrija la conexión.
E7	Se presiona el transmisor, pero no hay movimiento de el portón	Falla en el amplificador PCBA del motor 1	Corte la alimentación principal por 20 segundos y reinicie para verificar si se recupera el PCBA. De no ser así, cambie el PCBA.
E9	Se presiona el transmisor, pero no hay movimiento de el portón	Error de memoria en PCBA	Corte la alimentación principal por 20 segundos y reinicie para verificar si se recupera el PCBA. De no ser así, cambie el PCBA.
F1	Detención y reversa del motor 1 durante apertura o cierre	El motor 1 está bloqueado o atorado.	Verifique si hay una obstrucción y quítela. Limpie el portón.
F3	Detención y reversa del motor 1 durante apertura o cierre	Motor 1 detenido o RPM dañado.	Verifique si el motor 1 detenido o RPM dañado.
F5	Se presiona el transmisor, pero el sistema de apertura no hace nada	Falla del ESARM	Corte la alimentación principal por 20 segundos y reinicie para verificar si se recupera el PCBA. De no ser así, cambie el PCBA.
F6	Reversión de puerta durante el cierre	1. 22 V; Conectado a alimentación CA, el voltaje de la batería es inferior a 22 V durante el cierre. 2. 24.8 V; Conectado solo a alimentación de batería, el voltaje de la batería es inferior a 24.8 V durante el cierre.	Cargue la batería.
F7	Se presiona el transmisor, pero no hay movimiento de el portón	NTC en PCBA está abierto o acortado.	Corte la alimentación principal por 20 segundos y reinicie para verificar si se recupera el PCBA. De no ser así, cambie el PCBA.
F8	No se puede sincronizar	El conector de sincronización está acortado.	Verifique si el conector de sincronización está acortado.
F9	Se presiona el botón pulsador o del transmisor, pero el sistema de apertura no hace nada	El menú AP se reestablece a los valores predeterminados de fábrica.	Reaprender los límites.
LE	La apertura se detiene repentinamente	Presione el botón S durante el aprendizaje del límite.	Reaprender los límites
AL	La alarma está activa	Atrapamiento doble detectado.	1. Presione el botón Reset (Reinicio) o el comando de detención. 2. Espere 5 minutos para el tiempo agotado.

Mantenimiento

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

**ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de LESIÓN GRAVE o MUERTE:

- LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.
- NO SE DEBE realizar NINGÚN tipo de mantenimiento en el operador o en la zona cercana a él hasta que se desconecte el suministro eléctrico (CA o solar y batería) y se bloquee la alimentación a través del interruptor de alimentación del operador. Una vez finalizado el mantenimiento, el área DEBE despejarse y asegurarse. En ese momento, la unidad puede volver a ponerse en servicio.
- Desconecte la electricidad en la caja de fusibles ANTES de proceder. El operador DEBE estar correctamente conectado a tierra de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.
NOTA: El operador debe estar conectado a una línea distinta con fusibles de capacidad adecuada.
- NUNCA permita que los niños operen o jueguen con los controles de el portón. Mantenga el control remoto fuera del alcance de los niños.
- Mantenga SIEMPRE a las personas y los objetos alejados de el portón. NADIE DEBE CRUZAR EL CAMINO DE El portón EN MOVIMIENTO.
- La entrada es SOLO para vehículos. Los peatones DEBEN utilizar una distinta.

