B680H

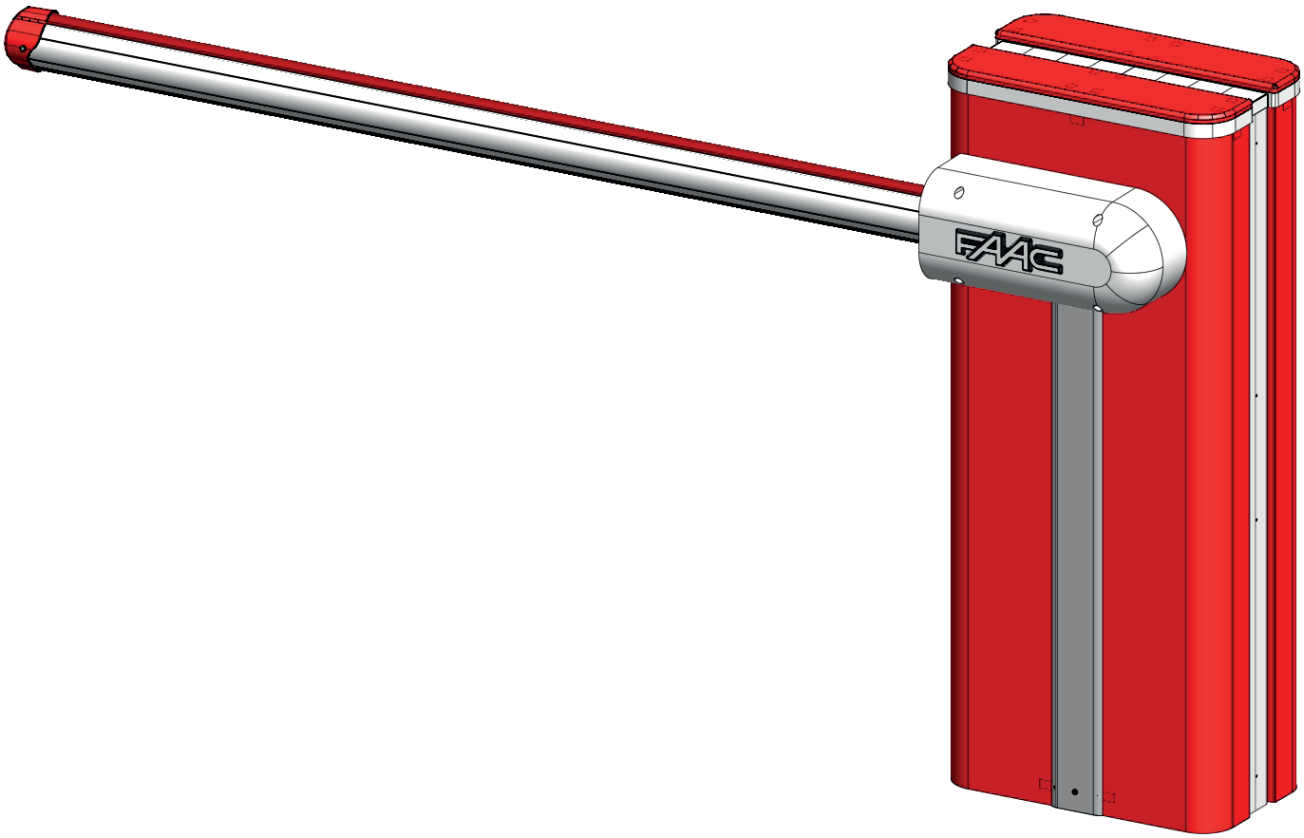


TABLE OF CONTENTS

B680H BARRIER GATE OPERATOR

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS 6
2. ELECTRICAL LAYOUT 7
3. DIMENSIONS 7
4. INSTALLING THE OPERATOR 7
   4.1 Preliminary checks 7
   4.2 Install the foundation plate 7
   4.3 Mechanical installation 7
   4.5 Balancing the Beam 12
5. MANUAL OPERATION 12
   5.1 Restore normal operations 12
6. POWER CONNECTION 12
7. FIELD INSTALL LABELS 13
8. REVERSING THE OPENING DIRECTION 13
9. MAINTENANCE 13
   8.1 Topping up the oil 13
   8.2 Air bleeding 13
10. INSTALL THE BEAM LIGHTS 14
11. INSTALL THE COVER 15
12. SPARE PARTS 16

E680 CONTROL BOARD

1. WARNINGS 18
2. DESCRIPTION OF THE COMPONENTS 18
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS 18
4. ELECTRICAL CONNECTIONS 19
   4.1 Terminal board J1 (inputs) 19
   4.2 Terminal board J2 (outputs) 20
   4.3 Terminal board J3 (external flashing lamp) 20
   4.4 Terminal board J4 (loop detector) 20
   4.5 Connector J5 (Motor) 20
   4.6 Connector J17 (Encoder) 20
   4.7 Connector J10 (Radio) 20
   4.8 Connector J11 (Beam break-out sensor) 20
   4.9 Connector J12 (Emergency battery) 20
   4.10 Connector J13 (36VDC Power Supply) 20
   4.11 Connector J18 (flashing traffic light) 20
   4.12 Connector J16 (arm lights) 21
5. PROGRAMMING 21
   5.1 Basic configuration 21
   5.2 Changing the predefined parameters set 22
   5.3 Default Selection Tables 23
6. Advanced Configuration 24
   6.1 Configuring the loop detector 25
   6.2 Expert Configuration 26
   6.3 Pre-Defined Parameter Sets 29
   6.4 “Expert” default parameters 30
7. START-UP 30
   7.1 Verifying the diagnostic LEDs 30
   7.2 Setup 30
8. TESTING THE AUTOMATED SYSTEM 30
9. MASTER/SLAVE CONFIGURATION 31
10. INTERLOCK 32
11. OPERATING LOGICS TABLE 33

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Important Safety Instructions

WARNING - TO REDUCE THE RISK OF SEVERE INJURY OR DEATH:

- READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS.
- Never let children operate or play with the gate controls. Keep remote controls away from children.
- Always keep people and objects away from the gate. NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF A MOVING GATE.
- Test the gate operator monthly. The gate MUST reverse on contact with a rigid object or when an object activates a non-contact sensor. If necessary, adjust the force or the limit of travel and then retest the gate operator. Failure to properly adjust and retest the gate operator can increase the risk of injury or death.
- Use the manual release mechanism only when the gate is not moving.
- KEEP GATE PROPERLY MAINTAINED. Have a qualified service person make repairs to gate hardware.
- The entrance is for vehicles only. Pedestrians must use a separate entrance.
- SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Important Installation Instructions

1. Install the gate operator only when the following conditions have been met:
   - The operator is appropriate for the type and usage class of the gate.
   - All openings of a horizontal slide gate have been guarded or screened from the bottom of the gate to a minimum of 4 feet (1.25 m) above the ground to prevent a 2.25 inch (55 mm) diameter sphere from passing through openings anywhere in the gate or through that portion of the adjacent fence that the gate covers when in the open position.
   - All exposed pinch points are eliminated or guarded.
   - Guarding is supplied for exposed rollers.
2. The operator is intended for installation on gates used by vehicles only. Pedestrians must be provided with a separate access opening.
3. To reduce the risk of entrapment when opening and closing, the gate must be installed in a location that allows adequate clearance between the gate and adjacent structures. Swinging gates shall not open outward into public access areas.
4. Before installing the gate operator, ensure that the gate has been properly installed and that it swings freely in both directions. Do not over-tighten the operator clutch or pressure relief valve to compensate for a damaged gate.
5. User controls must be installed at least 6 feet (1.83 m) away from any moving part of the gate and located where the user is prevented from reaching over, under, around or through the gate to operate the controls. Controls located outdoors or those that are easily accessible shall have security features to prevent unauthorized use.
6. The Stop and/or Reset buttons must be located within line-of-sight of the gate. Activation of the reset control shall not cause the operator to start.
7. All warning signs and placards must be installed and easily seen within visible proximity of the gate. A minimum of one warning sign shall be installed on each side of the gate.
8. For gate operators that utilize a non-contact sensor (photo arm or the like):
   - See instructions on the placement of non-contact sensors for each type of application.
   - Exercise care to reduce the risk of nuisance tripping, such as when a vehicle trips the sensor while the gate is still moving.
   - Locate one or more non-contact sensors where the risk of entrapment or obstruction exists, such as at the reachable perimeter of a moving gate or barrier.
   - Use only FAAC “Photoarm” photoelectric eyes to comply with UL325.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

Important Installation Instructions (continued)

9. For gate operators that utilize a contact sensor (edge sensor or similar):
   - Locate one or more contact sensors 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
   - Locate one or more contact sensors at the bottom edge of a vehicular vertical lift gate.
   - Locate one or more contact sensors at the bottom edge of a vertical barrier (arm).
   - Locate one or more contact sensors at the pinch point of a vehicular vertical pivot gate.
   - Locate hard-wired contact sensors and wiring so that communication between sensor and gate operator is not subjected to mechanical damage.
   - Locate wireless contact sensors, such as those that transmit radio frequency (RF) signals, where the transmission of signals are not obstructed or impeded by building structures, natural landscaping or similar hindrances. Wireless contact sensors shall function under their intended end-use conditions.
   - Use only FAAC CN60E edge sensor.

⚠ *General Safety Precautions*

Gate Construction

Vehicular gates should be constructed and installed in accordance with ASTM F2200: Standard Specification for Automated Vehicular Gate Construction.

For more information, contact ASTM at: ***www.astm.org***

Installation

- If you have any questions or concerns regarding the safety of the gate operating system, do not install the operator and consult the manufacturer.
- The condition of the gate structure itself directly affects the reliability and safety of the gate operator.
- Only qualified personnel should install this equipment. Failure to meet this requirement could cause severe injury and/or death, for which the manufacturer cannot be held responsible.
- The installer must provide a main power switch that meets all applicable safety regulations.
- It is extremely unsafe to compensate for a damaged gate by increasing hydraulic pressure.
- Install devices such as reversing edges and photo arms to provide better protection for personal property and pedestrians. Install reversing devices that are appropriate to the gate design and application.
- Before applying electrical power, ensure that voltage requirements of the equipment correspond to the supply voltage. Refer to the label on your gate operator system.

Usage

- Use this equipment only in the capacity for which it was designed. Any use other than that stated should be considered improper and therefore dangerous.
- The manufacturer cannot be held responsible for damage caused by improper, erroneous or unreasonable use.
- If a gate system component malfunctions, disconnect the main power before attempting to repair it.
- Do not impede the movement of the gate, you may injure yourself or damage the gate system as a result.
- This equipment may reach high thermal temperatures during normal operation, therefore use caution when touching the external housing of the gate operator.
- Use the manual release mechanism according to the procedures presented in this manual.
- Before performing any cleaning or maintenance operations, disconnect power to the equipment.
- All cleaning, maintenance or repair work must performed by qualified personnel.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

UL325 Gate Operator Classifications

RESIDENTIAL VEHICULAR GATE OPERATOR CLASS I

A vehicular gate operator system intended for use in a single family dwelling, garage or associated parking area.

COMMERCIAL / GENERAL ACCESS VEHICULAR GATE OPERATOR CLASS II

A vehicular gate operator system intended for use in commercial locations or buildings such as multi-family housing units (five or more single family units), hotels, parking garages, retail stores or other buildings that service the general public.

INDUSTRIAL / LIMITED ACCESS VEHICULAR GATE OPERATOR CLASS III

A vehicular gate operator system intended for use in industrial locations or buildings such as factories, loading docks or other locations not intended to service the general public.

RESTRICTED ACCESS VEHICULAR GATE OPERATOR CLASS IV

A vehicular gate operator system intended for use in guarded industrial locations or buildings such as airport security areas or other restricted access locations that do not service the general public, and in which unauthorized access is prevented via supervision by security personnel.

B680H BARRIER GATE OPERATOR

The B680H barrier gate operator system consists of a white aluminium arm with reflectors and optional lights, a steel upright profile and a metal cover. The operator is mounted on the upright profile and it's made with a hydraulic unit and two plunging pistons connected to it, which, by means of a rocker arm, rotate the arm. The arm weight is balanced with a spring fitted on one of the two plunging pistons. The electronic control equipment is also housed on the upright profile, inside a transparent plastic compartment, The whole operator is protected by the external metal cover.
The system features an adjustable electronic anti-crushing safety, a device that guarantees stopping and locking of the arm in any position, and a convenient manual release for use in case of power outage or malfunction.

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Main AC supply	100-240 Vac / 50-60Hz
Electric Motor	36Vdc Brushless
Power rating	240W
Current rating	1.1A at 230 Vac
Motor rotation speed	1000-6000 rpm
Pump flow capacity	3,2 l/min (max)
Yielded torque	0-273 lbf.ft (0-370 Nm)
Oil type	FAAC HP OIL
Oil quantity	1.27 Qt (1.2 Lt)
Anti-crushing System	Electronic with absolute encoder
Deceleration type	Electronic with absolute encoder
Operating ambient temperature	-4 °F +131 °F (-20 °C +55 °C)
Rated Operating Time (ROT)	Continuous Duty at 131 °F (55 °C)
Surface protection treatment	EP SL LF PRIMER
Arm type	Rounded with lights and rubber bumper
Protection Class	IP56
Weight (body + cover)	143+44 lb (65+20 Kg)
Opening and closing times including deceleration	1.5 s - 7.5 ft (2.3m) arm 6.0 s - 27 ft (8.3m) arm

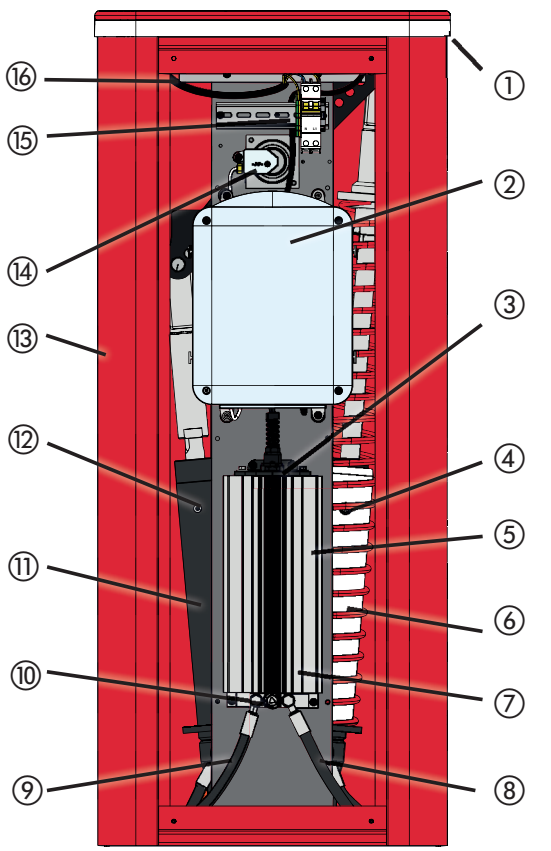


Fig. 1

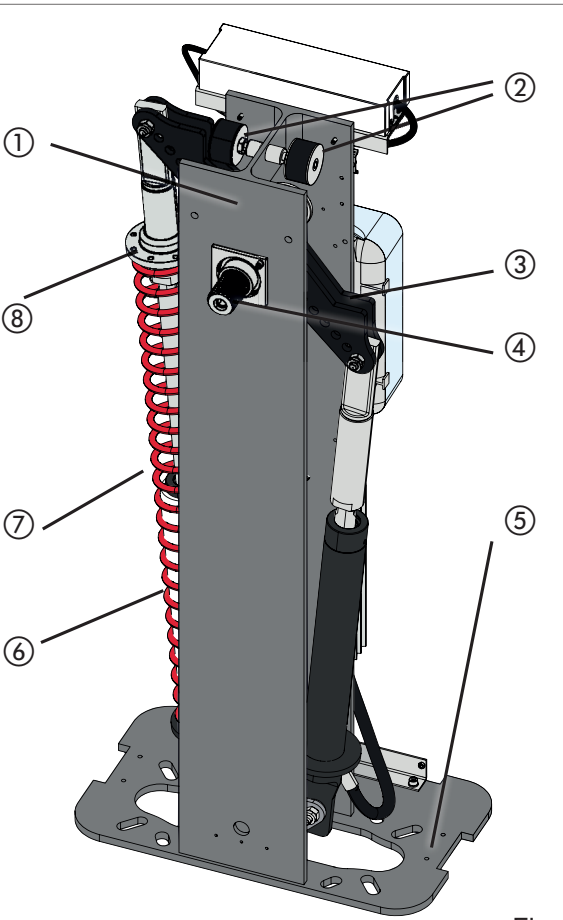


Fig. 2

Fig. 1 References

① Built-in flashing lamp	⑨ Left hydraulic hose
② Electronic control board	⑩ Release lock
③ Oil filling cap	⑪ Left plunging piston
④ Right piston bleeder screw	⑫ Left piston bleeder screw
⑤ Hydraulic unit	⑬ Cover
⑥ Right plunging piston	⑭ Encoder
⑦ Built in heatsink	⑮ Power Switch
⑧ Right hydraulic hose	⑯ Switching power supply

Fig. 2 References

① Support structure	⑤ Mounting plate
② Mechanical stops	⑥ Spring guide
③ Rocker arm	⑦ Balance spring
④ Drive shaft	⑧ Preload adjustment ring nut

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

2. ELECTRICAL LAYOUT

Following the instructions shown in Fig. 3, prepare the conduits to make all the control board electrical connections with the chosen accessories.
Always separate the AC power cables from the control and safety cables (button, receiver, photocells, etc.).

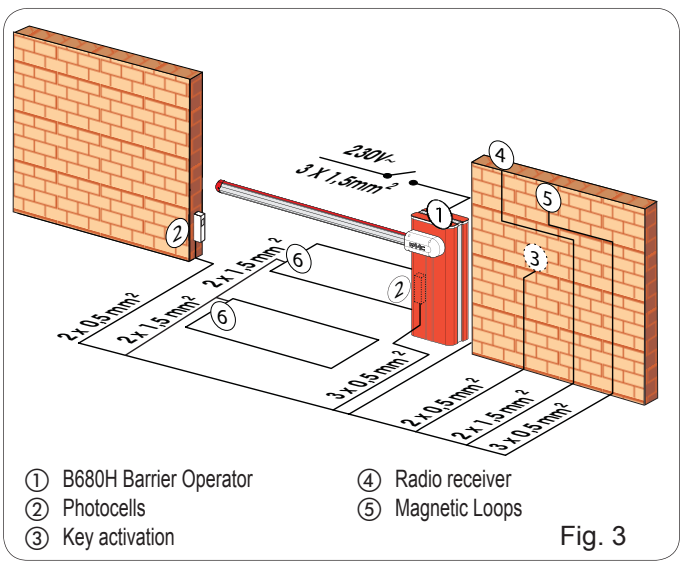


Fig. 3

3. DIMENSIONS

For barrier dimensions, refer to Fig. 4. The cover size is the same for both models, while the arm dimensions differ as shown in detail at ① (bar S) and ② (bar L)

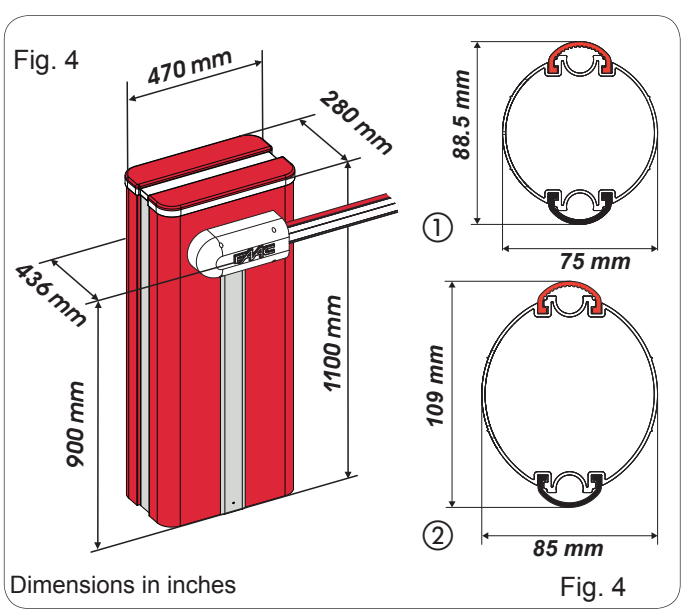


Fig. 4

4. INSTALLING THE OPERATOR

4.1 Preliminary checks

For the safety and correct operation, make sure that the following conditions are met:

- When in motion, the arm must not encounter obstacles or power cables.
- The characteristics of the ground must guarantee sufficient solidity of the concrete foundation.
- No pipes or electrical cables should be present in the foundation digging area.
- If the barrier body is exposed to vehicle transit, provide for adequate protection against accidental impact, when possible.
- Ensure that there is an availabe and good earth ground connection.

Position the foundation plate so as to allow easy access to the barrier door. The foundation pad must be installed keeping in mind the characteristics of the ground to ensure perfect stability of the operator.

4.2 Install the foundation plate

- Assemble the foundation plate as shown in Fig. 5 ref. ①
- Build a concrete pad as shown in Fig. 5 ref. ②
- Set the foundation plate as shown in Fig. 5 ref. ② providing for one or more conduits for the passage of the electrical cables.

For dimensional reasons, the cable conduits must be placed on one side of the space provided at the base of the barrier (see Fig. 5).

- Use a level to ensure that the plate is perfectly horizontal.
- Wait for the concrete to cure.

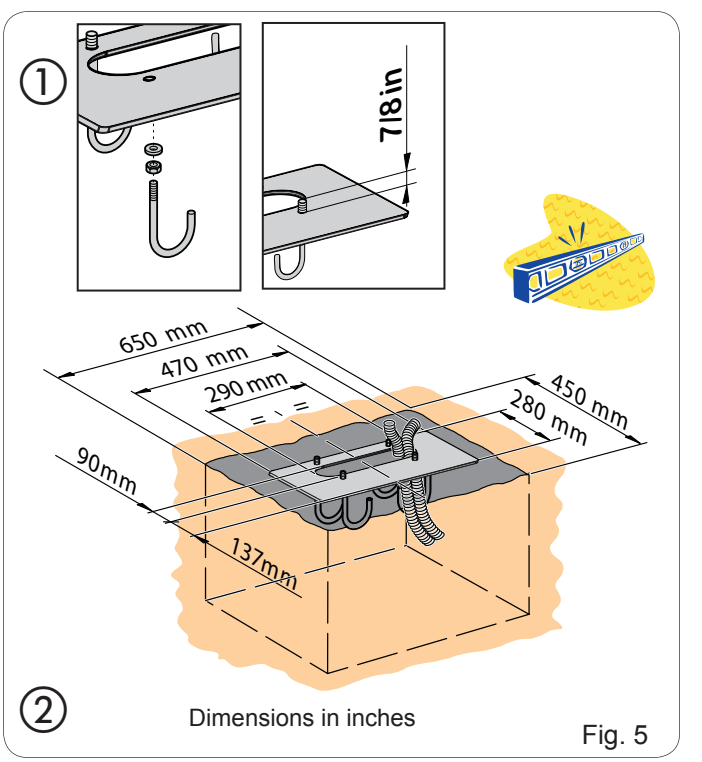


Fig. 5

4.3 Mechanical installation

- Fix the upright profile on the foundation plate using the four provided nuts (Fig. 6). Remember that the hydraulic unit must usually face the inside of the property, unless a swing-away bracket is used. In that case install the barrier so that the swing-away follows the direction of traffic.