- **PRUEBE EL OPERADOR DE EI PORTÓN MENSUALMENTE.** El portón DEBE invertir el recorrido al entrar en contacto con un objeto o cuando un objeto active los sensores de no contacto. Después de ajustar la fuerza o el límite de recorrido, vuelva a probar el operador de el portón. Si no se ajusta y vuelve a probar correctamente el operador de portón, puede aumentar el riesgo de ocasionar LESIONES o MUERTE.
- Use el desbloqueo de liberación manual SOLO cuando el portón NO se esté moviendo.
- MANTENGA LAS PortónS EN BUEN ESTADO. Lea el manual del propietario. Encargue a un técnico calificado la reparación de los herrajes de el portón.
- TODO el mantenimiento DEBE realizarlo un técnico capacitado de Gate Systems.
- Active el portón SOLO cuando se pueda ver con claridad, esté bien ajustada y no haya obstáculos para su recorrido.
- Para reducir el riesgo de INCENDIOS o LESIONES a terceros, utilice SOLO la pieza 490EVUL de LiftMaster para reemplazar las baterías.

• GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

**PRECAUCIÓN**

- Use SIEMPRE guantes protectores y protectores para la vista al cargar la batería o al trabajar cerca del compartimento de la batería.

Tabla de mantenimiento

Desconecte la alimentación (CA, batería) al operador antes de dar servicio. El interruptor de alimentación de CA del operador SOLO apaga la alimentación de CA y NO desconecta la alimentación de la batería. SIEMPRE desconecte las baterías para dar servicio al operador.

DESCRIPCIÓN	TAREA	VERIFICAR AL MENOS UNA VEZ CADA		
		MES	6 MESES	2 AÑOS
Dispositivos de protección contra el atrapamiento	Verifique y pruebe el funcionamiento de los dispositivos inherentes (incorporados al operador) y externos	X		
Carteles de advertencia	Asegúrese de que estén incluidos y sustitúyalos si están desgastados o rotos. Consulte Accesorios, página 34	X		
Desconexión manual	Verifique y compruebe el funcionamiento correcto		X	
Piñón y bastidor	Verifique la separación entre las piezas		X	
Portón	Inspeccione si hay desgastes o daños; asegúrese de que siga cumpliendo la norma ASTM F2200. Consulte la página 36	X		
Accesorios	Verifique el funcionamiento correcto de todo		X	
Eléctrica	Inspeccione todas las conexiones de cables		X	
Pernos de montaje del chasis	Verifique que estén fijos		X	
Operador	Inspeccione si hay desgastes o daños		X	
Baterías	Reemplazar			X

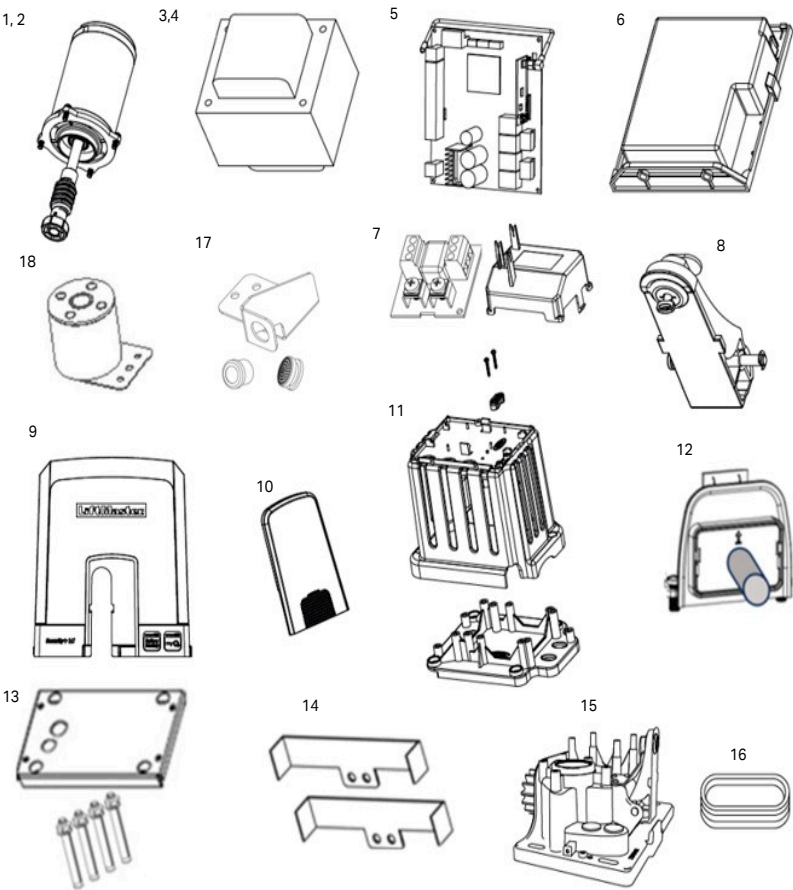
- NOTAS:**
- Los ciclos de uso intenso o alto requerirán verificaciones de mantenimiento más frecuentes.
 - El bastidor no requiere lubricación.
 - Asegúrese de que el portón deslizante se pueda mover con suavidad. Debe haber separación entre el bastidor y el engranaje como se muestra, o el movimiento de el portón puede verse afectado, consulte la página 11.
 - Se sugiere que el operador tome lecturas de voltaje en el sitio. Con un voltímetro digital, verifique que el voltaje entrante al operador esté dentro del diez por ciento de la clasificación nominal del operador.

Baterías

Las baterías se degradarán con el tiempo según la temperatura y el uso.
3 segundos de parpadeo con un comando si la batería está baja.
Las baterías no se desempeñan bien en temperaturas extremadamente frías. Para obtener un mejor rendimiento, las baterías se deben reemplazar cada 2 años. Use solo la pieza 490EVUL de LiftMaster para reemplazar las baterías. Las baterías contienen plomo y se deben desechar adecuadamente.

Piezas de repuesto

Número de artículo		Artículo Descripción
1	041-0517-000	MOTOR CON ACOPLAMIENTO - SL600UL
2	041-0518-000	MOTOR CON ACOPLAMIENTO - SL1000UL
3	041-0519-000	TRANSFORMADOR DE 96 VA SL600UL
4	041-0520-000	TRANSFORMADOR DE 120 VA SL1000UL
5	041-0521-000	TARJETA DE CONTROL PRINCIPAL
6	041-0522-000	SOPORTE Y CUBIERTA PCB CON TORNILLO
7	041-0523-000	TARJETA DE FILTRADO CON CUBIERTA
8	041-0524-000	ENSAMBLAJE DE LIBERACIÓN CON LLAVES
9	041-0525-000	CUBIERTA DEL MOTOR CON TORNILLO
10	041-0526-000	CUBIERTA DE LIBERACIÓN DE LLAVE DE PLÁSTICO
11	041-0527-000	SOPORTE, CUBIERTA Y SOPORTE DE CABLE DEL TRANSFORMADOR
12	041-0528-000	INTERRUPTOR DE LÍMITE, CUBIERTA, TORNILLOS
13	041-0530-000	PLACA DE TIERRA CON TORNILLOS
14	041-0532-000	SOPORTE DE INTERRUPTOR DE LÍMITE CON TORNILLOS
15	041-0533-000	ENSAMBLAJE DE LA BASE Y CAJA DE ENGRANAJES
16	041-0534-000	PROTECTOR DE ENTRADA DEL CABLE
17	041-0535-000	BOTÓN RESET (REINICIAR), CABLE Y SOPORTE
18	041-0536-000	ALARMA

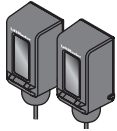


Accesorios

Protección contra atrapamiento

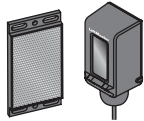
LMTBUL

LiftMaster® monitoreado a través de un sensor fotoeléctrico de haz



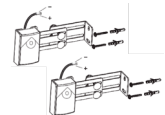
LMRRUL

Sensor fotoeléctrico retrorreflector monitoreado LiftMaster®



Sensor fotoeléctrico 771UL

Sensor de seguridad infrarrojo
Sensores de seguridad infrarrojos monitoreados.