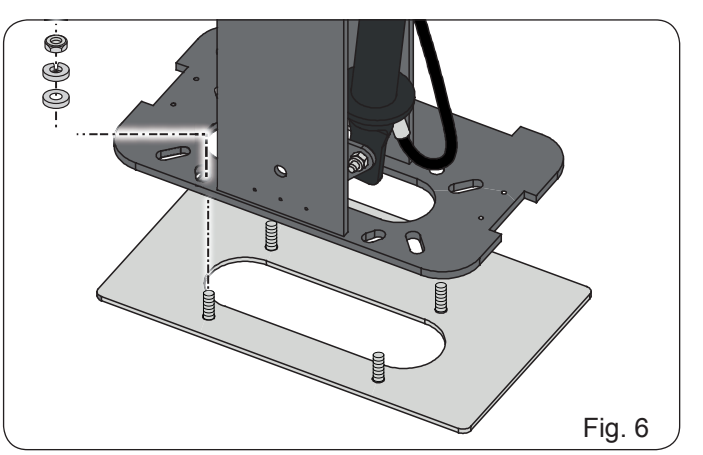
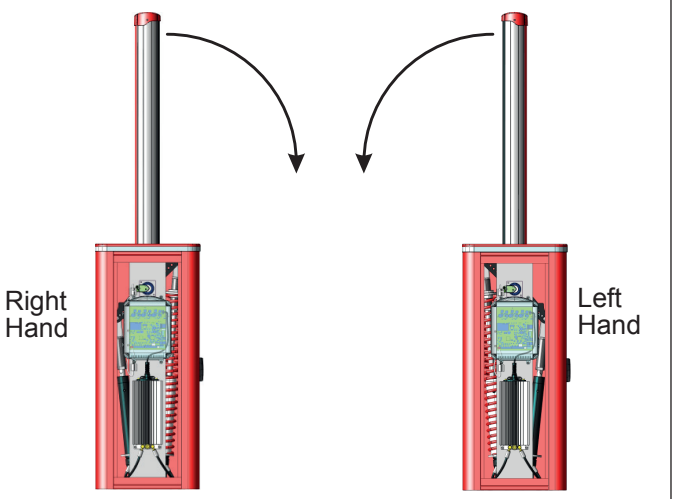


Fig. 6

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com



View from inside of the propery Fig. 7

- Set the operator in manual mode, as shown in paragraph 5 - Manual Operation.
- Remove and set aside the vent screw, as shown in Fig. 8 ref. ②.

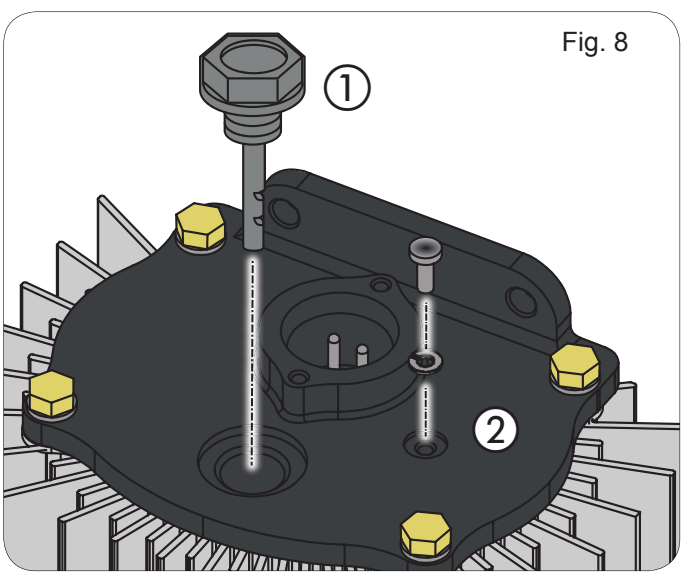


Fig. 8

- Set the rocker arm horizontally, then remove, as shown in Fig. 9 ref. ①, the upper bolt of the piston on the arm side and insert the spring guide and balance spring on it, as shown in Fig. 10 ref. ②, followed by the tension adjustment ring nut, paying attention to the direction it must be inserted in (see Fig. 10 ref. ①).

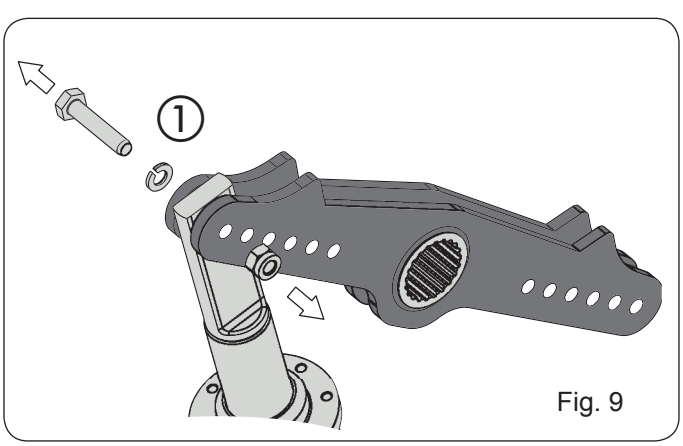


Fig. 9

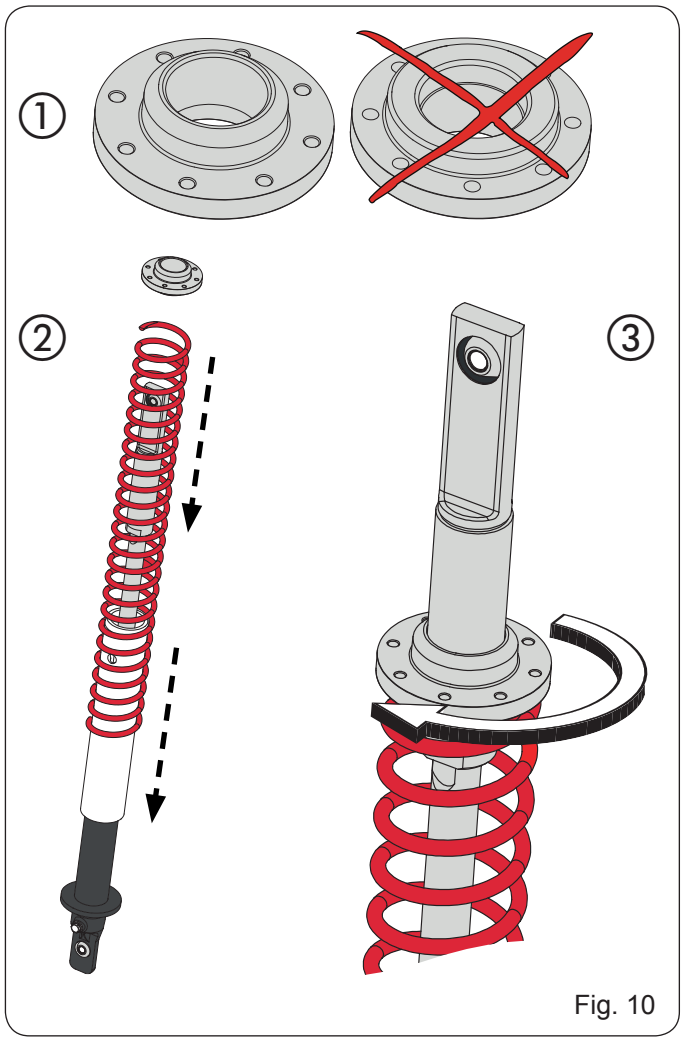


Fig. 10

- Identify, as described in Table 1 / Table 2 on the following page, the correct fastening hole for the piston, then reinsert the bolt and tighten the nut.
- Fasten the piston on the opposite side in the same manner

NOTE: With the barrier open, the spring must NOT be compressed.

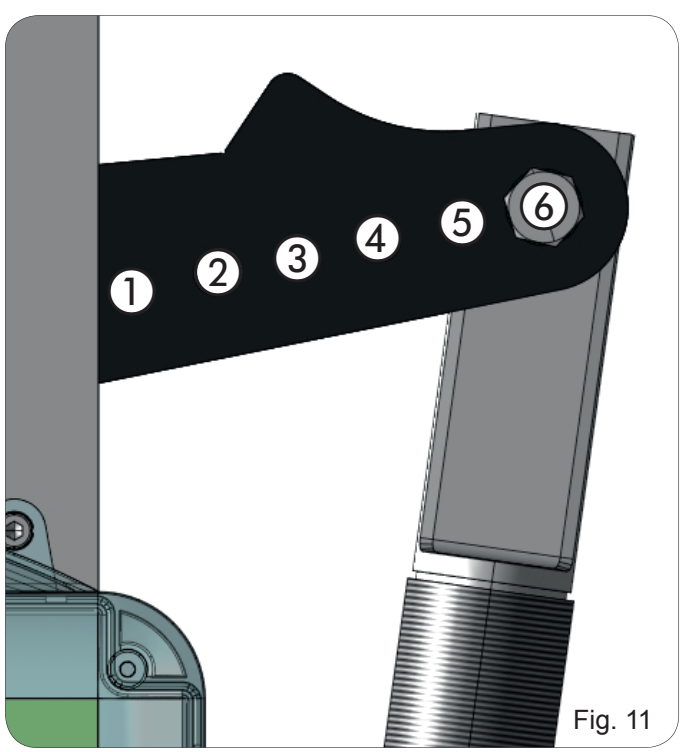


Fig. 11

The following two tables indicate the fixing position of the pistons on the rocker arm in relation to the length of the arm and the presence of accessories secured to it, if any.

Table 1 refers to the balance spring for **"S" arms** (Fig. 4 ref. ①) with lengths equal to or shorter than 17.4 ft (5.3m)
Table 2 refers to the balance spring for **"L" arms (** Fig. 4 ref. ②) with lengths equal to or longer than 17.4 ft (5 m)

Figure 11 contains the key for identifying the fixing holes based on the number indicated in the tables.

Table 1 - S BEAMS

Beam length → / Installed accessories ↓	7.5 ft (2.3 m)	9.2 ft (2.8m)	10.8 ft (3.3 m)	12.5 ft (3.8m)	14 ft (4.3m)	14.8 ft (4.5m)	17.4 ft (5.3m)
No accessories	1	2	3	4	4	6	6
Lights	1	2	3	4	4	6	6
Lights / Skirt	1	2	4	5	6	6	
Lights / Foot / Skirt	2	3	4	6	6	6	
Lights / Foot	2	3	3	5	6	6	
Foot	1	2	3	5	6	6	
Skirt	1	2	3	4	6	6	
Skirt / Foot	2	3	4	5	6	6	

Table 2 - L BEAMS

Beam length → / Installed accessories ↓	17.4 ft (5.3 m)	19 ft (5.8m)	20.5 ft (6.3m)	22.3 ft (6.8m)	23.8 ft (7.3m)	25.5 ft (7.8m)	27 ft (8.3m)
No accessories	2	3	3	4	4	4	5
Lights	2	3	3	4	4	5	6
Lights / Skirt	2	3	4	4	5	6	
Lights / Foot / Skirt	3	4	4	5	6		
Lights / Foot	2	3	4	4	5	6	6
Foot	2	3	4	4	4	5	6
Skirt	2	3	4	4	5	6	
Skirt / Foot	3	3	4	4	5		

- Install the arm bracket and the arm as shown in the sequence in Fig. 12 from ① to ⑧ using the supplied screws. (the rubber profile of the arm must face down)

NOTE: Do not grease the bolt holding the arm.

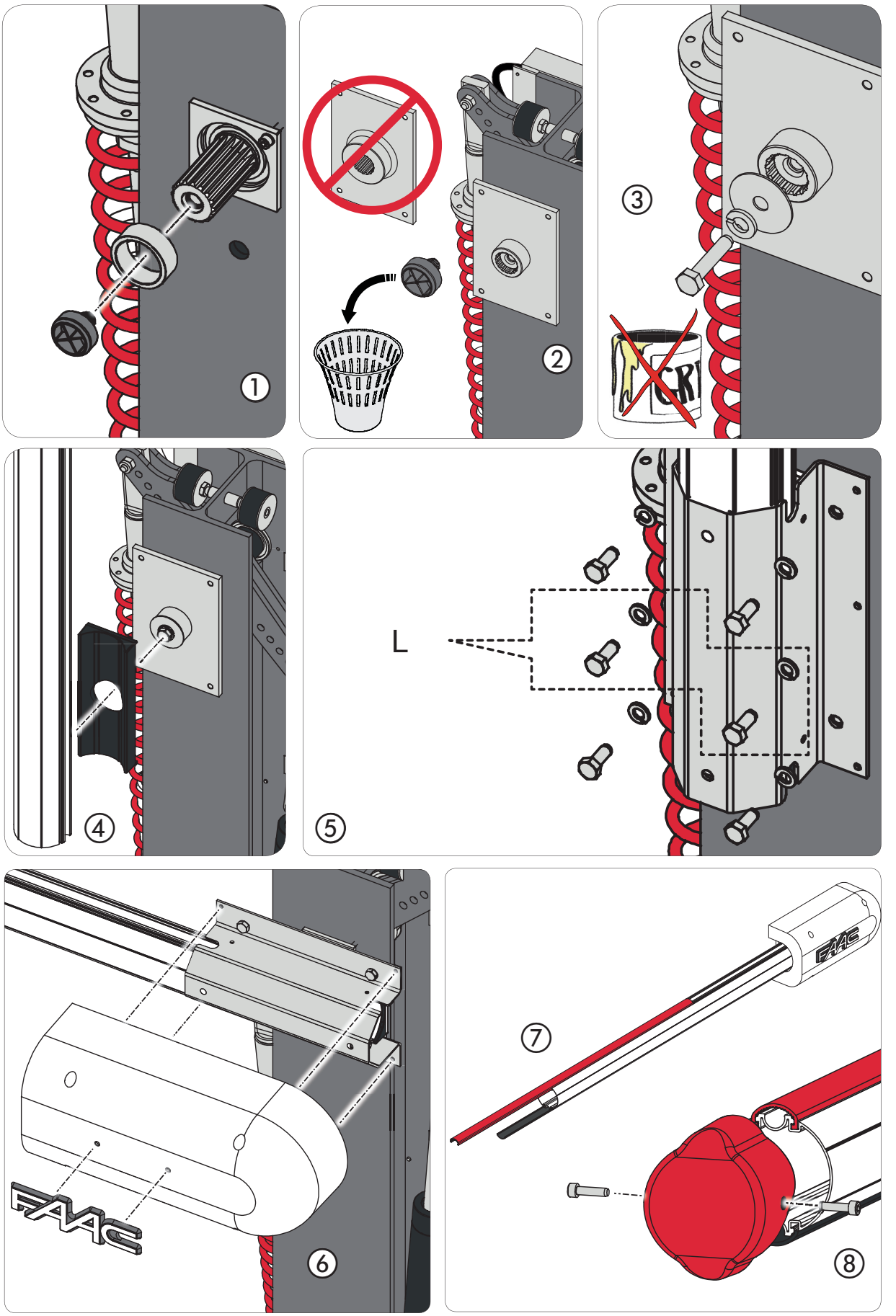


Fig. 12

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

- If the application requires a sectional arm, prepare the joint as shown in Fig. 13 and follow the steps shown in Fig 14 from ① to ④ to add the additional section

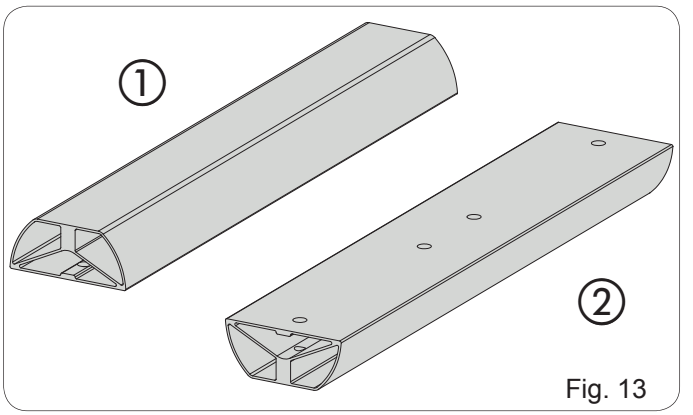


Fig. 13

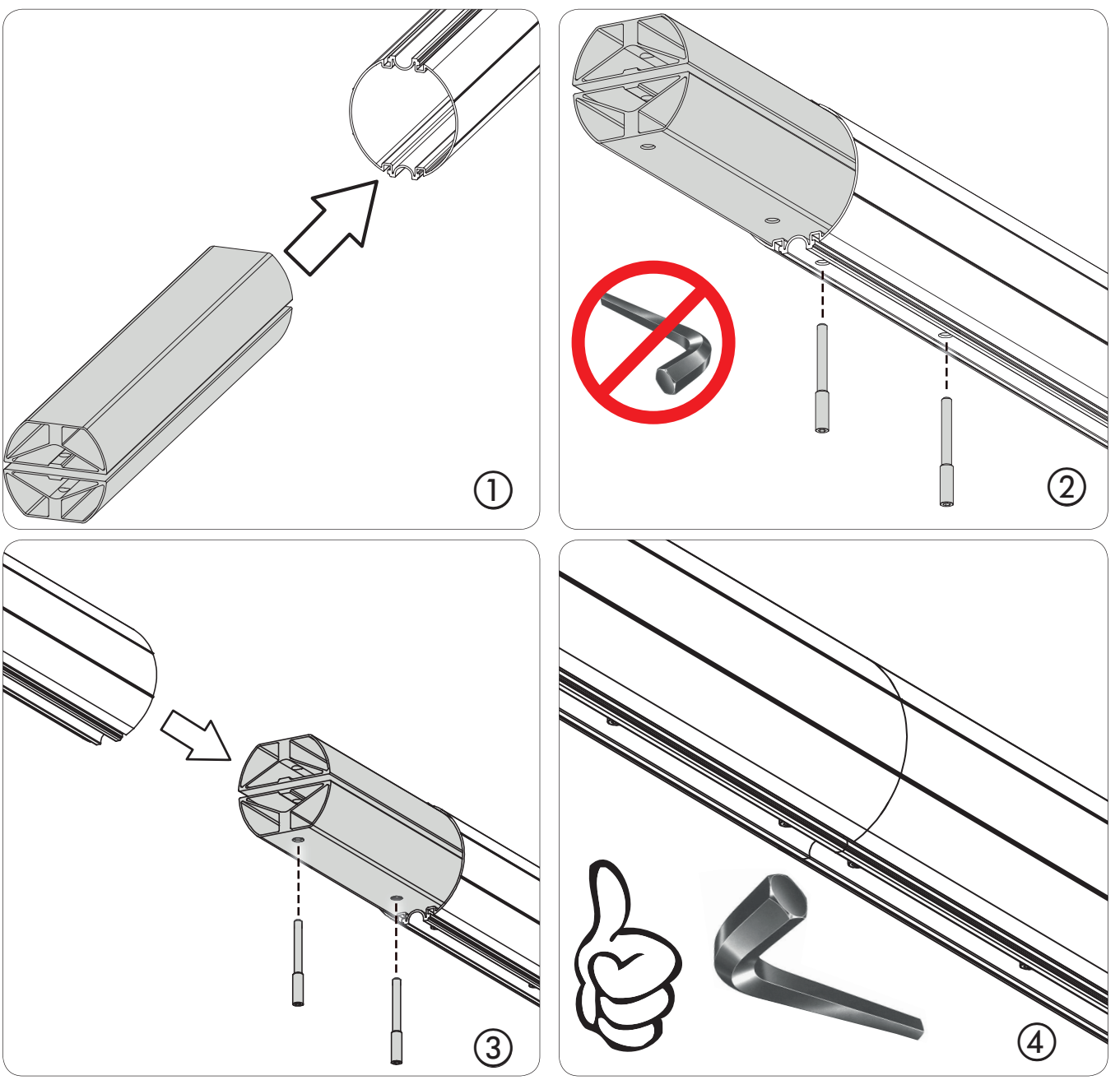


Fig. 14

- Manually release the unit and take the arm to the open and close positions
- Adjust the opening and closing mechanical stops as shown in Fig. 15, and tighten the lock nut.

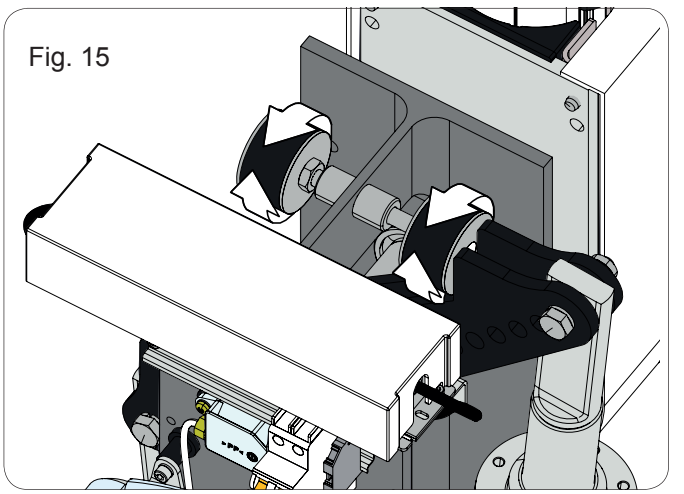


Fig. 15

4.4 Balancing the Arm

WARNING: This procedure is mandatory as the barrier is not balanced at the factory. The arm is balanced when, with the operator released, (ref. par. 5) the arm remains stationary in the 45° position.

To balance the arm, proceed as follows:

- Install the arm and all related accessories on the barrier structure, as required by the final configuration of the system.
- Make sure that the operator is released.
- Manually move the arm to the 45° position and verify that it remains stationary. If the arm tends to open, turn the spring preload ring nut anti-clockwise (Fig. 16 ref. ①); if it tends to close, turn the ring nut clockwise (Fig. 16 ref. ②).
- Adjustements are easily made with the arm in the open position

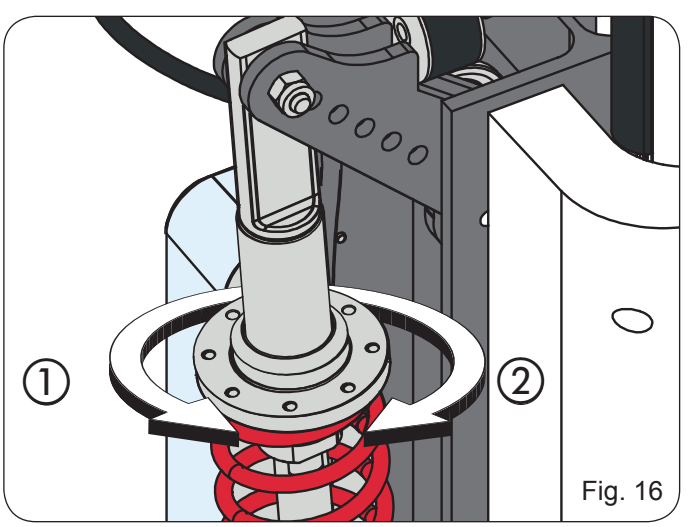


Fig. 16

5. MANUAL OPERATION

Should manual operation of the barrier be required due to power outage or malfunction, the manual release device can be operated with the supplied key. The key is either triangular (Fig. 17 ref. ①) or customised (Fig. 17 ref. ② optional).

- Insert the key in the lock and turn it **all the way counter clockwise** until it clicks into place, as shown in Fig. 17
- Open or close the arm manually.