S504AL,
S505AL,
S506AL

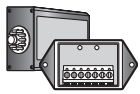
Borde resistivo de perfil pequeño monitoreado con canal de aluminio de 4 pies, 5 pies o 6 pies.



Varios

LD7LP

Detector de bucle



Detectores de bucle de baja potencia montados y cableados por separado dentro de la caja de control. Accesorio de baja potencia LiftMaster.

MG1300

Traba magnética de el portón



Traba magnética para exteriores, transformador, caja de conexiones, placa de montaje y herrajes. No debe utilizarse en aplicaciones solares. Debe recibir alimentación por separado.

827LM,
837 LM

Luz LED myQ



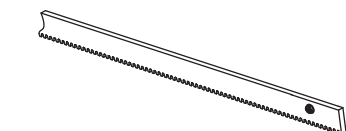
FA42LM

Luz parpadeante



202097

Cremallera (bastidor) de acero de 4 m



Controles remotos

TX4UL

Control remoto



El control remoto de 4 botones puede programarse para controlar el operador.

893MAX

Control remoto de 3 botones



El control remoto de 3 botones puede programarse para controlar el operador. Incluye presilla de visera.

890MAX

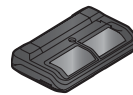
Minicontrol remoto de 3 botones



El control remoto de 3 botones puede programarse para controlar el operador. Incluye llavero y tira de sujeción.

894LT

Controles remotos de aprendizaje Security+ 2.0®



Un botón puede controlar un operador de portón y otros las puertas del garaje. También puede programarse según el formato de código Security+® o Security+2.0®.

878MAX

Ingreso sin llave



Permite al propietario de la vivienda manejar el operador de el portón desde el exterior mediante un código de 4 dígitos en un teclado especialmente diseñado.

828LM

LiftMaster® Internet Gateway



Accesorio habilitado para Internet que conecta su operador de portón a su red WiFi y le permite supervisar y controlar los operadores de portón y los accesorios de iluminación habilitados por la tecnología myQ®.

KPW250

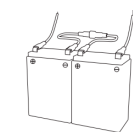
Teclado numérico inalámbrico



Teclado inalámbrico duradero con teclado metálico de retroiluminación LED azul, cubierta frontal de metal de aleación de zinc y pila de litio de 9 V para 5 años. Compatible con Security+ 2.0®.

490EVUL

Batería de respaldo de 24 V



2x baterías de 12 V 2.2 Ah con cables y fusibles, fijables dentro de la unidad.

SWG-ANT-UL

Kit de antena con cable



Garantía

Garantía limitada por dos años

LiftMaster garantiza al primer comprador de este producto, para la estructura en la que se instala originalmente este producto, que está libre de defectos en los materiales o en la mano de obra durante un período de DOS años a partir de la fecha de compra. El funcionamiento correcto de este producto depende del cumplimiento de las instrucciones relativas a la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y las pruebas. No cumplir estrictamente con esas instrucciones anulará en su totalidad a esta garantía limitada.