With the arm released, the motor may start for approximately 3 seconds. This is normal and determined by the parameter Hold Close / Hold Open

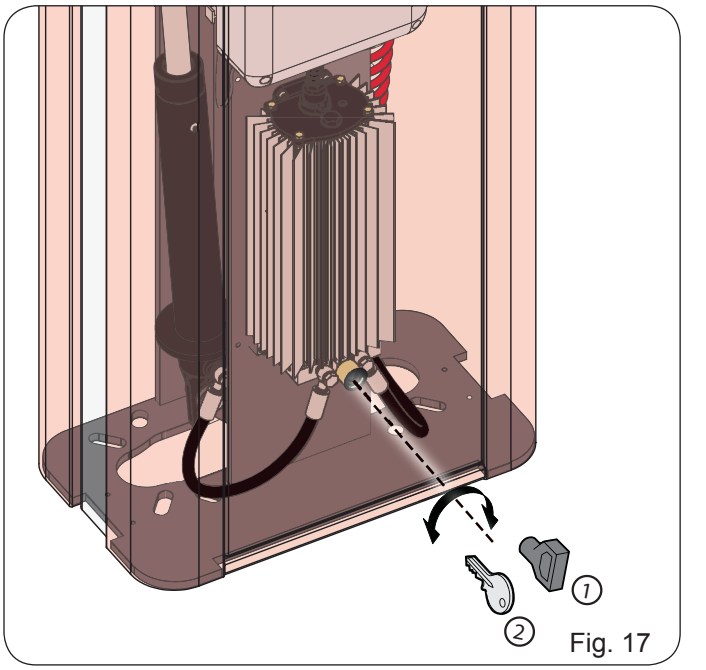


Fig. 17

5.1 RESTORING NORMAL OPERATION

To avoid an accidental opening the barrier during this operation turn the power off before using the locking system.

To restore normal operation turn the key **all the way clockwise** until it stops and then remove it
(Fig. 17 ref. ①) standart triangular key
(Fig. 17 ref. ②) optional metal key

6. POWER CONNECTION

AC POWER GUIDELINES:

The B680H uses a single phase AC power line to operate, charge the optional batteries, and power gate accessories. Use the following guidelines when installing the AC power:

1. Check the local wiring codes in all cases and follow all local building codes. Wiring and hookup should be performed by a qualified electrician/installer only.
2. AC power should be supplied from a circuit breaker panel and must have its own dedicated circuit breaker. This supply must include a green ground conductor.
3. Use copper conductor wires with liquid tight flexible conduit UL listed for electric cable protection
4. Properly ground the operator to minimize or prevent damage from power surges and/or lightning. Use a grounding rod if necessary. A surge suppressor is recommended for additional protection.

AC POWER CONNECTION

To connect AC power to the controller:

1. Turn OFF the circuit breaker for the AC gate operator power before connecting the AC input wires.
2. Turn OFF the Power Switch in the B680H before connecting the AC input wires.
3. Connect the AC input wires to the power switch in the B680H See the Fig. 18 for the connections.
4. Connect Ground to the dedicated terminal as shown in the Fig. 18

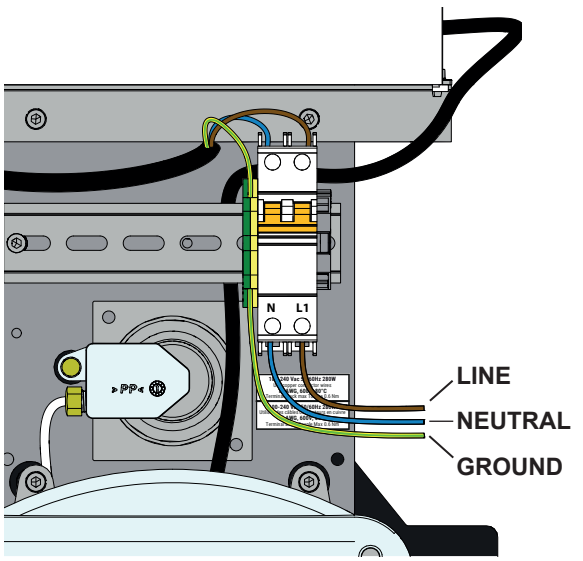
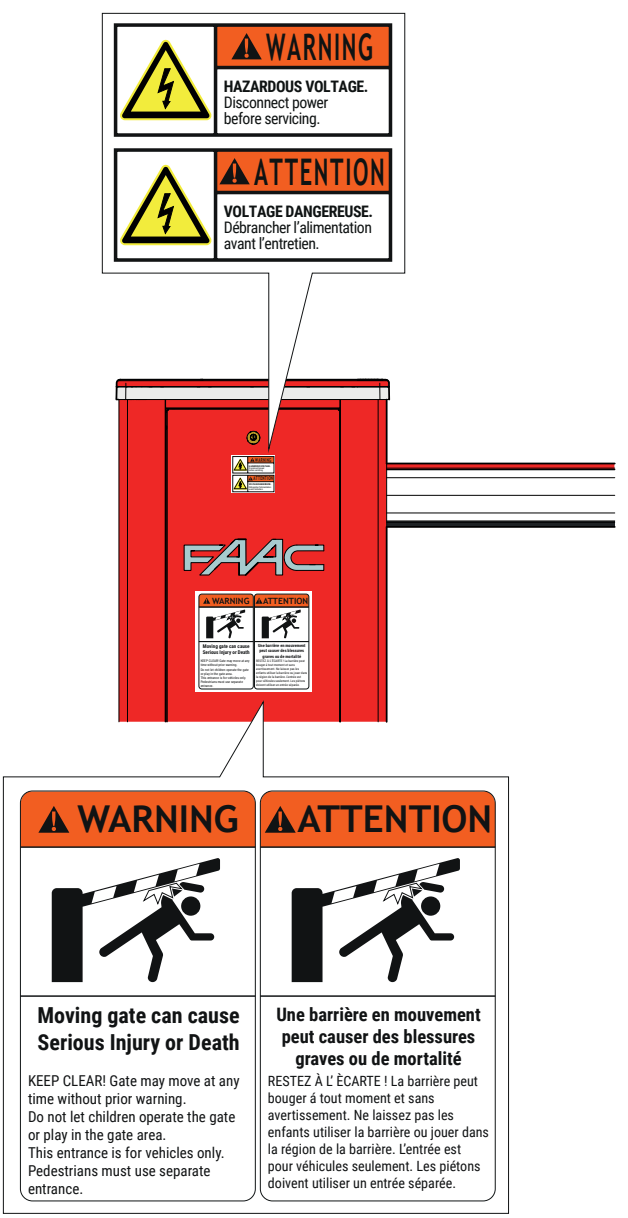


Fig. 18

7. FIELD INSTALLED LABELS

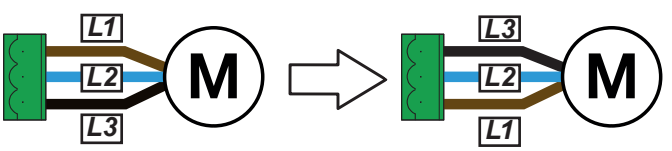
Apply the following supplied field install labels:



8. REVERSING THE OPENING DIRECTION

The opening direction of the barrier is determined by the location of the spring, the spring guide and the preload adjustment ring. The spring must be compressed during the closing movement (see Fig. 7). Should it be necessary to change the opening direction, proceed as follows:

- Release the operator, place the arm in vertical position, then lock the operator again.
- Remove the arm referencing Fig. 12
- Loosen the pre-load nut ring if there is any pressure on it, so there is no spring tension against the pre-load nut before you remove the piston.
- Remove the bolt securing the plunging piston to the rocker arm, as shown in Fig. 9.
- Remove the pre-load ring nut, then remove the balancing spring and spring guide, reversing the order described in Fig. 10.
- Reattach the piston in the correct hole on the rocker arm
- Release the operator, turn the rocker arm 90°
- Remove the bolt holding the piston on the opposite side and re-insert, in order, the spring guide, the balancing spring and the the ring nut in the piston installed on the new closing side, according to the order described in Fig. 10. Once this is done, reattach the piston on the rocker arm.
- Reinstall the arm following the instructions in Fig. 12.
- Balance the system once again following the procedure described in par. 4.4.
- Relock the operator following the instructions in par. 5
- Reverse the motor cable connection as shown below



9. MAINTENANCE

When performing periodic maintenance, always check for correct balancing of the system and correct operation of the safety devices.

9.1 Topping up the oil

Check the amount of oil in the tank every 6 months. The level must be between the two notches on the inspection stick.
To top up, unscrew the filler cap (Fig. 8 ref. ①) and pour oil up to the indicated level. Use only FAAC HP OIL.

9.2 Air bleeding

FAAC products are delivered already bled of any air in the hydraulic circuit. Maintenance operations, replacing spare parts (e.g. hydraulic hoses) or careless transport can cause entry of air in the hydraulic circuit, which in turn can cause irregular movement of the operator or reduced torque. Should the arm movement be irregular, release the air from the hydraulic system following the instructions below:

- Electrically operate the arm:
- When opening is completed, slightly loosen and tighten the bleeder screw of the piston with the balance spring (Fig. 1 ref. ④).
- When closing is completed, slightly loosen and tighten the bleeder screw of the piston without the balance spring (Fig. 1 ref. ⑫).

If necessary, repeat the operation until regular movement of the arm is obtained.

Care needs to be taken at this stage as the pistons contain oil under pressure which could leak out if the screws are loosened too much.

If the parameters FO and FC in Advanced Configuration have been changed and set to a value lower than default, we recommend setting them to an equal or greater value during bleeding, to facilitate the operation.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

10. INSTALL THE ARM LIGHTS

Installation of the LED light kit increases the visibility of the arm. The LED rope lights will sit in the top groove of the arm, and will be connected to the control board using the supplied connector and cord. Follow the instructions in Fig. 19.

- Plug the connector to the end of the rope light, making sure the pins make good connections with the wires
- Measure and cut the rope light. It should be cut longer than the arm and the excess gets wrapped into the end of it as shown in ③. Take care to not force it which will damage the LED's. **CUT ONLY WHERE THE MARKS ARE**
- Put the black cap on the end of the rope light
- Route the cable following to the path shown using zip ties. Make sure to go over the I-Beam as shown in ⑤
- Connect the two wires to the the top and middle terminals of J16 on the electronic board.
- Configure the board according to the available modes (refer to Par 4.12 in the control board section)

NOTE: Make sure the two connectors make good contact with the wires inside the rope light. Should the lights still not turn on, reverse the connection polarity. You can also use a 24V battery for this test

IMPORTANT: Once verified that the the lights turn on properly apply heat to the heat shrink tubing at the end of the connector to seal it to the rope light.

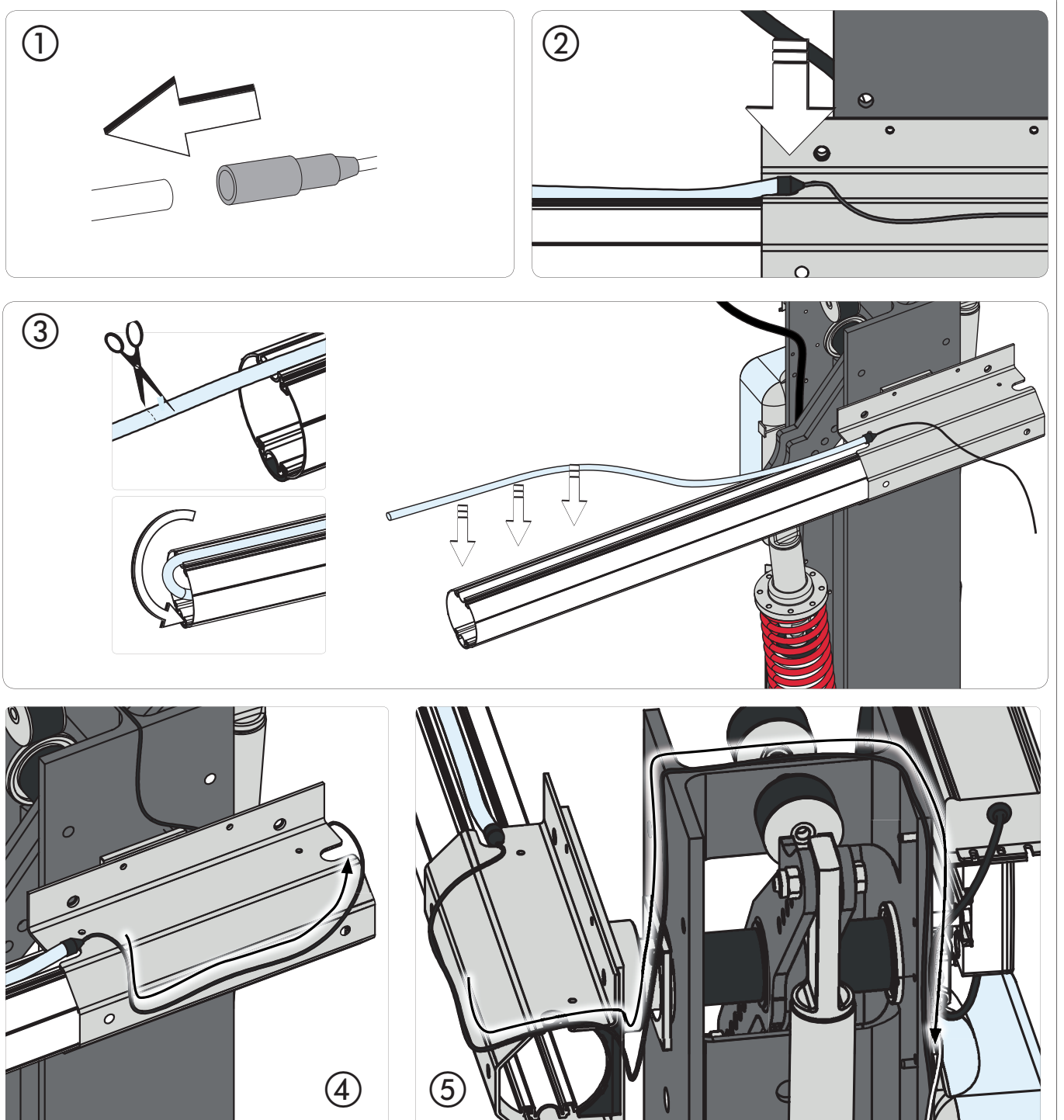


Fig. 19

11. INSTALL THE COVER

To install the protective cover on the operator follow the steps shown in Fig. 20.

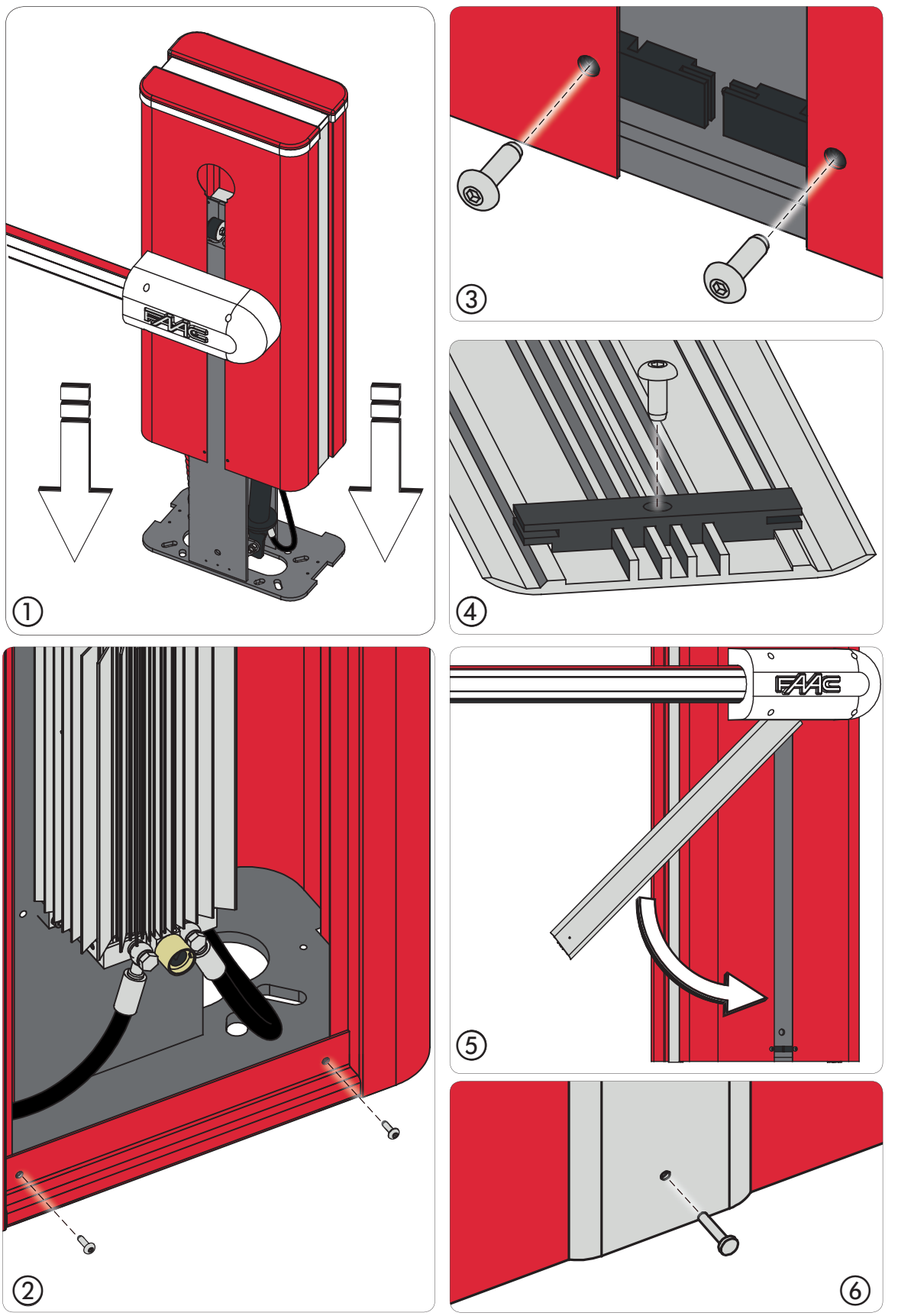
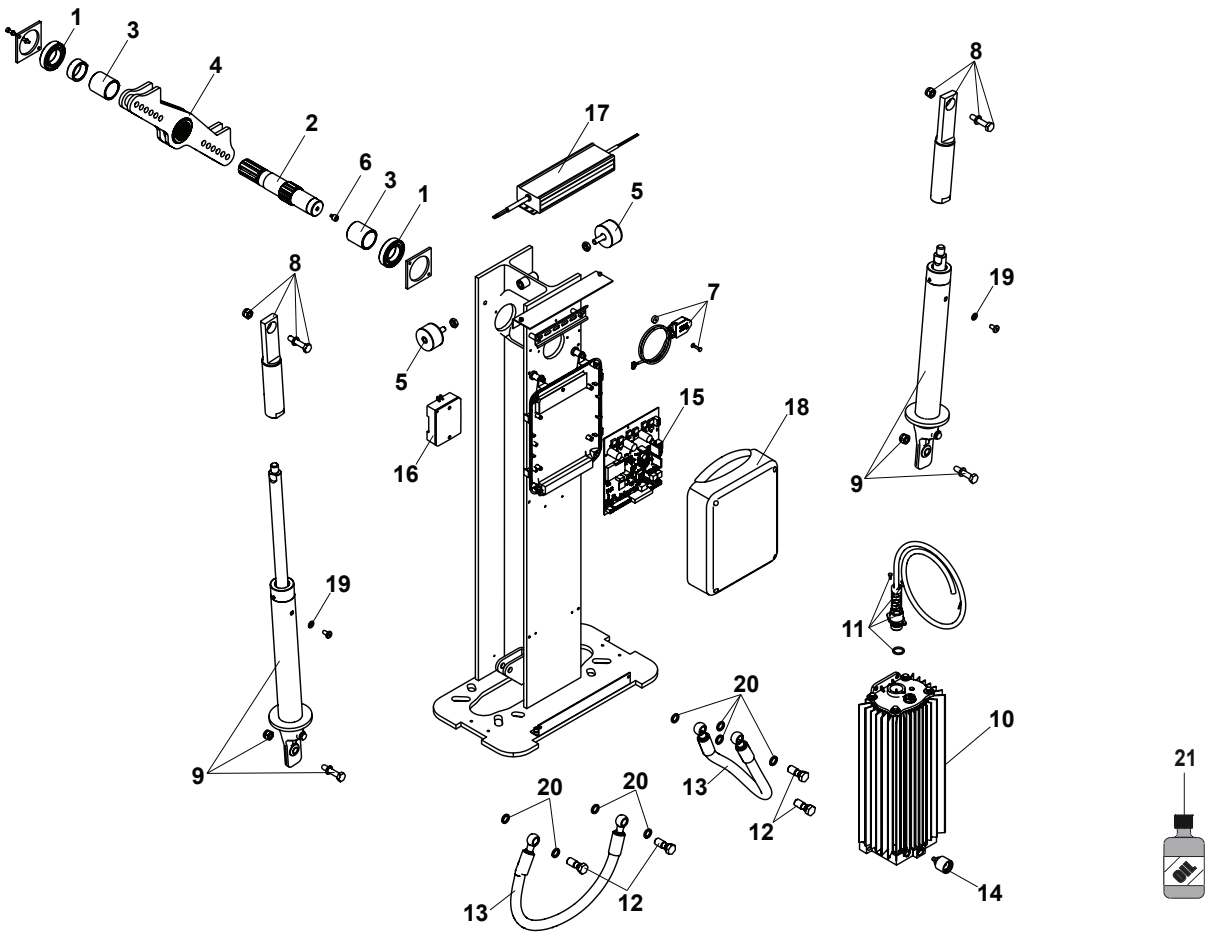


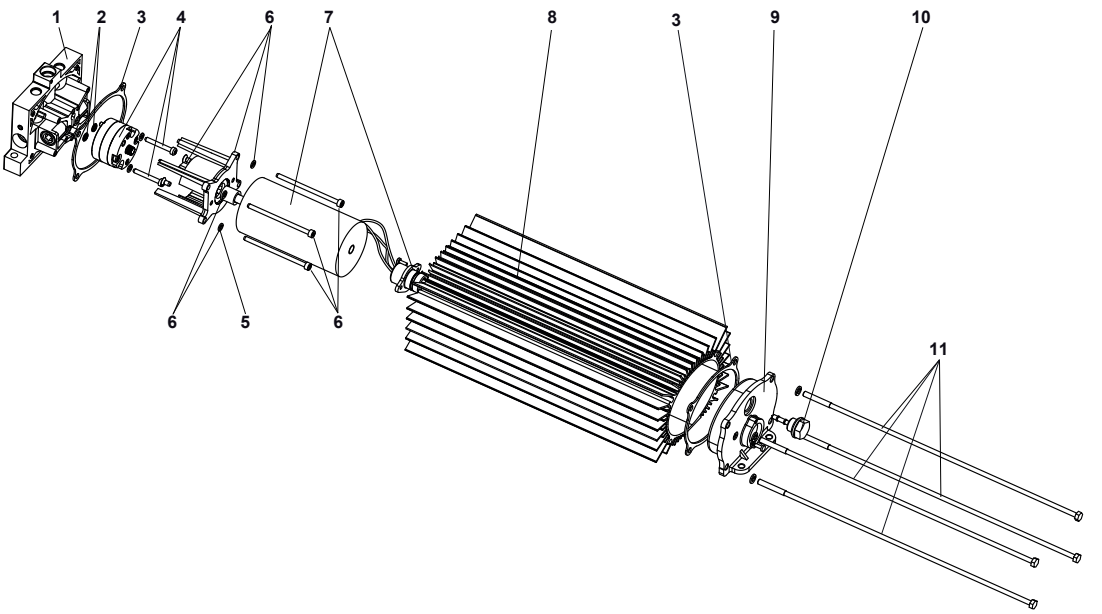
Fig. 20

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

12. SPARE PARTS



Part	Part Number	Description
01	63000108	Bearing
02	63000118	Splined Shaft Kit
03	63000137	Lever Bearing Spacer
04	63000132	Rocker Arm
05	63000131	Positive Stops
06	63000138	Encoder Magnetic Sensor
07	63000111	Encoder
08	63000109	Fork With Ball Joint Group
09	63000133	Cylinder
10	63000129	Hydraulic Unit
11	63000113	Female Connector Kit
12	7110115	Eye Bolt
13	63000112	Hydraulic Hoses
14	63000117	Manual Release Group
15	63000128	Electronic Control Board
16	-	Power Switch
17	63000119	B680 Power Supply Group
18	63000139	E680 Control Board Box Cover



Part	Part Number	Description
01	63000162	Distribution Flange Group
02	7090010015	O-ring 4.48 X 1.78
03	63000154	Hydraulic Unit Gasket
04	63000696	1,5 L/Min Pump
05	703101	Lock Washer
06	63000123	Motor/Pump Interface Flange
07	63000122	Brushless Motor Group
08	63000159	Hydraulic Tank
09	63000124	Tank Cover
10	7112065	Oil Level Plug With Level Indicator
11	63000158	Hydraulic Unit Tie Rod

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

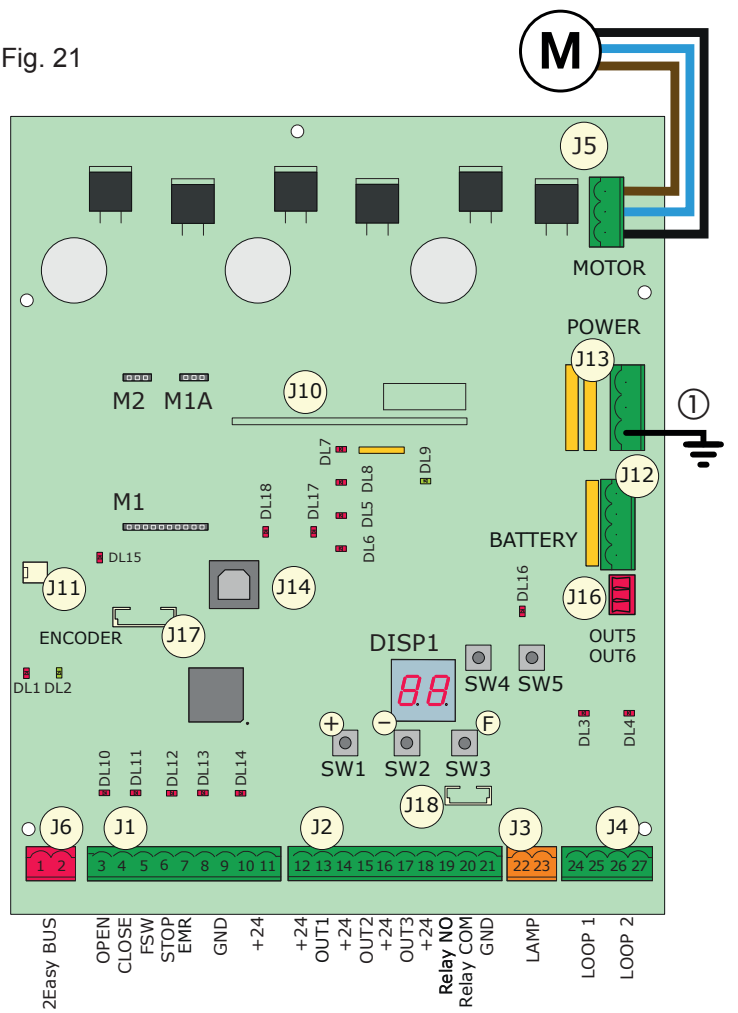
E680 CONTROL BOARD

1. WARNINGS

- Before attempting to connect any wiring to the control board make sure that the power switch is in the OFF position
- It is good practice to separate the power cables from the control and safety cables (activation, receiver, photocells, etc.). This can also be a mandatory requirement in the local building code
- It is recommended that a licensed electrical contractor performs all the wiring work.

2. DESCRIPTION OF THE COMPONENTS

Fig. 21



3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

DISP1	Signalling/Programming display
DL1	BUS Device status
DL2	BUS status (see paragraph 5.3)
DL3	LOOP 1 status
DL4	LOOP 2 status
DL5	Board failure signal
DL6	*Not used*
DL7	Encoder status
DL8	*Not used*
DL9	Board power supply present
DL10	OPEN input status LED
DL11	CLOSE input status LED
DL12	FSW input status LED
DL13	STOP input status LED
DL14	EMR input status LED
DL15	Released bar signal
DL16	Battery power signal
DL17	Radio channel 1 activity
DL18	Radio channel 2 activity
J1	Input signal connector
J2	Digital output connector
J3	Signalling lamp connector
J4	Detection loop connector
J5	Motor connector
J6	BUS 2Easy connector
J10	Connector for radio board
J11	Released bar detection connector
J12	Emergency battery connector
J13	Continuous power voltage connector
J14	USB connector for firmware upgrade
J16	Arm Lights Connector
J17	Arm movement encoder connector
J18	Integrated flashing traffic light connector
SW1	Programming key “F”
SW2	Programming key “+”
SW3	Programming key “-”
SW4 /SW5	LOOP 1 / LOOP 2 calibration button
M1/M1A/M2	Optional module connector (Connectivity):

4. ELECTRICAL CONNECTIONS

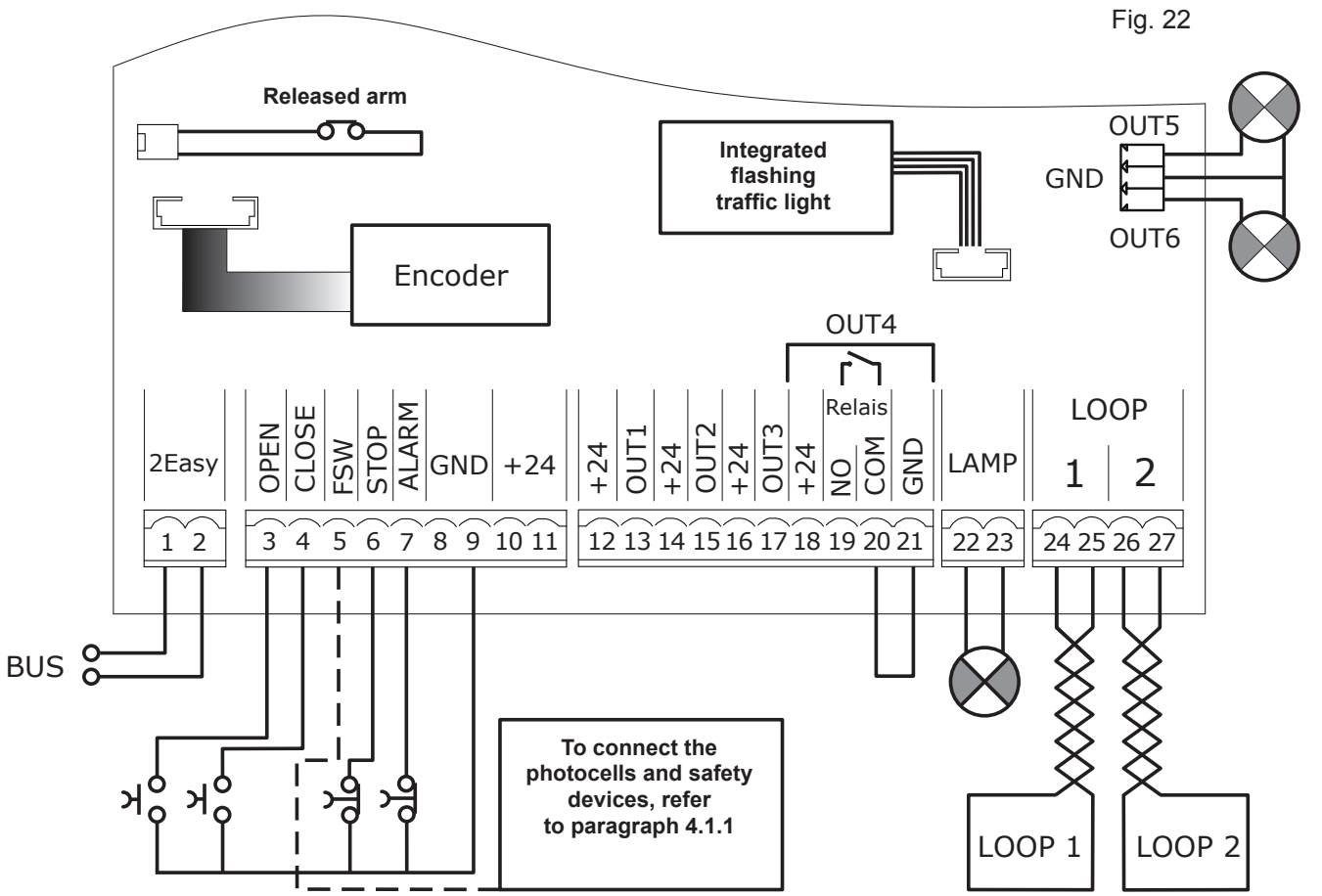
Mains power voltage	100-240 V~ +6% -10% connected to switching power supply
Continuous power voltage	36 V ⎓
Absorbed power	240W
Accessories power supply	24 V ⎓
Max accessories current	800 mA
Operating ambient temperature	-4 °F +131 °F (-20 °C +55 °C)
Protection fuses	4 self-restoring
Pause time	Programmable (from 0 seconds to 4.1 minutes)

Work time	Programmable (from 0 to 4 minutes)
Motor power	Programmable on 50 levels
Motor speed	Programmable on 10 levels
Programmability	3 configuration levels for greater flexibility of use
Rapid connector	1 5-pin connector for radio board
Programmable outputs	4 programmable outputs in 19 different functions
Specifications	Deceleration management, encoder, multi-function display, BUS technology and built-in loop detectors

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

4.1 Terminal board J1 (inputs)

Fig. 22



OPEN - Open command (N.O. - terminal 3): means any pulse generator (e.g. button) which, by closing a contact, commands opening and/or closing of the barrier.
CLOSE - Close command (N.O. - terminal 4): means any pulse generator (e.g. button) which, by closing a contact, commands closing of the barrier.
FSW - Safety contact when closing (N.C. - terminal 5): the purpose of the closing safeties is to protect the area affected by the movement of the barrier during the closing phase, reversing its motion. *They don't affect the opening cycle*.
The closing Safeties, if engaged when the automated system is open, prevent the closing movement.

⚠ ***If CLOSE safety devices are not connected, jumper terminals FSW and GND (Fig. 26) and leave the FAILSAFE function (parameter ol in Advanced Configuration) set on the default value (disabled)***

STP - Stop contact (N.C. - terminal 6): means any device (e.g. button) which, by opening a contact, can stop movement of the automated system.

⚠ ***If STOP safety devices are not connected, jumper terminals STOP and GND (Fig. 26)***

EMR - Emergency contact (N.C. - terminal 7): means any device (e.g. switch) which, if activated in an emergency situation will open the barrier until the contact is restored. When activated, this input has priority over any other command.

⚠ ***If emergency safety devices are not connected, jumper terminals EMR and GND (Fig. 26)***

GND (terminals 8-9) - Accessories power supply minus
+24 (terminals 10-11) - Accessories power supply plus

⚠ **The maximum load of the accessories is 800mA. To calculate absorption, refer to the instructions included with the individual accessories.**

4.1.1 Connecting the safety devices

The E680 control board features an input for closing safety devices, which are active during closing of the automated system. It's used to protect the gate area from the risk of impact with he arm.
These devices must use a signal with "N.C." contact, and must be connected in series to the relay photocells that may be installed on the system, as shown in Fig. 23 to Fig. 26.

Fig. 23: connection of one pair of closing photocells, with FAILSAFE safety enabled: in addition to making the connection as shown in the diagram, it is necessary to set in Advanced Configuration ol = 00

Fig. 24: connection of one pair of closing photocells without FAILSAFE safety

Fig.25: connection of two pairs of closing photocells without FAILSAFE safety

Fig. 26: connection of no safety device

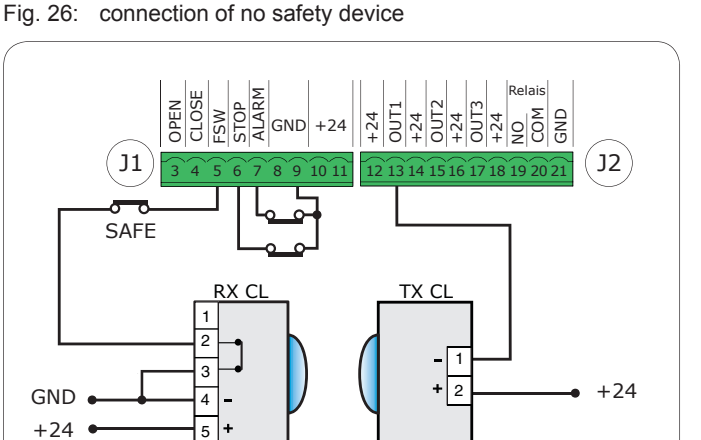


Fig. 23

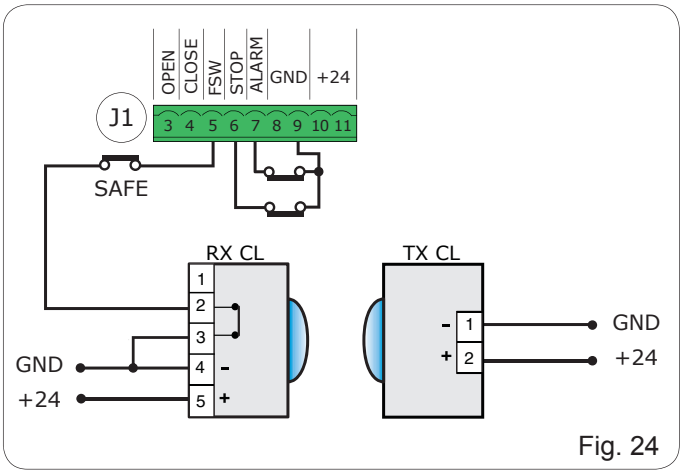


Fig. 24

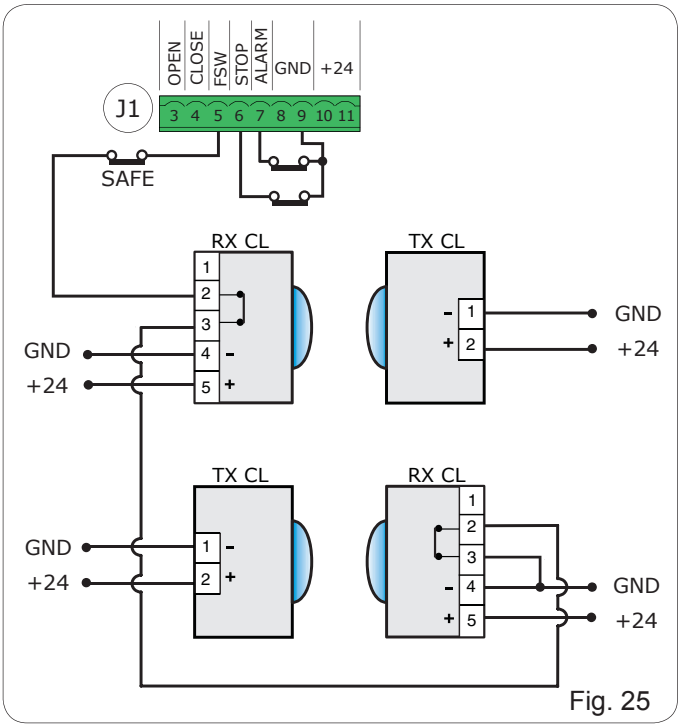


Fig. 25

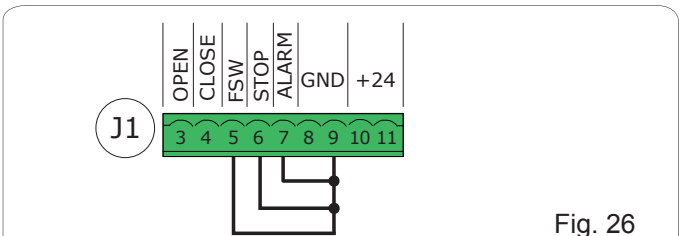


Fig. 26

4.2 Terminal board J2 (outputs)

OUT 1 - Output 1 open-collector GND (terminal 13): The output can be set in one of the functions described in the Advanced Configuration (par. 6). The default value is 04 - Arm OPEN or in PAUSE. **Maximum load: 24 VDC with 100 mA.**

OUT 2 - Output 2 open-collector GND (terminal 15): The output can be set in one of the functions described in the Advanced Configuration (par. 6). The default value is 03 - CLOSED Arm. **Maximum load: 24 VDC with 100 mA.**

OUT 3 - Output 3 open-collector GND (terminal 17): The output can be set in one of the functions described in the Advanced Configuration (par. 6). The default value is 19 - WARNING LAMP. **Maximum load: 24 VDC with 100 mA.**

OUT 4 - Relay output 4 (terminals 19, 20, 21): The output can be set in one of the functions described in Advanced Configuration (par. 6). The default value is 01 - Arm ILLUMINATION. **Maximum load: 24 VDC with 800 mA.**

4.3 Terminal board J3 (external flashing lamp)

LAMP: to these terminals you can connect a 24VDC FAACLED external flashing lamp. *The integrated flashing traffic light must be connected independently to connector J18.*

The 24V FAACLIGHT with incandescent lamp cannot be connected to the J3 connector

4.4 Terminal board J4 (loop detector)

LOOP 1: magnetic loop LOOP 1
(OPEN, terminals 24-25): for **OPENING.**
LOOP 2: magnetic loop LOOP 2
(SAFETY/CLOSE, terminals 26-27): for **SAFETY/CLOSING.**

4.5 Connector J5 (Motor)

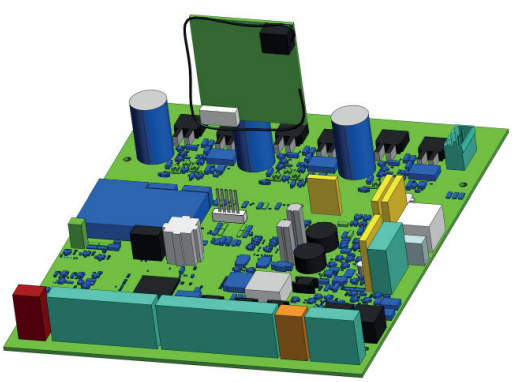
Rapid connector for connecting the motor.

4.6 Connector J17 (Encoder)

The B680H barrier is equipped with a device for detecting the position and speed of the arm to ensure greater anti-crushing safety thanks to the possibility of reversing the direction of movement the moment an obstacle is detected. This device is connected to the board with J17.

4.7 Connector J10 (Radio)

Used for the rapid connection of the RP / RP2 Receivers. If a 2-channel receiver is used, like the RP2, it will be possible to directly command OPEN and CLOSE movements from a 2-channel radio control. If a 1-channel receiver is used, like the RP, it will only be possible to command OPEN.



The radio board should be inserted and removed ONLY with power OFF

4.8 Connector J11 (Arm break-out sensor)

Designed for connecting the break-out sensor for the pivoting arm (if present). The sensor is optional. If it is not present, *do not remove* the installed jumper.

4.9 Connector J12 (Battery backup)

This is where the optional battery backup is connected. The battery will ensure the B680H operation in case of temporary loss of the main power supply.

4.10 Connector J13 (36VDC Power Supply)

This factory-wired connector powers the E680 board.

The terminal shown in Fig. 21 ref. ① must be connected to the earth ground to minimize electrical noise

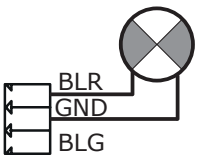
4.11 Connector J18 (flashing traffic light)

This is where the flashing traffic light built into the barrier cover is connected. The flashing traffic light visually signals barrier movement and, if needed, can control access to the property using the different light colors.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

4.12 Connector J16 (arm lights)

This is where the rope light for the arm is connected, providing visual warning of barrier movement. The connector has a common GND in the middle and two +36V (BLR / BLG) outputs. BLR is OUT5 on the board's configuration and BLG is OUT 6. **The rope light gets connected to BLR and GND.**



To change the behaviour of the arm lights set the mode of OUT5 in Advanced Configuration

5. PROGRAMMING

The E680 board features 3 programming levels that make it entirely configurable and allow it to adapt the logics to any use.
Each of the three levels can be accessed through a specific key combination.

Changes to the configuration parameters become effective immediately, while final storage occurs only upon exiting configuration and returning to the automated system status display. If the equipment is powered down before returning to the automated system status display, all changes made will be lost.

5.1 Basic configuration

To perform BASIC programming:

1. Press and hold button **F**; the name of the first function is displayed.
2. Release the button; the function value is displayed and can be modified using the + and - buttons.
3. Press and hold **F** again; the name of the following function is displayed, and so on.

The last function St lets you choose whether to save the configuration made (y) or exit without saving (no). Later, the display will resume showing the automated system status

You can go to St at any time. To exit programming, press F and then -.

BASIC CONFIGURATION F

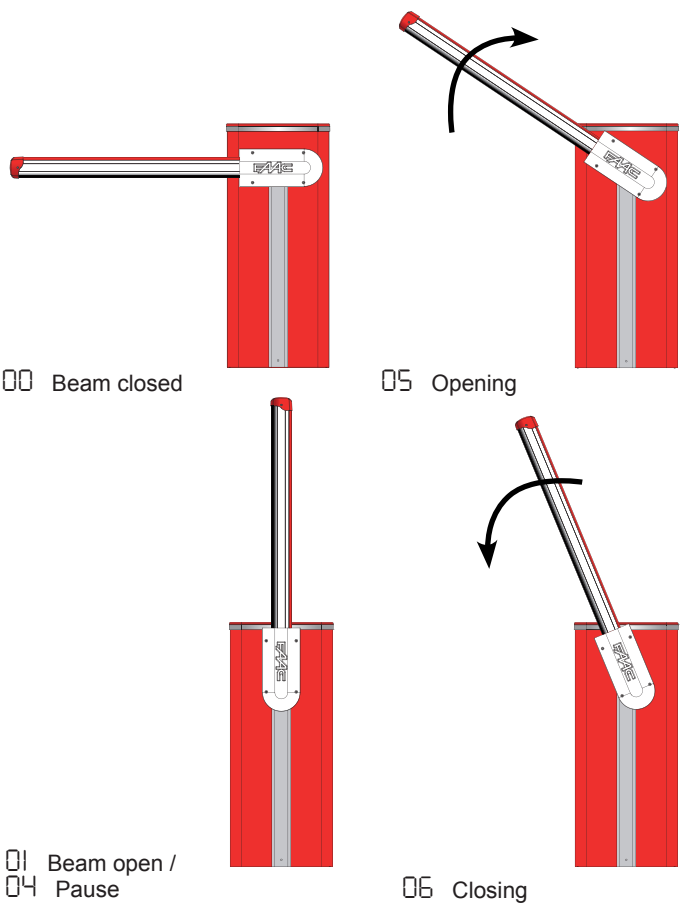
Display	Function	Default
cF	**Barrier configuration** 01 Minimum mass 06 Maximum mass Before starting the operator, you must set the correct value, directly correlated to the length of the arm and the number and type of accessories installed. To determine the value, refer to Tables 3 and 4. ***WARNING: Setting a mass default lower than the one actually installed could cause irreversible damage to the bar and barrier structure.*** ***Loading a different configuration will reset the parameters to the default values***	06
dF	**Default** y indicates that all values set correspond to the defaults no indicates that one or more set values are different from the defaults. Select y to restore the default configuration.	y
Ct	**Master / slave configuration** MA Configures the board in master mode SL Configures the board in slave mode ***For details on MASTER / SLAVE configuration, refer to section 9.***	MA
bu	**BUS accessories menu** For functions associated with this parameter see paragraph 5.3	no
LO	**Operating logics** A Automatic AI Automatic 1 E Semi-automatic P Parking PA Parking automatic Cn Condo CA Condo automatic C Dead-man CU Custom	E
PA	**Pause time** Is effective only if an automatic logic is chosen; the value can be set from 0 to 59 sec. in one second steps. Next, the display changes to minutes and tens of a second (separated by a decimal point) and time is adjusted in 10-second steps up to the maximum value of 4.1 minutes. e.g. if the display shows 2.5, the pause time will be 2 minutes and 50 seconds.	20
So	**Opening speed** Adjusts the barrier opening speed. 00 Minimum speed 10 Maximum speed *NOTE: The actual maximum speed is dependent on the "mass" value programmed in Barrier Configuration*	10
Sc	**Closing speed** Adjusts the barrier closing speed. 00 Minimum speed 10 Maximum speed *NOTE: The actual maximum speed is dependent on the "mass" value programmed in Barrier Configuration*	02
LI	**Loop 1** Activating this parameter, any loop that is connected to the Loop 1 input will serve as an OPEN function. y Loop 1 enabled no Loop 1 disabled *NOTE: Should this function be disabled, the detection status of the loop will in any case remain available on one of the two outputs, if configured (see parameters o1... o4 in Advanced Configuration)*	no

Display	Function	Default
L2	**Loop 2** Activating this parameter, any loop that is connected to the Loop 2 input will serve as a SAFETY/CLOSE function. Y Loop 2 enabled no Loop 2 disabled *(see note regarding Loop 1)*	no
S1	**Loop 1 sensitivity** Adjusts the sensitivity of the vehicle detection loop 00 Minimum sensitivity 10 Maximum sensitivity	05
S2	**Loop 2 sensitivity** Adjusts the sensitivity of the vehicle detection loop 00 Minimum sensitivity 10 Maximum sensitivity	05
Mt	**Motor movement** Using the function provided by this parameter makes it possible to manually move the barrier bar, operating as *dead-man*. Pressing + will open the automated system, pressing - causes the automated system to close. oP pressing **+**, open cL pressing **-**, close	--
tL	**Learning** Working time and limit switch learning (see section 7.2)	--
St	**SYSTEM STATUS:** This allows you to choose whether to save the programmed data upon quitting. Y = quit and save the data no = quit without saving the data After quitting the program, press the **F** key to display the status of the automated system 00 Beam closed 01 Beam open 02 Stationary ready to open 03 Stationary ready to close 04 Automated system paused 05 Opening 06 Closing 07 Failsafe in progress 08 2-EASY device verification in progress 09 Pre-flashing then OPENS 10 Pre-flashing then CLOSES 11 EMERGENCY Open ***You can go to St at any time by pressing F and then -.***	

The system status information St is very useful during the the installation process to make sure that the control board logic and the actual barrier movement are consistent.