Si durante el período de garantía limitada, este producto parece tener un defecto que está cubierto por esta garantía limitada, llame a la línea gratuita 1-800-528-2806 antes de desmontar dicho producto. Luego envíe el producto, con envío prepagado y asegurado, a nuestro centro de servicio para la reparación bajo garantía. Se le informará sobre las instrucciones de envío cuando llame. Incluya una breve descripción del problema y un recibo de prueba de compra fechado con cualquier producto devuelto para su reparación bajo la garantía. Los productos devueltos al Vendedor para su reparación bajo la garantía, una vez que los reciba el Vendedor y se confirmen como defectuosos y cubiertos por esta garantía limitada, serán reparados o reemplazados (a elección exclusiva del Vendedor) sin costo para usted y devueltos con el envío prepagado. Las piezas defectuosas serán reparadas o reemplazadas por piezas nuevas o reconstruidas en fábrica a discreción del Vendedor.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DEL PRODUCTO, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, TIENEN UNA DURACIÓN LIMITADA AL PERÍODO DE GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS ESTABLECIDO ANTERIORMENTE Y NO EXISTIRÁ NI SE APLICARÁ NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DESPUÉS DE DICHO PERÍODO. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de las garantías implícitas, por lo que la limitación anterior podría no ser aplicable en su caso. **ESTA GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE LOS DAÑOS QUE NO SEAN POR DEFECTOS, LOS DAÑOS CAUSADOS POR UNA INSTALACIÓN, UN FUNCIONAMIENTO O UN CUIDADO INADECUADOS (INCLUIDOS, ENTRE OTROS, EL ABUSO, EL USO INDEBIDO, LA FALTA DE MANTENIMIENTO RAZONABLE Y NECESARIO, LAS REPARACIONES NO AUTORIZADAS O CUALQUIER ALTERACIÓN DE ESTE PRODUCTO), LOS GASTOS DE MANO DE OBRA POR LA REINSTALACIÓN DE UNA UNIDAD REPARADA O SUSTITUIDA, O LA SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS.**

ESTA GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE NINGÚN PROBLEMA CON, O RELACIONADO CON, EL PORTÓN O LOS HERRAJES DE EL PORTÓN, INCLUIDOS, ENTRE OTROS, LOS RESORTES, LOS RODILLOS, LA ALINEACIÓN O LAS BISAGRAS DE EL PORTÓN. ESTA GARANTÍA LIMITADA TAMPOCO CUBRE NINGÚN PROBLEMA CAUSADO POR LAS INTERFERENCIAS. CUALQUIER LLAMADA DE SERVICIO QUE DETERMINE QUE LA CAUSA DEL PROBLEMA FUE CUALQUIERA DE ESTOS ELEMENTOS PODRÍA SUPONER UN CARGO PARA USTED.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS CONSECUENTES, INCIDENTALES O ESPECIALES QUE SURJAN EN RELACIÓN CON EL USO O LA INCAPACIDAD DE USO DE ESTE PRODUCTO. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR POR EL INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA, EL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, LA NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRUCTA EXCEDERÁ EL COSTO DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL PRESENTE. NINGUNA PERSONA ESTÁ AUTORIZADA A ASUMIR POR NOSOTROS NINGUNA OTRA RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON LA VENTA DE ESTE PRODUCTO.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños emergentes, incidentales o especiales, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos y también puede tener otros derechos, que varían de estado a estado.



Operador de portón oscilante y deslizante UL 325 y lista de verificación de seguridad de la planificación del sitio ASTM F2200

En letra imprenta

Nombre:

Teléfono:

Dirección:

Ciudad/Estado/Código postal:

Correo electrónico:

Satisfactorio

Necesita reparación/reemplazo

Verificación de seguridad de la compuerta: — Pasos simples para determinar rápido si un operador de compuerta es seguro para el usuario final.

Norma UL 325

Componente:	Resultado (marcar con círculo)	Comentarios:	Figuras (atrás)
1. El operador de compuerta está aprobado conforme a la norma UL 325 (verifique la etiqueta del operador)	Aprobado / Fallado		
2. Señales adecuadas de advertencia de la compuerta en ambos lados del área de la compuerta	Aprobado / Fallado		1,4
3. Todas las zonas de atrapamiento protegidas por dos dispositivos de seguridad/obstrucción probados	Aprobado / Fallado		1,4
Lado de cierre (marcar dos con círculo) Sensor fotoeléctrico Borde de reversión Reversa inherente	Aprobado / Fallado		
Lado de apertura (marcar dos con círculo) Sensor fotoeléctrico Borde de reversión Reversa inherente	Aprobado / Fallado		
Otras zonas de atrapamiento	Aprobado / Fallado		
*Zona de atrapamiento: La ubicación donde una persona queda atrapada o retenida en una posición que aumenta el riesgo de que se produzca una lesión			

Evaluación de construcción de la compuerta: Compuerta construida con la seguridad en mente. Se siguen las normas ASTM F2200

Componente:	Resultado (marcar con círculo)	Comentarios:	Figuras (atrás)
Todas las compuertas			
Las compuertas tienen bordes inferiores suaves, y ninguna protuberancia excede 1/2" de la base de la compuerta	Aprobado / Fallado		5
Todos los controles de acceso están a al menos 6 pies de la compuerta	Aprobado / Fallado		1,4
Alambre de púas a al menos 8 pies sobre el desnivel	Aprobado / Fallado		
Alambre de púas a al menos 6 pies sobre el desnivel	Aprobado / Fallado		
Compuerta peatonal individual, fuera del alcance de una compuerta en movimiento; la compuerta vehicular es solo para tránsito vehicular	Aprobado / Fallado		1,4
La compuerta no se mueve por sí sola si se la desconecta del operador	Aprobado / Fallado		
Las compuertas evitan la caída si se desconecta del herraje de soporte Aprobado/ Fallado	Aprobado / Fallado		
OSCILANTE			
La distancia del punto pivot al borde de la columna es inferior a 4 pulg. o se ofrece protección externa contra atrapamiento	Aprobado / Fallado		4
La distancia de la compuerta abierta a la pared, columna u otro objeto fijo es superior a 16 pulg. o se ofrece protección externa contra atrapamiento	Aprobado / Fallado		4
DESILIZANTE			
Cubiertas de rodillos sobre rodillos expuestos que soporten peso que estén a 8 pies, o menos, sobre el desnivel.	Aprobado / Fallado		1
Malla instalada hasa 6 pies sobre el desnivel si los puntos están espaciados a 2 1/4 pulg. o más	Aprobado / Fallado		3
El espacio entre la compuerta y el poste de la cerca es menor a 2-1/4 pulg. y el espacio está protegido con un dispositivo de seguridad	Aprobado / Fallado		2
Detenciones positivas en las posiciones completamente abierta y cerrada	Aprobado / Fallado		1
Guías del receptor ocultas detrás del poste receptor en guías receptoras de menos de 8 pies	Aprobado / Fallado		
Otro:	Aprobado / Fallado		

En letra imprenta

Nombre y apellido del distribuidor:

Nombre y apellido del instalador:

Nombre del concesionario:

Teléfono:

Dirección del concesionario (Dirección/Ciudad/Estado/Código postal):

Firma del distribuidor:

Firma del instalador:

Firma del cliente:

deslizante

Siempre diseñe, instale y mantenga sistemas de acceso de portón seguros conforme a las normas UL 325 y ASTM F2200.

- Solo instale el operador en portóns destinadas para tráfico vehicular.
- Debe haber una entrada/salida independiente para peatones para promover que la usen estos y ubicada de modo que estos no entren en contacto con el portón vehicular mientras está en movimiento.
- Instale dos dispositivos de protección contra atrapamiento independientes[†] para proteger cada zona de atrapamiento.
- Los puntos de una portón deslizando deben estar diseñados o protegidos para evitar que las personas los alcancen o que pasen por una portón.
- Cada instalación es única. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que todas las zonas de atrapamiento estén protegidas con al menos dos dispositivos independientes [†] de protección contra atrapamiento.
- Un operador de portón deslizando solo funcionará con un mínimo de dos dispositivos de protección contra atrapamiento monitorizados e independientes instalados en la dirección de apertura o de cierre.[†]
- El operador de portón oscilante solo funcionará con un mínimo de dos dispositivos de protección contra atrapamiento monitorizados e independientes instalados en la dirección de apertura o de cierre. Si no existen zonas de atrapamiento en la otra dirección, solo se requiere un medio de protección contra atrapamiento en esa dirección.[†]

[†]Independiente: No se podrá utilizar el mismo tipo de dispositivo para ambos dispositivos de protección contra atrapamiento.