If, for example, the barrier's status is CLOSED, the display MUST read 00. When the OPEN command is received, the display will change to 09, if pre-flashing is enabled, or directly to 05 (the OPENING movement) to then display 01 once the position of barrier OPEN is reached).

Example of a status sequence displayed starting from a closed barrier ***The sequence does not include statuses 09 and 10 which correspond to pre-flashing when opening and closing, respectively.***



5.2 Changing the predefined parameters set

The E680 board features six sets of pre-defined configurations that allow rapid adapting to the size of the arm installed. To select one of the available configurations change the parameter cF from the default value of 06 to that corresponding to the barrier configuration (arm length, type and quantity of accessories installed) given in Table 3 or Table 4 on the next page (for example, choose the default 04 for a arm type "L" of 17.4 ft (5.3 m) with lights).

To complete the configuration, it is necessary to exit the Basic Configuration menu by pressing "F" until parameter St is reached or by pressing "F" and "-"

⚠ ***This operation changes the value of the parameters So and SC in Basic configuration and F0, FC, oc in Advanced configuration, setting them on the default values as shown in the tables in paragraph 6.3.***

⚠ ***Setting a set of pre-defined parameters that does not correspond to the actual configuration of the barrier could cause irreversible damage to the automated system, in particular if the default corresponds to a arm length shorter than the actual one.***

5.3. DEFAULT SELECTION TABLES (cF parameter)

The purpose of the two following tables is to determine, depending on the length of the bar and the number and type of accessories installed, the correct default value to set in the first Basic programming function.

Table 3 refers to the balance spring for **"S" arms** (Fig. 4 ref. ①) with lengths equal to or shorter than 17.4 ft (5.3m)
Table 4 refers to the balance spring for **"L" arms (** Fig. 4 ref. ②) with lengths equal to or longer than 17.4 ft (5. m)

Table 3 - S BEAMS

Beam length → / Installed accessories ↓	7.5 ft (2.3 m)	9.2 ft (2.8m)	10.8 ft (3.3 m)	12.5 ft (3.8m)	14 ft (4.3m)	14.8 ft (4.5m)	17.4 ft (5.3m)
No accessories	1	1	2	2	2	3	3
Lights	1	1	2	2	2	3	3
Lights / Skirt	1	1	2	3	3	3	
Lights / Foot / Skirt	1	2	2	3	3	3	
Lights / Foot	1	2	2	3	3	3	
Foot	1	1	2	3	3	3	
Skirt	1	1	2	2	3	3	
Skirt/Foot	1	2	2	3	3	3	
Articulated Beam	2	2	3	3	3		

Table 4 - L BEAMS

Beam length → / Installed accessories ↓	17.4 ft (5.3 m)	19 ft (5.8m)	20.5 ft (6.3m)	22.3 ft (6.8m)	23.8 ft (7.3m)	25.5 ft (7.8m)	27 ft (8.3m)
No accessories	4	5	5	5	5	5	6
Lights	4	5	5	5	5	6	6
Lights / Skirt	4	5	6	6	6	6	
Lights / Foot / Skirt	5	5	5	6	6		
Lights / Foot	4	5	5	5	6	6	6
Foot	4	5	5	5	5	6	6
Skirt	4	5	5	5	6	6	
Skirt/Foot	5	5	5	5	6		

6. Advanced Configuration

To access Advanced Configuration, press **F** and, while holding it, also press **+**:

- when **+** is released, the number of the first available function will appear
- when **F** is also released, the value is displayed, and can be changed using **+** and **-**
- pressing **F** again, and holding it, the name of the next parameter will be displayed; when released, the value can be changed using **+** and **-**
- once the last function has been reached, pressing **F** makes it possible to either save the previously changed parameters or exit without saving the changes; the display will go back to showing the status of the inputs.

ADVANCED CONFIGURATION F + +

Display	Function	Default
F0	**Opening motor force** Adjusts the thrust of the motor during the opening phase. 00 Minimum power 50 Maximum power	40
FC	**Closing motor force** Adjusts the thrust of the motor during the closing phase. 00 Minimum power 50 Maximum power	40
PF	**Pre-flashing** This parameter is used to activate the flashing lamp for 5 seconds before the selected movement. no disabled OC before each movement CL before each closing movement OP before each opening movement PA only at the end of the pause	no
tP	**Pre-flashing time** Pre-flashing time expressed in seconds. 00 minimum pre-flashing 10 maximum pre-flashing	00

Display	Function	Default
oc	**Sensitivity of obstacle during closing** This determines the sensitivity to an obstacle before reversing takes place. 01 Minimum sensitivity 50 Maximum sensitivity	30
o1	**Output 1** Setting this function makes it possible to modify the signal type of output 1, allowing high connection flexibility with external devices. 00 Failsafe 01 TYPE 1 ARM LIGHTS MODE: output active when arm closed, disabled with arm open or paused, intermittent when moving. (Use with OUT5) 02 TYPE 2 ARM LIGHTS MODE: flashing output during opening, closing and with rod closed or stopped. inactive with rod open or paused. (Use with OUT5) 03 Arm CLOSED 04 Arm OPEN or in PAUSE, it goes off during closing pre-flashing. 05 Arm in OPENING MOVEMENT, including pre-flashing. 06 Arm in CLOSING MOVEMENT, including pre-flashing. 07 Arm STATIONARY 08 Arm in EMERGENCY mode 09 LOOP1 engaged 10 LOOP2 engaged 11 OPEN for E680 slave 12 CLOSE for E680 slave 13 Beam RELEASED 14 Not used 15 Not used 16 FCA engaged 17 FCC engaged 18 Interlock 19 WARNING LAMP: on during opening and pause, flashing when closing, off when the automated system is closed 20 Battery operation	04
P1	**Output 1 Polarity** Allows setting of the output polarity: Y output NC no output NO **NOTE:** if the output setting is 00 (Failsafe), keep the value set to no	no
o2	**Output 2** Output 2 signal type, see "**Output 1**"	03

Display	Function	Default
P2	**Output 2 Polarity** Output 2 polarity, see parameter regarding "**Output 1 Polarity**"	no
o3	**Output 3** Output 3 signal type, see "**Output 1**"	19
P3	**Output 3 Polarity** Output 3 polarity, see parameter regarding "**Output 1 Polarity**"	no
o4	**Output 4** Output 4 signal type, see "**Output 1**"	01
P4	**Output 4 Polarity** Output 4 polarity, see parameter regarding "**Output 1 Polarity**"	no
o5	**Output 5** Output 5 signal type, see "**Output 1"**	02
P5	**Output 5 polarity** Output 5 polarity, see parameter for **"Output 1 polarity"**	no
o6	**Output 6** Output 6 signal type, see "**Output 1"**	04
P6	**Output 6 polarity** Output 6 polarity, see parameter for **"Output 1 polarity"**	no
o7	**Integrated flashing lamp operating mode** Lets you choose between two operating modes for the integrated flashing lamp (if present) connected to output J18. 01 "Traffic light" mode (steady green when paused/open, flashing red when moving, steady red when closed) 02 "Flashing lamp" mode (flashing red when bar is moving, off in all other cases)	01
AS	**Service request (linked to the following two functions):** If activated, at the end of the countdown (which can be set with the two following "Cycle Programming" functions) it activates the LAMP output for 4 sec every 30 sec (service request). It can be useful for setting programmed maintenance work. y Active no Disabled	no
nc	**Cycle programming in thousands:** Is used to set a countdown of the system operation cycles; the value can be set from 0 to 99 (thousands of cycles). The value displayed is updated with the succession of the cycles, interacting with the value of nC (99 decrements of nc correspond to 1 decrement of nC). The function can be used, together with nC, to verify the use of the system and for use of "Service Request".	00

Display	Function	Default
nC	**Cycle programming in hundreds of thousands:** Is used to set a countdown of the system operation cycles; the value can be set from 0 to 99 (hundreds of thousands of cycles). The value displayed is updated with the succession of the cycles, interacting with the value of nc. (1 decrement of nC corresponds to 99 decrements of nc). The function can be used, together with nc, to verify the use of the system and for use of "Service Request".	01
St	**SYSTEM STATUS:** This allows you to choose whether to quit the program and save the data. y = quit and save the data no = quit without saving the data On quitting the program, press the **F** key to display again the status of the automated system. ***You can go to St at any time by pressing F and then-***	

6.1 Configuring the loop detector

The E680 board features an integrated metal mass detector for the induction detection of vehicles.

6.1.1 Specifications:

- Galvanic separation between the detector electronics and the loop electronics
- Automatic alignment of the system immediately following activation
- Continuous resetting of the frequency drifts
- Sensitivity independent of loop inductivity
- Adjustment of the loop work frequency with automatic selection
- Lloop in detection indication on the LED display
- Loop status available on outputs

6.1.2 Connection:

Connect the loops according to the layout on Fig. 22

- Terminals 24 - 25 for LOOP 1 = loop with opening function;
- Terminals 26 - 27 for LOOP 2 = loop with closing and/or safety when closing function.

For more information on the effect of the loop signals on the automated system, refer to the logics tables in paragraph 11 "OPERATING LOGICS TABLE".

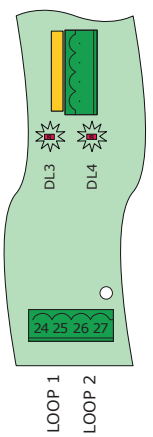
To enable the on board loops, enter Basic configuration mode and set parameters L1 and L2 on y according with the number of connected loops. If only one loop is installed, enable only the corresponding programming step.

The loop detector operating status is indicated by the DL3 and DL4 status LEDs.

6.1.3 Calibration

Each time the E680 board is powered, the integrated loop detector performs a calibration of the connected loops. Therefore, you can perform calibration by turning off power to the board for at least 10 seconds and then turning it back on.
From the barrier status display, you can press, at any time, SW4/CAL1 to calibrate the loop connected to the LOOP 1 input or SW5/CAL2 to calibrate the loop connected to the LOOP2 input.

Calibration is highlighted by the board diagnostics by flashing LEDs DL3 and DL4, and when calibration is completed, they will indicate the loop detection status, if connected.
The other signals provided by the board diagnostics are described in the following table:



LED Status	*LOOP Status*
Off	Loop clear
On	Loop engaged
Flashing (0.5 s)	Loop calibration in progress
Rapid flashing	Loop short circuit
Slow flashing (5 s)	No loop or loop interrupted
Two flashes (every 5 s)	Non-conforming loop (resistance or inductance values out of range)

If one or both magnetic loops are not installed, the loop detector, following a first attempt to calibrate, will keep the status LEDs flashing every 5 seconds (as shown in the above table).

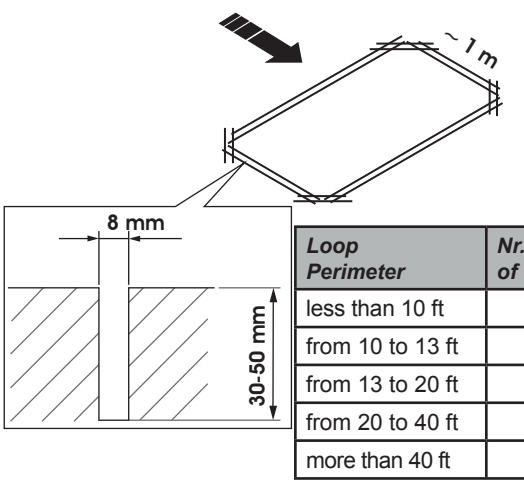
Recommended loop inductivity range: 40-400 uH

6.1.4 Adjusting sensitivity

By adjusting the sensitivity of the loop detector, you determine the variation of inductivity, for each channel, that a vehicle must cause in order to activate the corresponding detector output.
Sensitivity is adjusted separately for each channel using the two parameters S1 and S2 in Basic configuration

6.1.5 Making the loops

The loop must be laid at least 6” (15cm) from fixed metal objects, at least 20” (50cm) from moving metal objects and no more than 2” (5cm) from the surface of the final paving.
Use a standard AWG 16 unipolar cable (direct buried cable must have double insulation). Make a preferably square or rectangular loop by preparing a PVC cable duct or by tracing the paving, as shown in figure 16 (the corners must be cut at a 45° angle to avoid cable breaks). Lay the cable using the number of windings shown in the table. The two ends of the cable must be twisted together (at least 6 times per foot) from the loop to the E680 board. Avoid splicing a cable (if necessary, solder the conductors and seal the splice using a heat-shrinking tubing) and keep it separate from the mains power lines.



Loop Perimeter	*Nr. of Windings*
less than 10 ft	6
from 10 to 13 ft	5
from 13 to 20 ft	4
from 20 to 40 ft	3
more than 40 ft	2

6.2 Expert Configuration

Wit the EXPERT configuration the operating logics previously programmed with Basic and Advanced configuration can be further customized.

Before making changes at this level, be certain that the steps you wish to change and their effect on the automated system are fully understood.

After changing any of the third-level parameters the LO parameter of the first-level programming will show the value CU

To access EXPERT configuration, **press F and, holding it, press + for approximately 10 seconds**.
The use of **F**, **+** and **-** in this menu is the same as in the other two programming levels

“EXPERT” CONFIGURATION F + + **10 sec**

Display.	Function	Setting
01	If this function is activated, **automatic closing** occurs after the pause time.	Y = automatic closing no = disabled
02	If this function is activated, **two distinct input** operation mode is obtained: OPEN for opening and CLOSED for closing.	Y = 2-input operation no = disabled
03	Activation of recognition of the **OPEN and CLOSE input levels (maintained command)**. That is to say, the board recognises the level (if, for example, with OPEN held, you press STOP, when the latter is released, the automated system will continue to open). If 03 is disabled the board commands a manoeuvre only if there is an input variation.	Y = level recognition no = status variation recognition
04	Activation of DEAD-MAN opening (command always pressed). Releasing the OPEN command will stop operation	Y = active no = disabled

05	When this function is activated, the **OPEN command** during opening will stop movement. If parameter 06 is no the system is ready for opening. If parameter 06 is Y the system is ready for closing.	Y = when opening it stops no = disabled
06	When this function is activated, the **OPEN command** during opening reverses movement. If parameters 05 and 06 are no OPEN will have no effect during opening.	Y = when opening it reverses no = disabled
07	When this function is activated, the **OPEN command** during pause stops operation. If parameters 07 and 08 are no OPEN resets the pause time	Y = when in pause it stops no = disabled
08	When this function is activated, the **OPEN command** during pause causes closing. If parameters 07 and 08 are no OPEN resets the pause time.	Y = when in pause it closes no = disabled
09	When this function is activated, the **OPEN command** during closing stops operation, otherwise it reverses movement.	Y = stops no = reverses
10	Activation of DEAD-MAN closing (command always pressed). Releasing the **CLOSE command** will stop operation	Y = active no = disabled
11	When this function is activated, the **CLOSE command** has priority over OPEN, otherwise OPEN has priority over CLOSE.	Y = active no = disabled
12	When this function is activated, the **CLOSE command** commands closing when released. As long as CLOSE is activated, the unit stays in closing pre-flashing.	Y = closes when released no = closes immediately
13	When this function is activated, the **CLOSE command** during opening stops operation, otherwise the CLOSE command commands reverse immediately or when opening is completed (see also parameter 14)	Y = CLOSE stops no = CLOSE reverses
14	When this function is activated, and if parameter 13 is no, the **CLOSE command** commands immediate closing at the end of the opening cycle (stores CLOSE). If parameters 13 and 14 are no CLOSE commands immediate closing.	Y = closes at the end of opening no = immediate closing
15	When this function is activated, with the system blocked by a STOP, a **next OPEN** moves in the opposite direction. If parameter 15 is no it always closes.	Y = moves in the opposite direction no = always closes
16	When this function is activated, during closing, the **CLOSING SAFETIES** stop and allow motion to resume when they are disengaged, otherwise they immediately reverse opening.	Y = closes when disengaged no = immediate reverse
17	When this function is activated, the **CLOSING SAFETIES** command closing when they are disengaged (see also parameter 18).	Y = closing when FSW is disengaged no = disabled
18	When this function is activated, and if parameter 17 is Y, the unit will wait for the opening cycle to end before executing the closing command provided by the **CLOSING SAFETIES**.	Y = closes at the end of opening no = disabled
19	When this function is activated, during closing, **LOOP2** stops and allows motion to resume when it is disengaged, otherwise it immediately reverses opening.	Y = closes when disengaged no = immediate reverse
20	When this function is activated, **LOOP2** commands closing when it is disengaged (see also parameter 21).	Y = closes if LOOP2 is clear no = disabled
21	When this function is activated, and if parameter 20 is Y, the unit will wait for the opening cycle to end before executing the closing command provided by **LOOP2.**	Y = closes at the end of opening no = disabled
22	When this function is activated: in case of a blackout, once electrical power has been restored, if an OPEN command is not active the automated system recloses immediately.	Y = active no = disabled
23	**LOOP 1** commands opening and, once completed, it closes if disengaged (useful in case of vehicle backing-up with consecutive loops). If disabled, when LOOP 1 is disengaged, it does not close.	Y = closes if LOOP1 clear no = disabled
24	**When this function is activated, an open or close command is only carried out after the safeties have been disengaged.**	Y = active no = disabled
25	**A.D.M.A.P. function** When this function is activated, the result is operation of **safeties compliant with French regulations.**	Y = active no = disabled
26	When this function is activated, the **CLOSING SAFETIES** during closing stop and reverse movement when they are disengaged, otherwise they reverse immediately.	Y = stops and reverses when disengaged. no = reverses immediately.
27	**DO NOT CHANGE**	no
28	**DO NOT CHANGE**	no
29	**DO NOT CHANGE**	no
30	When this function is activated, the **LOOP1** commands are prioritised rather than the **LOOP2** commands.	Y = active no = disabled

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

A0	**HOLD CLOSE / HOLD OPEN function** When this function is activated, the automated system will monitor the position of the arm at set intervals (see parameter A1). If the arm is not completely closed or completely open (depending on the logical condition of the board), the automated system will command a CLOSE or OPEN movement to bring the arm back to the correct position, for a maximum of 3 seconds. If, when the 3 seconds have elapsed, the bar does not go back to completely closed/open position (e.g. because the bar is blocked), the function will be disabled until the next OPEN command is received.	y
A1	**HOLD CLOSE / HOLD OPEN function activation time** This parameter indicates the time interval between two activations of the HOLD OPEN / HOLD CLOSE function, expressed in minutes. (from 00 to 99)	60
r1	**Loop 1 frequency reading** This menu item lets you verify the reading of the current oscillation frequency of the loop connected to the Loop 1 input. The indication should be read as follows: First digit: tens (kHz) Second digit: units (kHz) Decimal point: hundreds (kHz) For example, the reading 05. refers to a reading of 105 kHz **Read-only parameter**	
r2	**Loop 2 frequency reading** This menu item lets you verify the reading of the current oscillation frequency of the loop connected to the Loop 2 input. (see parameter r1 for explanations on how to read the indicated value) **Read-only parameter**	
F1	**Loop 1 frequency selection** This parameter lets you set an oscillation frequency specific to the loop connected to the Loop 1 input, or lets the system choose the most adequate setting among the 4 available. A Automatic selection 1-2-3-4 Frequency 1-2-3-4 **Note:** When you exit the Advanced configuration menu after having changed the loop operation frequency setting, the system will be recalibrated. This will provide an updated frequency reading once you re-enter the menu to consult the values of parameters r1 or r2	A
F2	**Loop 2 frequency selection** This parameter lets you set an oscillation frequency specific to the loop connected to the Loop 2 input, or lets the system choose the most adequate setting among the 4 available. A Automatic selection 1-2-3-4 Frequency 1-2-3-4 **Note:** When you exit the Advanced configuration menu after having changed the loop operation frequency setting, the system will be recalibrated. This will provide an updated frequency reading once you re-enter the menu to consult the values of parameters r1 or r2	A
h1	**LOOP 1 holding time** Is used to set presence time on loop 1. When this time has elapsed, the board will self-calibrate and signal “loop clear” (LED DL3 off). When the board is turned on, an automatic reset is carried out. y 5 minutes no infinite	no
h2	**LOOP 2 holding time** Is used to set presence time on loop 2. When this time has elapsed, the board will self-calibrate and signal “loop clear” (LED DL4 off). When the board is turned on, an automatic reset is carried out. y 5 minutes no infinite	no

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

H1	**Loop 1 articulated lorry function** This function lets you increase the level of sensitivity at the time of detection, to allow correct detection even in case of very tall vehicles or during the transit of a tractor and trailer. y enabled no disabled	y
H2	**Loop 2 articulated lorry function** This function lets you increase the level of sensitivity at the time of detection, to allow correct detection even in case of very tall vehicles or during the transit of a tractor and trailer. y enabled no disabled	y
t	**Work time (time-out)** Maximum work time of the automated system before the motor stops, if the open or close position is not reached. The value can be set from 0 to 59 sec. in one second steps. Next, the display changes to minutes and tenths of a second (separated by a decimal point) and time is adjusted in 10-second steps up to the maximum value of 4.1 minutes.	30
dr	**Red light brightness (OUT 5)** Changing this value increases or decreases the output voltage for OUT 5, changing the brightness of the rope light.	04
dG	**Green light brightness (OUT 6)** Changing this value increases or decreases the output voltage for OUT 6, changing the brightness of the rope light.	04
St	**STATUS OF THE AUTOMATED SYSTEM:** Exit from programming, storage of data and automated system status display.	

6.3 Pre-Defined Parameter Sets

The table below shows, for each set of pre-defined parameters, the values that they will load in the board memory.

Basic Configuration

cF	01	02	03	04	05	06
dF	y	y	y	y	y	y
Ct	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bu	no	no	no	no	no	no
LO	E	E	E	E	E	E
PA	20	20	20	20	20	20
So	10	10	10	10	10	10
Sc	10	05	05	04	02	02
L1	no	no	no	no	no	no
L2	no	no	no	no	no	no
S1	05	05	05	05	05	05
S2	05	05	05	05	05	05

Advanced Configuration

The following table shows, for each set of pre-defined parameters, the values that they will load in the board memory, in advanced configuration.

cF	01	02	03	04	05	06
F0	25	25	30	28	30	40
FC	25	25	30	28	30	40
PF	no	no	no	no	no	no
tP	00	00	00	00	00	00
oc	30	30	30	30	30	30
FS	no	no	no	no	no	no
o1	04	04	04	04	04	04
P1	no	no	no	no	no	no
o2	03	03	03	03	03	03
P2	no	no	no	no	no	no
o3	19	19	19	19	19	19
P3	no	no	no	no	no	no
o4	01	01	01	01	01	01
P4	no	no	no	no	no	no
o5	02	02	02	02	02	02
P5	no	no	no	no	no	no
o6	04	04	04	04	04	04
P6	no	no	no	no	no	no
o7	01	01	01	01	01	01
AS	no	no	no	no	no	no
nc	00	00	00	00	00	00
nC	00	00	00	00	00	00

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

6.4 "Expert" default parameters

The following table contains the pre-defined settings that characterize the various operation logics.

Step	A	A1	E	P	PA	Cn	Ca	C
01	Y	Y	N	N	Y	N	Y	N
02	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
03	N	N	N	N	N	N	N	N
04	N	N	N	N	N	N	N	Y
05	N	N	Y	N	N	N	N	N
06	N	N	Y	N	N	N	N	N
07	N	N	N	N	N	N	N	N
08	N	N	N	N	N	N	N	N
09	N	N	N	N	N	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	Y
11	N	N	N	N	N	N	N	N
12	N	N	N	Y	Y	N	N	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N
14	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N
15	N	N	N	N	N	N	N	N
16	N	N	N	Y	Y	N	N	N
17	N	Y	N	N	N	N	N	N
18	N	Y	N	N	N	N	N	N
19	N	N	N	Y	Y	N	N	N
20	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
21	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
22	N	N	N	N	N	N	N	N
23	N	N	N	Y	Y	N	N	N
24	N	N	N	N	N	N	N	N
25	N	N	N	N	N	N	N	N
26	N	N	N	N	N	N	N	N
27	N	N	N	N	N	N	N	N
28	N	N	N	N	N	N	N	N
29	N	N	N	N	N	N	N	N
30	N	N	N	N	N	Y	Y	N

7. START-UP

7.1 Verifying the diagnostic LEDs

Before starting the operator verify that the status of the diagnostic LEDs corresponds to the logic. Said status must coincide with the indications in Fig. 27, which reflects that of an **operator in CLOSED position and ready to open.**

The FSW, STOP and EMR LEDs are safety inputs with NC contacts, therefore the related LEDs must be ON when the automated system is at rest, and go off when the device connected is engaged.

The OPEN and CLOSE inputs are NO contact inputs, therefore the related LEDs must be OFF when the automated system is at rest, and go on when the device connected is active.

The BUS status must correspond to DL2 (green) on steady and DL1 (red) off. The BUS menu of the Basic configuration must display the indication shown to the side confirming the fact that there are no engaged photocells or active pulse generators.

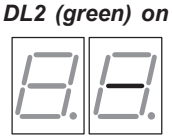
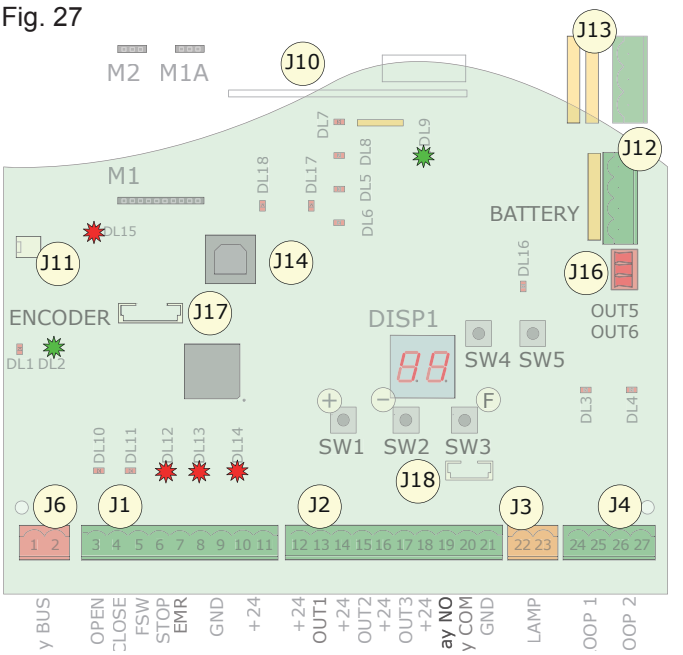


Fig. 27



7.2 Setup

Before being put into operation, the E680 board requires a setup procedure during which the automated system determines the rotation angle of the arm and consequently its travel. These measurements allow correct management of motor decelerations and acceleration ramps.

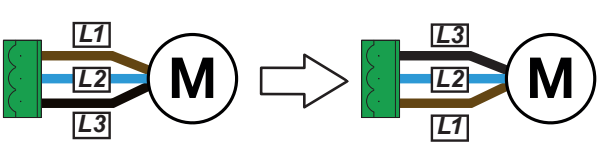
At first start-up the board will signal the need for a setup cycle, by displaying a flashing SO.

For setup, proceed as follows:

1. Using the parameter "Mt" in Basic configuration mode, check that the opening / closing movement corresponds to the pressed key (+ opens | - closes); if not, go to the motor wiring and reverse the two conductors L1 and L3, as shown below.
2. Bring the arm to the fully closed position with the "Mt" parameter of the Base configuration level or by operating the manual release device as indicated in Par. 5.
3. Access Base programming and repeatedly press the **F** button until you reach the parameter tL, then press the **+** and **-** buttons at the same time until the operator's arm begins opening slowly, then release the buttons.

During setup, a flashing -- indication will appear on the display.

4. Upon reaching the fully open position, the operator will stop automatically.
5. The operator will then begin the arm closing movement.
6. Upon reaching the closed position, the operator will stop automatically.
7. Press the **F** button to exit the procedure, and confirm you wish to save the data with the parameter St. Check that the status of the operator shown on the display is 00 (closed) and that the arm is in the closed position. If the arm is open and the display is showing 00, check / adjust the correct direction of movement of the motor again as in step 1 of the procedure.



8. TESTING THE AUTOMATED SYSTEM

Once programming is completed, verify that the system is operating correctly and that the safety devices work properly, conforming to the current safety standards.

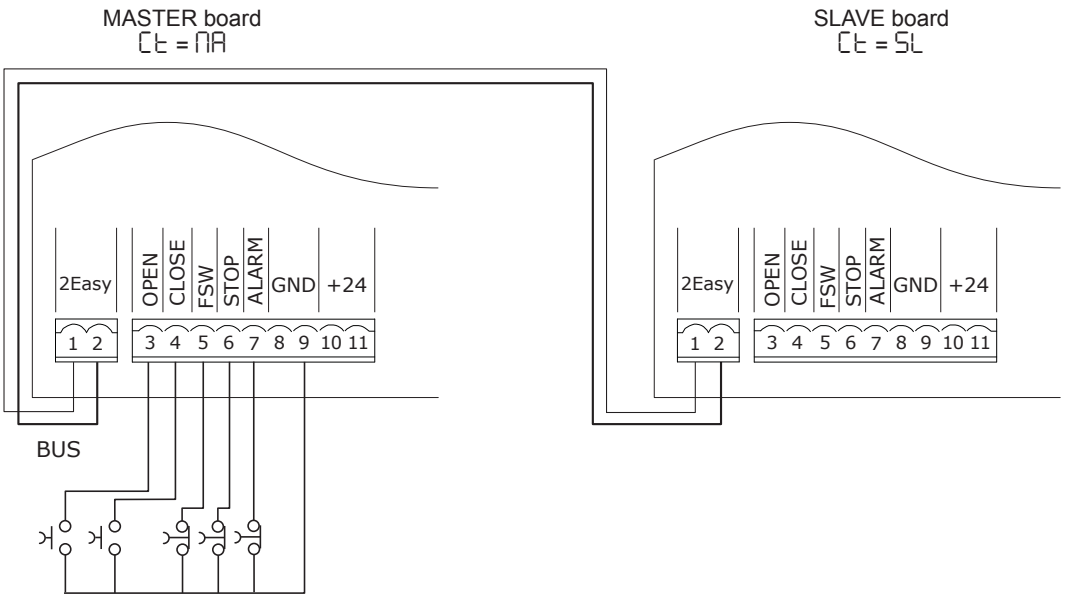
www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

9. MASTER/SLAVE CONFIGURATION

If the installation requires the gate area being covered by two opposing barriers, a Master / Slave configuration may be used for the boards which will activate the two barriers. This configuration permits connection of the command and safety signals to be simplified (they are all connected to just one board), also ensuring perfect synchronisation of the two automated systems.

“MASTER device” means the board to which all the pulse generators and safety devices are connected.
“SLAVE device” means the one controlled by the MASTER via the 2Easy BUS.
Setting the two boards as master and slave must first of all be performed in base level programming by setting the value Ct = MA on the master board and Ct = SL on the slave board.

The master and slave operators communicate via the 2Easy BUS. Connect them as shown below:



Any input signal present on terminal J1 of the SLAVE board will be ignored; connect all control and safety signals to the MASTER board

When the BUS connection is made, the SLAVE automation system will synchronise with the MASTER. Ensure there are no people or other obstacles in the range of action of the arm.

To set up the operators, proceed as follows:

1. Check that the open/close movement is consistent with the button pressed (+ / -) on both barriers via the “Mt” parameter of the base configuration level; if not, the motor wiring must be adjusted by inverting the two conductors L1 and L3
2. Bring the arm to the fully closed position with the “Mt” parameter of the Base configuration level or by operating the manual release device.
3. Access Base programming on the MASTER device and repeatedly press the **F** button until you reach the parameter tL, then press the **+** and **-** buttons at the same time until both operator arms begin opening slowly.
4. Upon reaching the fully open position, both operators will stop automatically.
5. The operators will then begin the arm closing movement.
6. Upon reaching the closed position, the movement will stop automatically.
7. Press the **F** button to exit the procedure, and confirm you wish to save the data. Check that the current status of the operators shown on both displays is 00 (closed) and that the arm is in the closed position. If the arm is open and the display is showing 00, check / adjust the correct direction of movement of the motor again as in step 1 of the procedure.

During setup, a flashing – – indication will appear on the display

In MASTER / SLAVE operation mode the two devices will remain independent in terms of their configuration, the forces and speed of movement, the loop detectors and configurable outputs.

The MASTER will, however, overwrite the operational logic on the SLAVE and reading of the SLAVE inputs will be prevented.
When a device is configured as SLAVE, the unused parameters will be hidden in the configuration menus. The following table indicates the structure of the menus of a board configured as a SLAVE device.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

Base Configuration

cF	01	02	03	04	05	06
dF	y	y	y	y	y	y
Ct	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bu	no	no	no	no	no	no
So	10	10	10	10	10	10
Sc	10	05	05	04	02	02
S1	05	05	05	05	05	05
S2	05	05	05	05	05	05

Advanced Configuration

cF	01	02	03	04	05	06
F0	25	25	30	28	30	40
FC	25	25	30	28	30	40
oc	30	30	30	30	30	30
o1	04	04	04	04	04	04
P1	no	no	no	no	no	no
o2	03	03	03	03	03	03
P2	no	no	no	no	no	no
o3	19	19	19	19	19	19
P3	no	no	no	no	no	no
o4	01	01	01	01	01	01
P4	no	no	no	no	no	no
o5	02	02	02	02	02	02
P5	no	no	no	no	no	no
o6	04	04	04	04	04	04
P6	no	no	no	no	no	no
o7	01	01	01	01	01	01
nc	00	00	00	00	00	00
nC	00	00	00	00	00	00

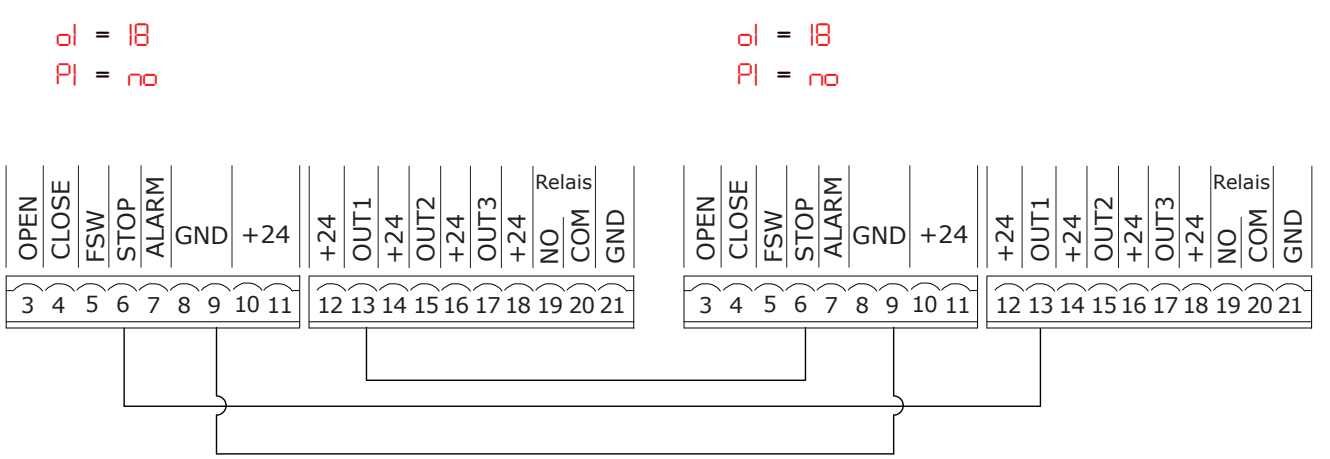
Expert Configuration

cF	01	02	03	04	05	06
A0	y	y	y	y	y	y
A1	01	01	01	01	01	01
r1	--	--	--	--	--	--
r2	--	--	--	--	--	--
F1	A	A	A	A	A	A
F2	A	A	A	A	A	A
h1	no	no	no	no	no	no
h2	no	no	no	no	no	no
H1	y	y	y	y	y	y
H2	y	y	y	y	y	y
t	30	30	30	30	30	30
dr	04	04	04	04	04	04
dC	04	04	04	04	04	04

10. INTERLOCK

The interlock function enables two in-line barriers to be managed so that opening of one is subordinated to closing of the other. Operation can be one-way or two-way.

For in-line barriers, set OUT1 INTERLOCK to parameter 18 (see 2nd LEVEL PROG.) on both boards and connect them as in figure.



11. OPERATING LOGICS TABLE

Tab. 1/a

LOGIC "A"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens and closes after the pause time	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens and closes after the pause time	no effect
WHEN OPENING	no effect	immediately reverses to closing	blocks operation	no effect	no effect	no effect
OPEN IN PAUSE	resets pause time	closes	blocks operation	resets pause time (closing inhibited)	resets pause time	resets pause time (closing inhibited)
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening
BLOCKED	closes	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	opens and closes after the pause time	no effect (closing inhibited)

Tab. 1/b

LOGIC "A1"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens and closes after the pause time	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens and closes after the pause time	no effect
WHEN OPENING	no effect	immediately reverses to closing	blocks operation	closes immediately after opening is completed	no effect	closes immediately after opening is completed
OPEN IN PAUSE	resets pause time	closes	blocks operation	closes	resets pause time	closes when disengaged
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening, closes at the end of pause	immediately reverses to opening, closes again once opening is completed
BLOCKED	closes	closes	no effect (opening and closing inhibited)	inhibits closing	opens and closes after the pause time	no effect (closing inhibited)

Tab. 1/c

LOGIC "E"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens	no effect
WHEN OPENING	blocks operation	immediately reverses to closing	blocks operation	no effect	no effect	no effect
OPEN	closes	closes	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	no effect	no effect (closing inhibited)
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening
BLOCKED	closes	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	opens	no effect (closing inhibited)

➲ In brackets, the effects on the other inputs when the pulse is active

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

Tab. 1/d

LOGIC "P"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens and once opening is completed closes if disengaged	no effect
WHEN OPENING	no effect	closes immediately after opening is completed	blocks operation	no effect	no effect	closes immediately after opening is completed
OPEN	no effect (closing inhibited)	closes	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	prevents closing	closes when disengaged
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	blocks and when disengaged continues to close	immediately reverses to opening, and once opening is completed closes if disengaged	blocks and when disengaged continues to close
BLOCKED	opens	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	opens and once opening is completed closes if disengaged	no effect (closing inhibited)

Tab. 1/e

LOGIC "PA"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens and closes after the pause time	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens and once opening is completed closes if disengaged	no effect
WHEN OPENING	no effect	closes immediately after opening is completed	blocks operation	no effect	no effect	closes immediately after opening is completed
OPEN IN PAUSE	resets pause time	closes	blocks operation	resets pause time (closing inhibited)	resets pause time	closes when disengaged
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	blocks and when disengaged continues to close	immediately reverses to opening, and once opening is completed closes if if disengaged	blocks and when disengaged continues to close
BLOCKED	opens and closes after the pause time	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	opens and once opening is completed closes if disengaged	no effect (closing inhibited)

Tab. 1/f

LOGIC "Cn"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens	no effect
WHEN OPENING	no effect	closes immediately after opening is completed	blocks operation	no effect	no effect	closes immediately after opening is completed
OPEN	no effect (closing inhibited)	closes	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	no effect	closes when disengaged
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	reverses to opening and closes after pause time	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening
BLOCKED	opens	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	opens	no effect (closing inhibited)

➲ In brackets, the effects on the other inputs when the pulse is active

Tab. 1/g

LOGIC "CA"	PULSES					
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens and closes after the pause time	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	opens and closes after the pause time	no effect
WHEN OPENING	no effect	closes immediately after opening is completed	blocks operation	no effect	no effect	closes immediately after opening is completed
OPEN IN PAUSE	resets pause time	closes	blocks operation	resets pause time (closing inhibited)	resets pause time	closes when disengaged
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	no effect	blocks operation	reverses to opening and closes after pause time	immediately reverses to opening	immediately reverses to opening
BLOCKED	opens and closes after the pause time	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	opens and closes after the pause time	no effect (closing inhibited)

Tab. 1/h

LOGIC "C"	MAINTAINED COMMANDS		PULSES			
AUTOMATED SYSTEM STATUS	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
CLOSED	opens	no effect	no effect (opening inhibited)	no effect	no effect	no effect
WHEN OPENING	/	no effect	blocks operation	no effect	no effect	no effect
OPEN	no effect (closing inhibited)	closes	blocks operation	no effect	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited)
WHEN CLOSING	immediately reverses to opening	/	blocks operation	blocks operation	blocks operation	blocks operation
BLOCKED	opens	closes	no effect (opening and closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited)	no effect (closing inhibited)

➲ In brackets, the effects on the other inputs when the pulse is active

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

NOTES:

NOTES:

NOTES:

LIMITED WARRANTY

To the original purchaser only:

FAAC International, Inc., warrants, for twenty-four (24) months from the date of invoice, the gate operator systems and other related systems and equipment manufactured by FAAC S.p.A. and distributed by FAAC International, Inc., to be free from defects in material and workmanship under normal use and service for which it was intended provided it has been properly installed and operated.

FAAC International, Inc.'s obligations under this warranty shall be limited to the repair or exchange of any part of parts manufactured by FAAC S.p.A. and distributed by FAAC International, Inc. Defective products must be returned to FAAC International, Inc., freight prepaid by purchaser, within the warranty period. Items returned will be repaired or replaced, at FAAC International, Inc.'s option, upon an examination of the product by FAAC International, Inc., which discloses, to the satisfaction of FAAC International, Inc., that the item is defective. FAAC International, Inc. will return the warranted item freight prepaid. The products manufactured by FAAC S.p.A. and distributed by FAAC International, Inc., are not warranted to meet the specific requirements, if any, of safety codes of any particular state, municipality, or other jurisdiction, and neither FAAC S.p.A. or FAAC International, Inc., assume any risk or liability whatsoever resulting from the use thereof, whether used singly or in combination with other machines or apparatus.

Any products and parts not manufactured by FAAC S.p.A. and distributed by FAAC International, Inc., will carry only the warranty, if any, of the manufacturer. This warranty shall not apply to any products or parts thereof which have been repaired or altered, without FAAC International, Inc.'s written consent, outside of FAAC International, Inc.'s workshop, or altered in any way so as, in the judgment of FAAC International, Inc., to affect adversely the stability or reliability of the product(s) or has been subject to misuse, negligence, or accident, or has not been operated in accordance with FAAC International, Inc.'s or FAAC S.p.A.'s instructions or has been operated under conditions more severe than, or otherwise exceeding, those set forth in the specifications for such product(s). Neither FAAC S.p.A. nor FAAC International, Inc., shall be liable for any loss or damage whatsoever resulting, directly or indirectly, from the use or loss of use of the product(s). Without limiting the foregoing, this exclusion from liability embraces a purchaser's expenses for downtime or for making up downtime, damages for which the purchaser may be liable to other persons, damages to property, and injury to or death of any persons.

FAAC S.p.A. or FAAC International, Inc., neither assumes nor authorizes any person to assume for them any other liability in connection with the sale or use of the products of FAAC S.p.A. or FAAC International, Inc. The warranty herein above set forth shall not be deemed to cover maintenance parts, including, but not limited to, hydraulic oil, filters, or the like. No agreement to replace or repair shall constitute an admission by FAAC S.p.A. or FAAC International, Inc., of any legal responsibility to effect such replacement, to make such repair, or otherwise. This limited warranty extends only to wholesale customers who buy directly through FAAC International, Inc.'s normal distribution channels. FAAC International, Inc., does not warrant its products to end consumers.