FIGURA 1 DE LAS PAUTAS DE DISPOSICIÓN DEL SITIO DE EL PORTÓN DESLIZABLE

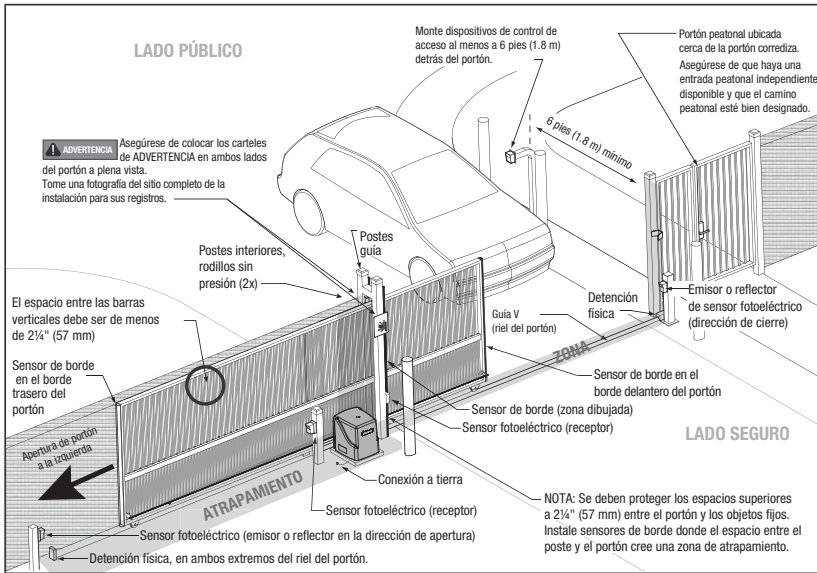
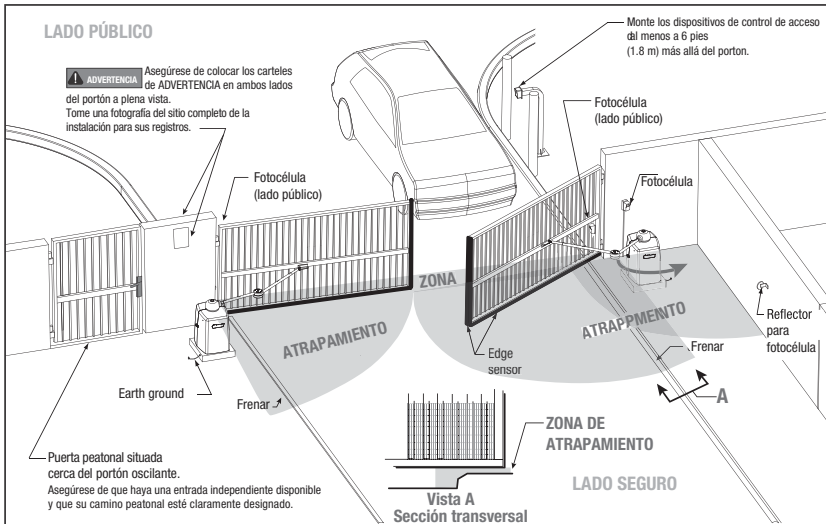


FIGURA 4 DE LAS PAUTAS DE DISPOSICIÓN DEL SITIO DE EL PORTÓN OSCILANTE



*Zona de atrapamiento de el portón oscilante: Las ubicaciones entre una portón oscilante o componentes expuestos y en movimiento del operador y un borde o superficie opuesta donde sea posible un atrapamiento hasta 1.8 m (6 pies) encima del desnivel. Estas ubicaciones se dan si durante en cualquier punto del recorrido a) El espacio entre la parte inferior de una portón en movimiento y el suelo es superior a 101.6 mm (4 pulgadas) e inferior a 406 mm (16 pulgadas); o b) La distancia entre la línea central del pivote en el extremo de la pared, pilar o columna al cual se monta cuando la posición de apertura o cierre excede 101.6 mm (4 pulgadas). Cualquier otro espacio entre una portón en movimiento y los bordes o superficies opuestas u otros objetos fijos están a menos de 406 mm (16 pulgadas) (los ejemplos son paredes, aceras, banquetas u otros objetos inmóviles).