Consumers must inquire from their selling dealer as to the nature and extent of that dealer's warranty, if any. This warranty is expressly in lieu of all other warranties expressed or implied including the warranties of merchantability and fitness for use. This warranty shall not apply to products or any part thereof which have been subject to accident, negligence, alteration, abuse, or misuse or if damage was due to improper installation or use of improper power source, or if damage was caused by fire, flood, lightning, electrical power surge, explosion, wind storm, hail, aircraft or vehicles, vandalism, riot or civil commotion, or acts of God.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

TABLE DES MATIÈRES

B680H OPÉRATEUR DE BARRIÈRE

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 6
2. SCHÉMA ÉLECTRIQUE 7
3. DIMENSIONS 7
4. INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR 7
   4.1 Contrôles préliminaires 7
   4.2 Installer la plaque de fondation 7
   4.3 Installation mécanique 7
   4.4 Équilibrage de la lisse 12
5. FONCTIONNEMENT MANUEL 12
   5.1 RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL 12
6. CONNEXION ÉLECTRIQUE 12
9. ENTRETIEN 13
   9.1 Appoint en huile 13
   9.2 Opération de purge 13
7. ÉTIQUETTES APPLIQUÉES SUR PLACE 13
8. INVERSION DU SENS D'OUVERTURE 13
10. INSTALLER LES LUMIÈRES DE LA LISSE 14
11. INSTALLER LE CAPOT 15
12. PIÈCES DE RECHANGE 16

E680 CARTE DE COMMANDE

1. AVERTISSEMENTS 18
2. DESCRIPTION DES COMPOSANTS 18
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 18
4. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES 19
   4.1 Bornier J1 (entrées) 19
   4.2 Bornier J2 (entrées) 20
   4.3 Bornier J3 (lampe clignotante externe) 20
   4.4 Bornier J4 (détecteur de boucle) 20
   4.5 Connecteur J5 (Moteur) 20
   4.6 Connecteur J17 (Codeur) 20
   4.7 Connecteur J10 (Radio) 20
   4.8 Connecteur J11 (Capteur de défoncement de la lisse) 20
   4.9 Connecteur J12 (Batterie de secours) 20
   4.10 Connecteur J13 (alimentation 36VDC) 20
   4.11 Connecteur J18 (feux clignotants) 20
   4.12 Connecteur J16 (lumières de la lisse) 21
5. PROGRAMMATION 21
   5.1 Configuration de base 21
   5.2 Modification du groupe de paramètres prédéfinis 22
   5.3. TABLEAUX DE SÉLECTION PAR DÉFAUT (paramètre cF) 23
6. Configuration Avancée 24
   6.1 Configuration du détecteur de boucle 25
   6.2 Configuration Experte 26
   6.3 Groupes de paramètres prédéfinis 29
   6.4 Paramètres par défaut « Experts » 30
7. MISE EN MARCHE 30
   7.1 Vérification des LEDs diagnostiques 30
   7.2 Setup 30
8. ESSAI DE L'AUTOMATISME 30
9. CONFIGURATION MASTER/SLAVE 31
10. INTERBLOCAGE 32
11. TABLEAU DES LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT 33

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

INFORMATIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Consignes importantes de sécurité ⚠

AVERTISSEMENT - POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES GRAVES OU DE DÉCÈS :

- LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.
- Ne jamais laisser les enfants utiliser ou jouer avec les commandes de la barrière. Garder les télécommandes hors de portée des enfants.
- Toujours éloigner les personnes et les objets de la barrière. INTERDICTION À QUICONQUE DE SE TROUVER DANS LE RAYON D'ACTION D'UNE BARRIÈRE EN MOUVEMENT.
- Tester tous les mois l'opérateur de la barrière. La barrière DOIT s'inverser au contact d'un objet rigide ou lorsqu'un objet active un capteur sans contact. Au besoin, régler la force ou le fin de course, puis essayer de nouveau l'opérateur de la barrière. Le risque de blessure ou de mort peut augmenter si l'opérateur n'est pas correctement réglé et soumis à un nouvel essai.
- Utiliser le mécanisme de déverrouillage manuel uniquement lorsque la barrière est à l'arrêt.
- SOUMETTRE LA BARRIÈRE À UN ENTRETIEN CORRECT. Demander à un technicien qualifié d'effectuer des réparations sur la barrière.
- L'entrée est réservée aux véhicules. Les piétons doivent utiliser une entrée séparée.
- ENREGISTRER CES INSTRUCTIONS.

Instructions d'installation importantes

1. Installer l'opérateur de barrière uniquement lorsque les conditions suivantes sont remplies :
   - L'opérateur est adapté au type et à la classe d'utilisation de la barrière.
   - Toutes les ouvertures d'une barrière coulissante horizontale ont été protégées ou grillagées à partir du bas de la barrière jusqu'à un minimum de 4 pieds (1.25 m) au-dessus du sol pour empêcher une sphère de 2.25 pouces (55 mm) de diamètre de passer à travers des ouvertures ou à travers la partie de la clôture adjacente couverte par la barrière lorsqu'elle est ouverte.
   - Tous les points de pincement exposés sont éliminés ou protégés.
   - Des protections sont fournies pour les rouleaux exposés.
2. L'opérateur est destiné à être installé sur des barrières exclusivement destinées au passage des véhicules. Les piétons doivent disposer d'une ouverture d'accès séparée.
3. Pour réduire le risque de piégeage pendant l'ouverture et la fermeture, la barrière doit être installée à un endroit qui permet un dégagement adéquat entre la barrière et les structures adjacentes. Les barrières levantes ne doivent pas s'ouvrir vers l'extérieur dans les zones d'accès public.
4. Avant d'installer l'opérateur de barrières, s'assurer que la barrière a été correctement installée et qu'elle s'actionne librement dans les deux sens. Ne pas trop serrer l'embrayage de l'opérateur ou la soupape de surpression pour compenser une barrière endommagée.
5. Les commandes de l'utilisateur doivent être installées à une distance d'au moins 1.83 m (6 pi) de toute partie mobile de la barrière et situées à un endroit où il est impossible pour l'utilisateur de passer par-dessus, en dessous, autour ou à travers la barrière pour utiliser les commandes. Les commandes situées à l'extérieur ou facilement accessibles doivent être munies de dispositifs de sécurité pour empêcher toute utilisation non autorisée.
6. Les touches d'Arrêt et/ou de Réinitialisation doivent être situées à l'intérieur du champ d'action de la barrière. L'activation de la commande de réinitialisation ne doit pas entraîner le démarrage de l'opérateur.
7. Tous les panneaux d'avertissement et les plaques doivent être installés et facilement visibles à proximité de la barrière. Il faut installer au moins un panneau d'avertissement de chaque côté de la barrière.
8. Pour les opérateurs de barrière qui utilisent un capteur sans contact (lisse photoélectrique ou similaire) :
   - Voir les instructions sur l'emplacement des capteurs sans contact pour chaque type d'application.
   - Faites preuve de prudence pour réduire le risque de déclenchement intempestif, par exemple lorsqu'un véhicule active le capteur alors que la barrière est encore en mouvement.
   - Positionner un ou plusieurs capteurs sans contact là où il existe un risque de piégeage ou d'obstruction, par exemple dans le périmètre accessible d'une barrière ou d'une lisse mobile.
   - Utiliser uniquement les photocellules FAAC « Photoarm » pour respecter la norme UL325.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

Instructions d'installation importantes (suite)

9. Pour les opérateurs de barrières qui utilisent un capteur à contact (capteur de bord ou similaire) :
   - Positionner un ou plusieurs capteurs à contact lorsqu'il existe un risque de piégeage ou d'obstruction, par exemple au bord d'attaque, au bord de fuite et à l'intérieur et à l'extérieur d'une porte coulissante horizontale pour véhicule.
   - Positionner un ou plusieurs capteurs à contact sur le bord inférieur d'une barrière levante verticale pour véhicules.
   - Positionner un ou plusieurs capteurs à contact sur le bord inférieur d'une barrière verticale (lisse).
   - Positionner un ou plusieurs capteurs à contact au niveau du point de pincement d'une barrière pivotante verticale pour véhicules.
   - Positionner les capteurs à contact câblés de manière à ce que la communication entre le capteur et l'opérateur de la barrière ne soit pas compromise par des dommages mécaniques.
   - Positionner les capteurs de contact sans fil, tels que ceux qui transmettent des signaux radiofréquence (RF), lorsque la transmission des signaux n'est pas gênée ou entravée par des bâtiments, des environnements naturels ou des obstacles similaires. Les capteurs à contact sans fil doivent fonctionner dans les conditions d'utilisation finale prévues.
   - Utiliser exclusivement le capteur de bord FAAC CN60E.

⚠ *Consignes générales de sécurité*

Construction de la barrière

Les barrières pour véhicules doivent être construites et installées conformément à la norme ASTM F2200 : Spécification standard pour la construction de barrières automatisées pour véhicules.

Pour un complément d'information, contacter ASTM à l'adresse : ***www.astm.org***

Installation

- En cas de questions ou de doutes concernant la sécurité du système de fonctionnement de la barrière, ne pas installer l'opérateur et consulter le fabricant.
- L'état de la structure de la barrière affecte directement la fiabilité et la sécurité de l'opérateur.
- Seul un personnel qualifié doit installer cet équipement. Le non-respect de cette exigence peut entraîner des blessures graves et/ou la mort, dont le fabricant ne peut être tenu responsable.
- L'installateur doit fournir un interrupteur d'alimentation principal conforme à toutes les règles de sécurité applicables.
- Il est extrêmement dangereux de compenser une barrière endommagée en augmentant la pression hydraulique.
- Installer des dispositifs tels que des bords d'inversion et des lisses photoélectriques pour mieux protéger les biens personnels et les piétons. Installer des dispositifs d'inversion adaptés au design et à l'application de la barrière.
- Avant la mise sous tension, s'assurer que les exigences électriques de l'équipement correspondent à la tension d'alimentation. Voir l'étiquette appliquée sur le système opérateur de la barrière.

Utilisation

- Utiliser cet équipement uniquement pour les finalités prévues. Toute utilisation autre que celle indiquée doit être considérée comme non conforme et donc dangereuse.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages causés par une utilisation incorrecte, erronée ou irrationnelle.
- En cas de dysfonctionnement d'un composant du système de barrière, débrancher l'alimentation principale avant d'essayer de le réparer.
- Ne pas gêner le mouvement de la barrière, pour éviter de se blesser ou d'endommager le système.
- Cet équipement peut atteindre des températures thermiques élevées en fonctionnement normal ; il faut donc toucher le boîtier externe de l'opérateur de la barrière avec la plus grande prudence.
- Utiliser le mécanisme de déverrouillage manuel conformément aux procédures présentées dans ce manuel.
- Mettre l'équipement hors tension avant toute opération de nettoyage ou d'entretien.
- Toute activité de nettoyage, d'entretien ou de réparation doit être effectuée par du personnel qualifié.

Classifications de l'opérateur de barrière UL325

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE RÉSIDENTIELLE DE VÉHICULES CLASSE I

Un système d'opérateur de barrière de véhicule destiné à être utilisé dans une maison unifamiliale, un garage ou une aire de stationnement connexe.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE COMMERCIALE / D'ACCÈS GÉNÉRAL DE VÉHICULES CLASSE II

Un système d'opérateur de barrière de véhicule destiné à être utilisé dans les lieux commerciaux ou des bâtiments tels que des unités d'habitation multifamiliales (cinq unités unifamiliales ou plus), les hôtels, les garages de stationnement, les magasins de détail ou d'autres bâtiments qui servent le grand public.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE INDUSTRIELLE / D'ACCÈS RESTREINT DE VÉHICULES CLASSE III

Système d'opérateur de barrière de véhicules destiné à être utilisé dans des sites industriels ou des bâtiments tels que des usines, des quais de chargement ou d'autres lieux qui ne sont pas destinés à servir le grand public.

OPÉRATEUR DE BARRIÈRE POUR L'ACCÈS RESTREINT DES VÉHICULES CLASSE IV

Un système d'opérateur de barrière pour véhicules destiné à être utilisé dans des sites industriels ou des bâtiments industriels surveillés, tels que des zones de sécurité aéroportuaire ou d'autres lieux d'accès restreint qui ne desservent pas le grand public, et dont l'accès non autorisé est empêché par la surveillance de la part du personnel de sécurité.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

B680H OPÉRATEUR DE BARRIÈRE

Le système d'opérateur de barrière B680H se compose d'une lisse en aluminium blanc avec des réflecteurs et des lumières en option, d'un profilé vertical en acier et d'un capot métallique. L'opérateur est monté sur le profilé vertical et il est composé d'une unité hydraulique et de deux pistons plongeurs reliés à cette dernière, qui, au moyen d'une lisse oscillante, font tourner la lisse. Le poids de la lisse est équilibré par un ressort monté sur un des deux pistons plongeurs. L'équipement de commande électronique est également logé sur le profilé vertical, à l'intérieur d'un compartiment en plastique transparent, l'ensemble de l'opérateur est protégé par le capot métallique externe.
Le système dispose d'une sécurité anti-écrasement électronique réglable, d'un dispositif qui garantit l'arrêt et le verrouillage de la lisse dans toute position et d'un déverrouillage manuel pratique pour l'utilisation en cas de coupure de courant ou de dysfonctionnement.

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation secteur AC	100-240 Vac / 50-60Hz
Moteur électrique	Sans balai 36Vdc
Puissance nominale	240W
Courant nominal	1.1A à 230 Vac
Vitesse de rotation du moteur	1000-6000 tr/min
Débit de la pompe	3.2 l/min. (max)
Couple de serrage	0-273 lbf.ft (0-370 Nm)
Type d'huile	FAAC HP OIL
Quantité d'huile	1.27 Qt (1.2 l)
Système anti-écrasement	Électronique, avec codeur absolu
Type de décélération	Électronique, avec codeur absolu
Température ambiante de fonctionnement	-4 °F +131 °F (-20 °C +55 °C)
Temps de Fonctionnement Nominal (ROT)	Service Continu à 131 °F (55 °C)
Traitement de protection de surface	EP SL LF PRIMER
Type de lisse	Rond avec lumières et bord en caoutchouc
Degré de protection	IP56
Poids (corps + capot)	143+44 lb (65+20 kg)
Temps d'ouverture et de fermeture y compris la décélération	1.5 s - lisse de 7.5 ft (2.3 m) 6.0 s - lisse de 27 ft (8.3m)

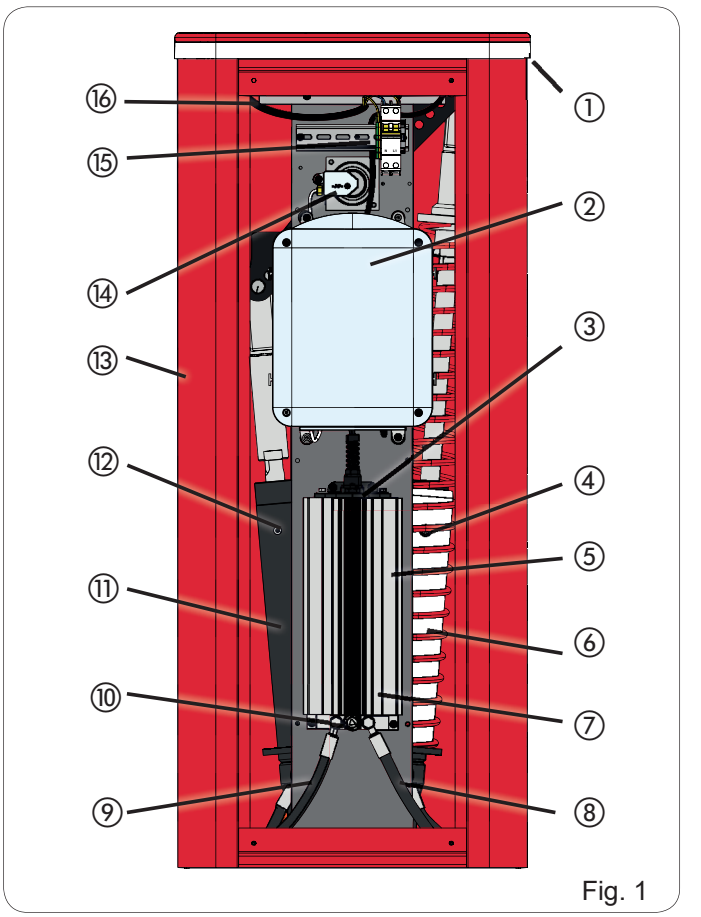


Fig. 1

Fig. 1 Références

① Lampe clignotante intégrée	⑨ Tuyau hydrauliques de gauche
② Carte de commande électronique	⑩ Verrouillage de relâchement
③ Bouchon de remplissage en huile	⑪ Piston plongeur de gauche
④ Vis de purge du piston de droite	⑫ Vis de purge du piston de gauche
⑤ Centrale hydraulique	⑬ Capot
⑥ Piston plongeur de droite	⑭ Codeur
⑦ Dissipateur intégré	⑮ Interrupteur d'alimentation
⑧ Tuyau hydraulique de droite	⑯ Alimentation électrique à découpage

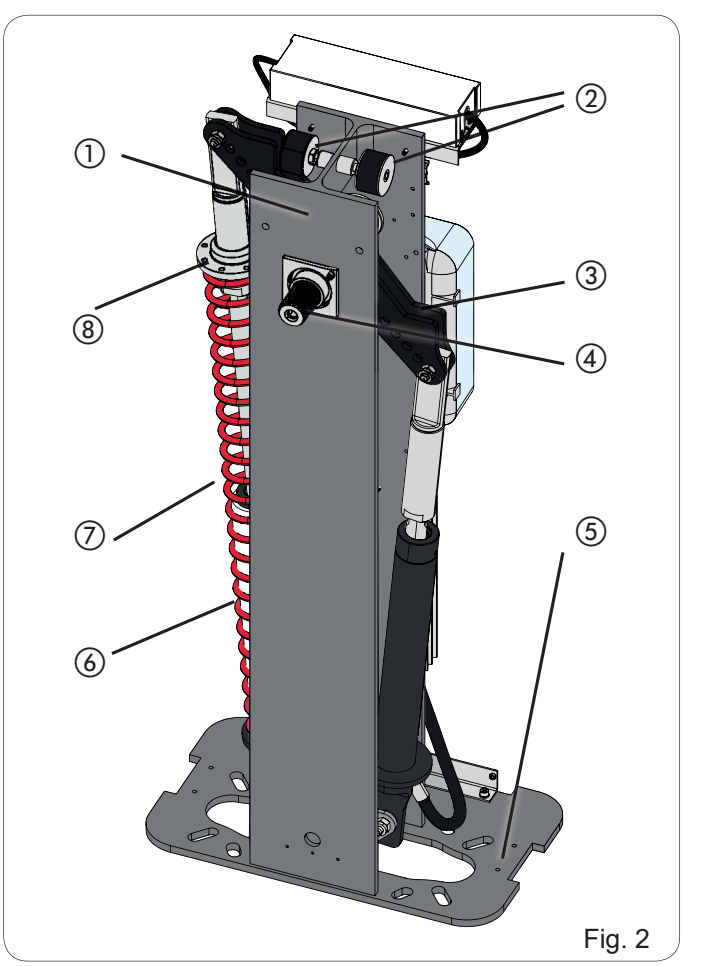


Fig. 2

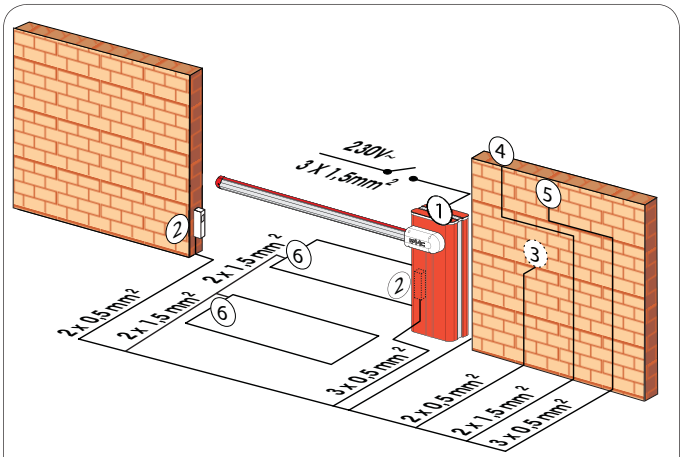
Fig. 2 Références

① Structure de support	⑤ Plaque de montage
② Arrêts mécaniques	⑥ Guide du ressort
③ Lisse oscillante	⑦ Ressort d'équilibrage
④ Arbre d'actionnement	⑧ Bague de réglage de la précharge

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

2. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

En suivant les instructions de la Fig. 3, préparer les conduits pour réaliser toutes les connexions électriques du tableau de commande avec les accessoires choisis.
Toujours séparer les câbles d'alimentation AC des câbles de commande et de sécurité (touche, récepteur, photocellules, etc.).

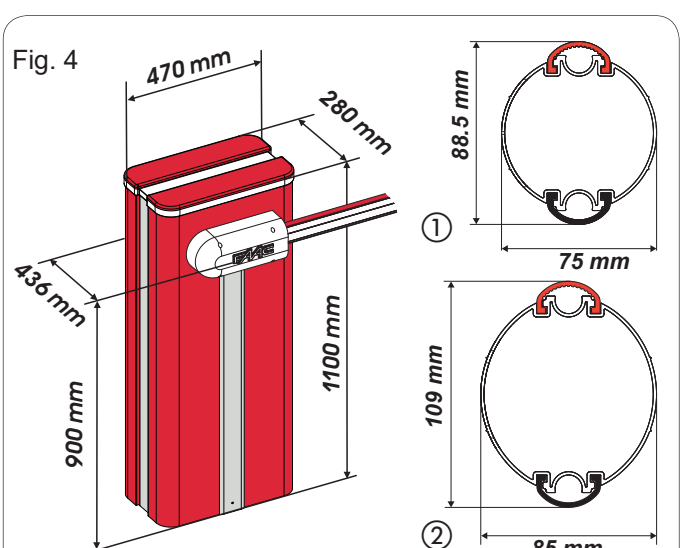


① B680H Opérateur de Barrière
② Photocellules
③ Touche d'activation
④ Récepteur radio
⑤ Boucles magnétiques

Fig. 3

3. DIMENSIONS

Pour les dimensions de la barrière, se reporter à la Fig. 4. La taille du capot est la même pour les deux modèles, tandis que les dimensions des lisses diffèrent comme indiqué en détail dans ① (lisse S) et ② (lisse L).



Dimensions en pouces

Fig. 4

4. INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR

4.1 Contrôles préliminaires

Pour la sécurité et le bon fonctionnement, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- Lorsqu'il est en mouvement, la lisse ne doit pas rencontrer d'obstacles ou de câbles d'alimentation.
- Les caractéristiques du sol doivent garantir une solidité suffisante de la fondation en béton.
- Aucun tuyau ou câble électrique ne doit être présent dans la zone de creusement des fondations.
- Si le corps de la barrière est exposé au passage de véhicules, prévoir si possible des protections adéquates contre les chocs accidentels.
- S'assurer qu'il existe une bonne mise à la terre et qu'elle est disponible.

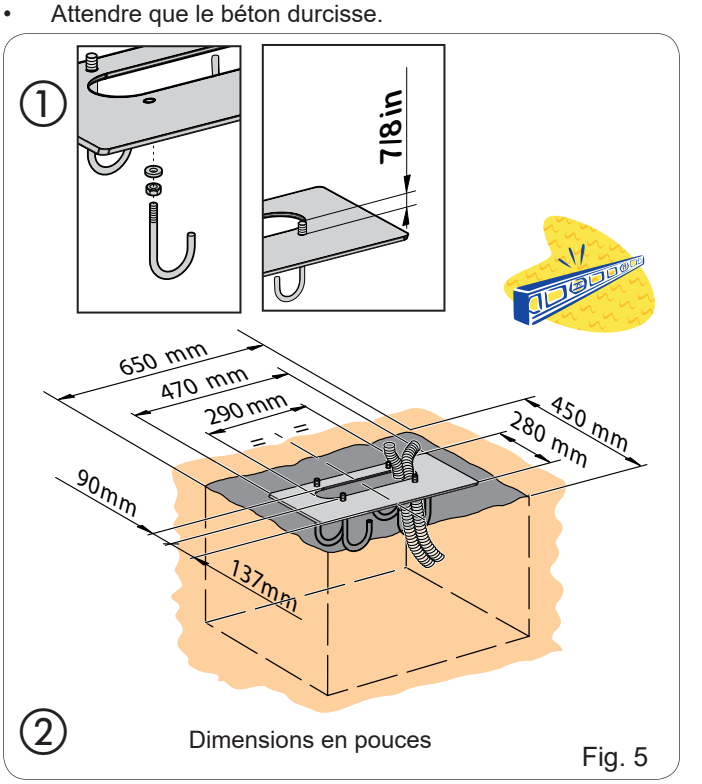
Positionner la plaque de fondation de façon à faciliter l'accès à la porte de la barrière. Le support de fondation doit être installé en tenant compte des caractéristiques du sol pour assurer une parfaite stabilité de l'opérateur.