Los ejemplos anteriores son dos de muchas posibilidades de instalaciones y solo tienen fines ilustrativos. Consulte los manuales de operadores y dispositivos para obtener instrucciones detalladas. Visite DASMA.com para obtener información adicional.

FIGURA 2 DE LAS PAUTAS DE ESPACIADO DE EL PORTÓN DESLIZABLE

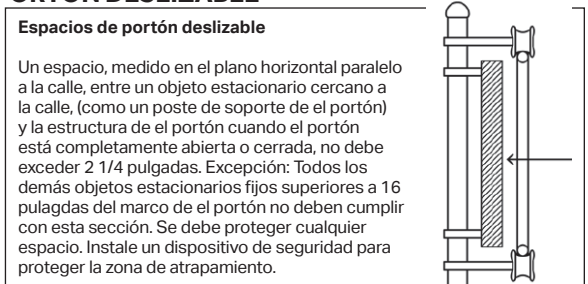
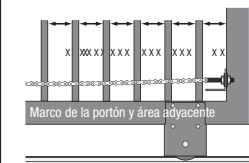


FIGURA 3 DE LAS PAUTAS DE ABERTURAS DE EL PORTÓN DESLIZABLE

Las aberturas de una portón deslizable horizontal deben ser inferiores a 1/4 pulgadas o tener un resguardo o pantalla. Estas reglas de diseño aplican tanto a el portón en movimiento como a la porción de la placa adyacente que cubre el portón en la posición abierta. Consulte las ilustraciones a continuación.



Si los espacios (xxx) entre las barras verticales de el portón o la placa son inferiores a 2 1/4 pulgadas, no se requieren más pantallas.

Para espacios (xxx) iguales o superiores a 2 1/4", se debe aplicar una pantalla de malla a el portón. Las aberturas de la pantalla de malla deben ser inferiores a 2 1/4 pulgadas. La altura mínima de la pantalla de malla: 6 pies sobre el desnivel.



FIGURA 5 DE LA BASE DE EL PORTÓN DESLIZABLE Y OSCILANTE

Todas las portóns deben tener bordes inferiores suaves; no deben existir protuberancias. Si sobresalen el herraje o los sensores de el portón, deben tener superficies suaves sin bordes filosos que no excedan 1/2 pulgadas sobre la base de el portón.



Definiciones

Atrapamiento: La condición por la que una persona queda atrapada o retenida en una posición que aumenta el riesgo de una lesión.

Zona de atrapamiento de el portón deslizante: Existe una zona de atrapamiento si en cualquier punto durante el recorrido, el espacio entre el portón en movimiento y los bordes o superficies opuestas u otros objetos fijos están a menos de 406 mm (16 pulgadas) en una ubicación de hasta 1.8 m (6 pies) encima del desnivel.

LiftMaster®

Información de contacto

LiftMaster.com

Portal de Socios de LiftMaster:

<https://partner.liftmaster.com/>

Academia de capacitación de LiftMaster:

liftmastertraining.com

800-528-2806

De lunes a viernes de 5 a. m. a 6 p. m., hora de la montaña.

©2024 The Chamberlain Group, LLC

LiftMaster y el logotipo de LiftMaster son marcas comerciales, marcas de servicio o marcas registradas de The Chamberlain Group, LLC. Todos los derechos reservados.
Chamberlain Group LLC, 300 Windsor Drive, Oak Brook, IL, 60523, Estados Unidos

114-6051-000