4.2 Installer la plaque de fondation

- Assembler la plaque de fondation d'après la Fig. 5 réf. ①
- Construire une dalle en béton d'après la Fig. 5 réf. ②
- Placer la plaque de fondation d'après la Fig. 5 réf. ② en prévoyant un ou plusieurs conduits pour le passage des câbles électriques.

Pour des raisons dimensionnelles, les goulottes de câbles doivent être placées d'un côté de l'espace prévu à la base de la barrière (voir Fig. 5).

- Vérifier, à l'aide d'un niveau à bulle, que la plaque est parfaitement horizontale.
- Attendre que le béton durcisse.



Dimensions en pouces

Fig. 5

4.3 Installation mécanique

- Fixer le profilé vertical sur la plaque de fondation à l'aide des quatre écrous fournis (Fig. 6). Il ne faut pas oublier que l'unité hydraulique doit généralement être orientée vers l'intérieur de la propriété, à moins d'utiliser un support pivotant. Dans ce cas, installer la barrière de manière à ce que le balancier suive le sens de la circulation.

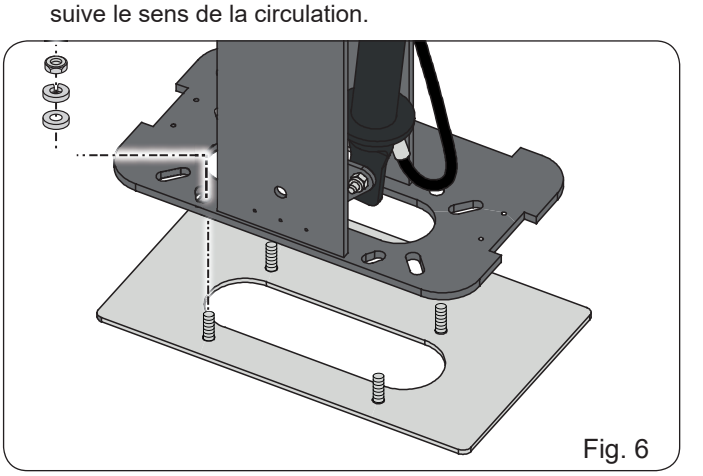
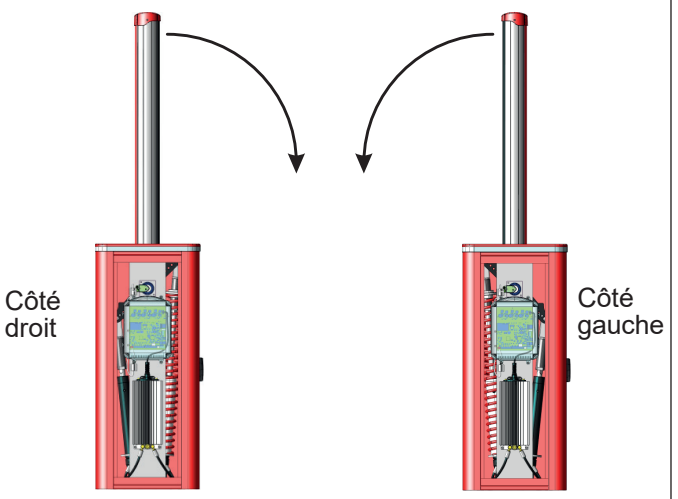


Fig. 6



Vue de l'intérieur de la propriété Fig. 7

- Régler l'opérateur sur le mode manuel, d'après le paragraphe 5 - Fonctionnement manuel.
- Retirer et mettre de côté la vis de purge d'air, d'après la Fig. 8 réf. ②.

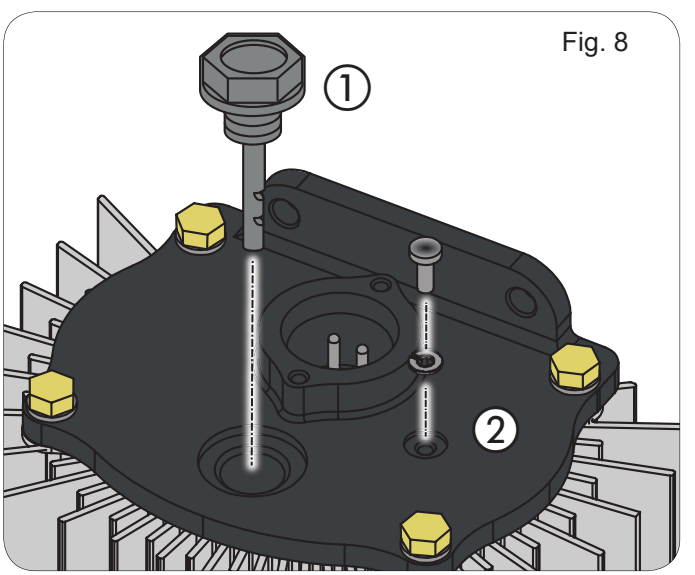


Fig. 8

- Placer la lisse oscillant en position horizontale, puis enlever, d'après la Fig. 9 ①, le boulon supérieur du piston du côté de la lisse et y insérer le guide du ressort et le ressort d'équilibrage, d'après la Fig. 10 réf. ②, suivi de l'écrou de réglage de tension en respectant le sens dans lequel il doit être inséré (voir Fig. 10 réf. ①).

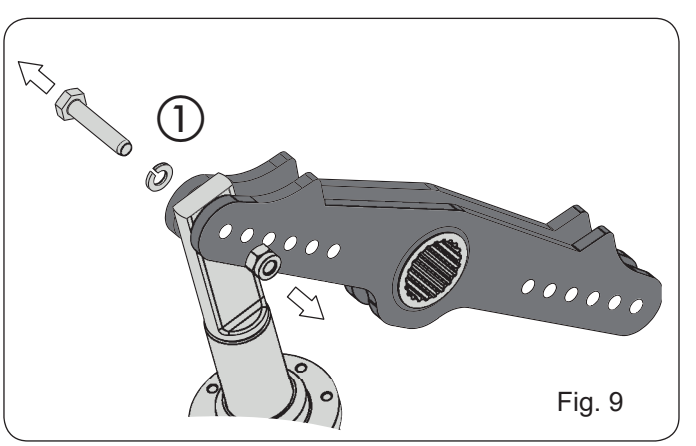


Fig. 9

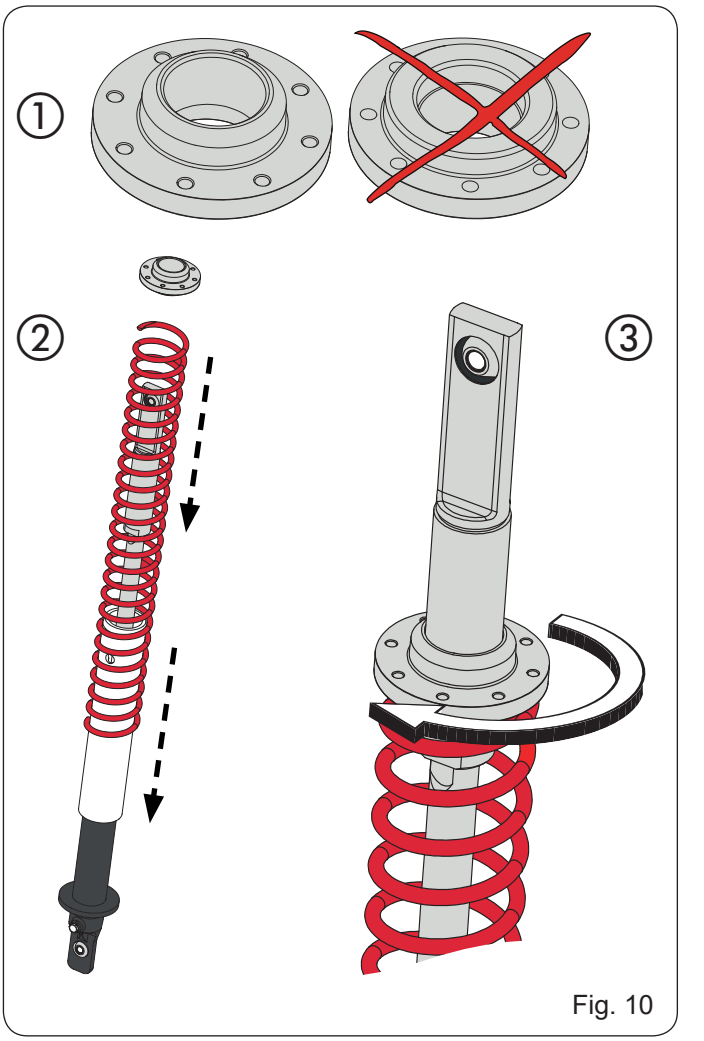


Fig. 10

- Identifier, d'après le Tableau 1 / Tableau 2 à la page suivante, le trou de fixation correct pour le piston, puis réinstaller le boulon et serrer l'écrou.
- Fixer le piston du côté opposé de la même manière.

REMARQUE : Lorsque la barrière est ouverte, le ressort NE doit PAS être comprimé.

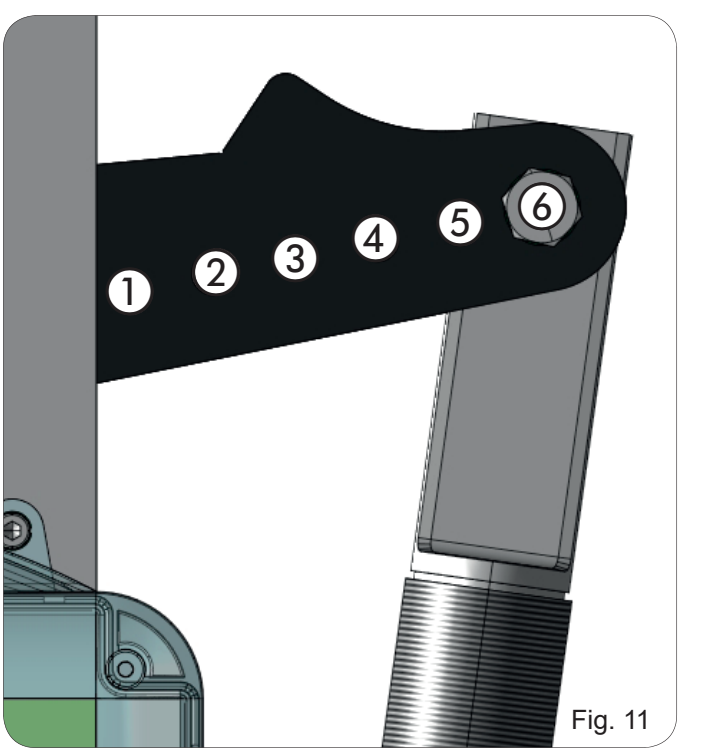


Fig. 11

Les deux tableaux suivants indiquent la position de fixation des pistons sur la liste oscillante par rapport à la longueur de la lisse et la présence, le cas échéant, d'accessoires fixés sur cette dernière.

Le **Tableau 1** se réfère au ressort de balancier pour les **lisses « S »** (Fig. 4 réf. ①) dont la longueur est égale ou inférieure à 17.4 ft (5.3m).
Le **Tableau 2** se réfère au ressort de balancier pour les **Lisses « L » (**Fig. 4 réf. ②) d'une longueur égale ou supérieure à 17.4 ft (5 m).

La figure 11 contient la légende permettant d'identifier les trous de fixation sur la base du nombre indiqué dans les tableaux.

Tableau - LISSES S

Longueur lisse → / Accessoires installés ↓	7.5 ft (2.3 m)	9.2 ft (2.8m)	10.8 ft (3.3 m)	12.5 ft (3.8m)	14 ft (4.3m)	14.8 ft (4.5m)	17.4 ft (5.3m)
Pas d'accessoires	1	2	3	4	4	6	6
Lumières	1	2	3	4	4	6	6
Lumières / Socle	1	2	4	5	6	6	
Lumières / Pied / Socle	2	3	4	6	6	6	
Lumières / Pied	2	3	3	5	6	6	
Pied	1	2	3	5	6	6	
Socle	1	2	3	4	6	6	
Socle / Pied	2	3	4	5	6	6	

Tableau 2 - LISSES L

Longueur lisse → / Accessoires installés ↓	17.4 ft (5.3 m)	19 ft (5.8m)	20.5 ft (6.3m)	22.3 ft (6.8m)	23.8 ft (7.3m)	25.5 ft (7.8m)	27 ft (8.3m)
Pas d'accessoire	2	3	3	4	4	4	5
Lumières	2	3	3	4	4	5	6
Lumières / Socle	2	3	4	4	5	6	
Lumières / Pied / Socle	3	4	4	5	6		
Lumières / Pied	2	3	4	4	5	6	6
Pied	2	3	4	4	4	5	6
Socle	2	3	4	4	5	6	
Socle / Pied	3	3	4	4	5		

- Installer le support de la lisse et la lisse en respectant l'ordre indiqué dans la Fig. 12 de ① à ⑧ à l'aide des vis fournies. (le profil en caoutchouc de la lisse doit être tourné vers le bas)

REMARQUE : Ne pas graisser le boulon qui maintient la lisse.

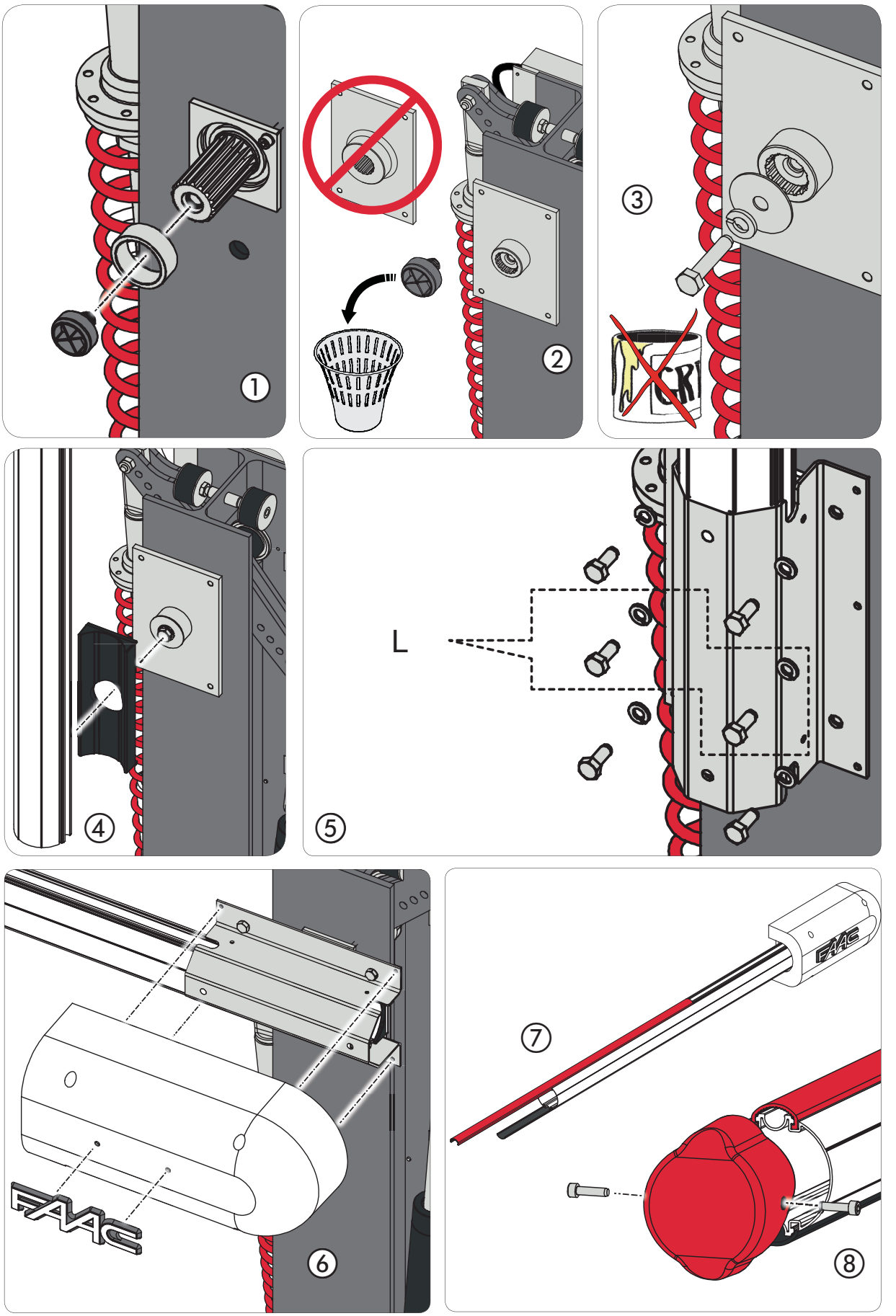


Fig. 12

- Si l'application nécessite une lisse sectionnelle, préparer le joint d'après la Fig. 13 et suivre les étapes indiquées dans la Fig. 14 de ① à ④ pour ajouter la section supplémentaire.

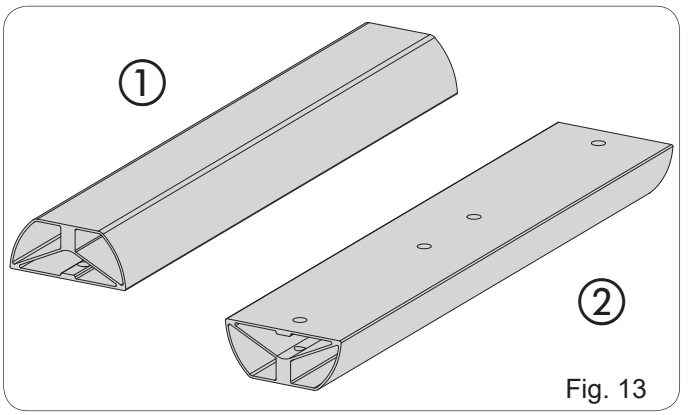


Fig. 13

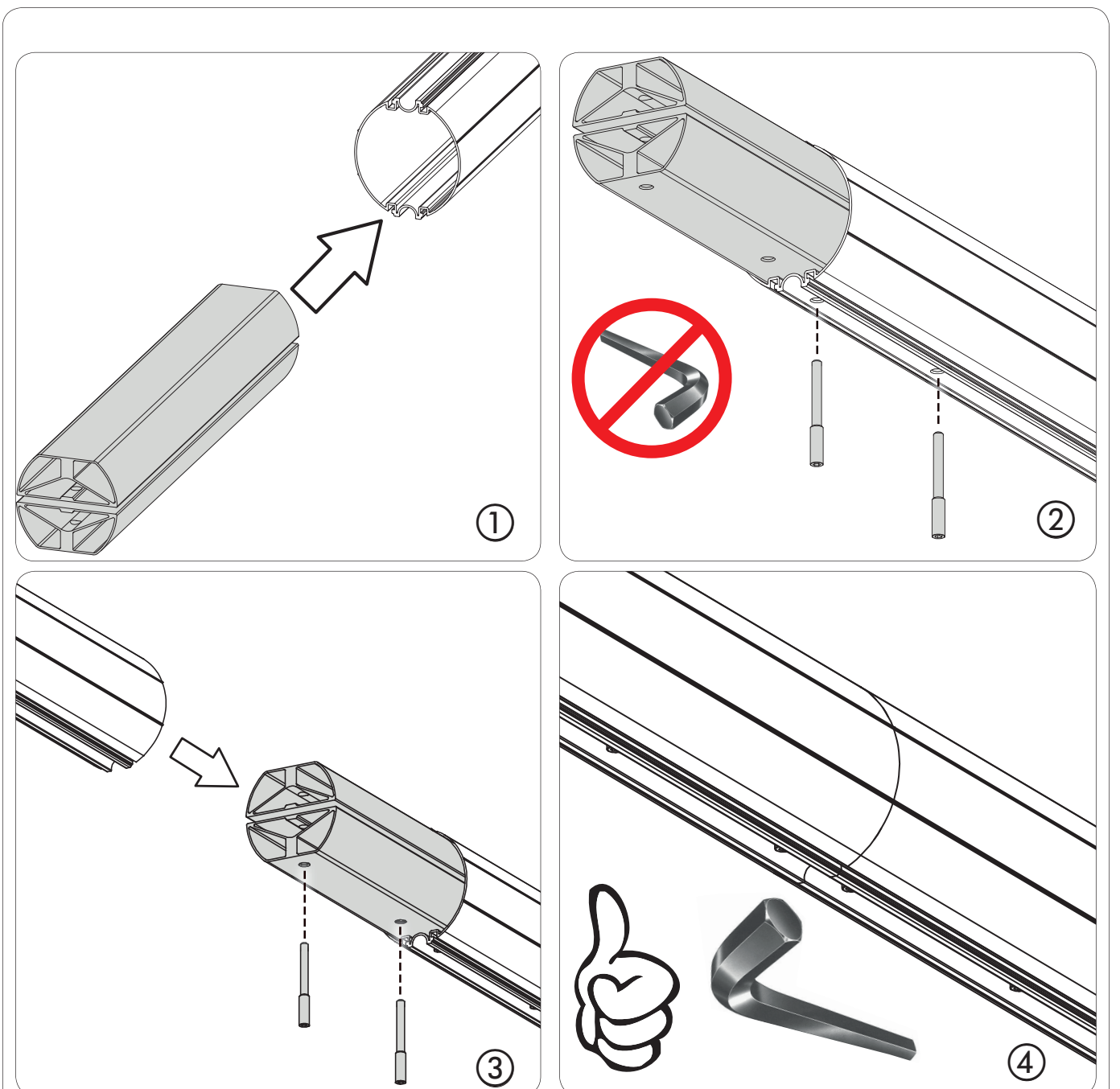


Fig. 14

- Relâcher manuellement l'appareil et amener la lisse en position d'ouverture et de fermeture.
- Régler les arrêts mécaniques d'ouverture et de fermeture d'après la Fig. 15, en veillant à serrer le contre-écrou.

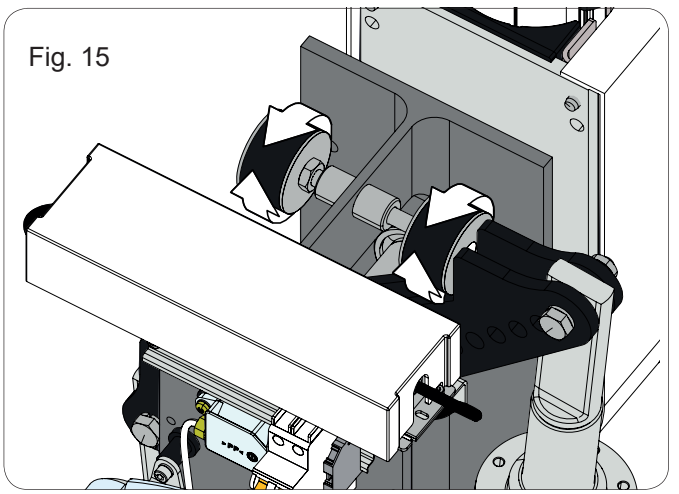


Fig. 15

4.4 Équilibrage de la lisse

ATTENTION : Cette procédure est obligatoire car la barrière n'est pas équilibrée à l'usine. La lisse est équilibrée lorsque l'opérateur est relâché (réf. par. 5) et la lisse reste immobile à 45°.

Pour équilibrer la lisse, procéder comme suit :

- Installer la lisse et tous les accessoires connexes sur la structure de la barrière, tel que l'exige la configuration finale du système.
- S'assurer que l'opérateur est relâché.
- Déplacer manuellement la lisse à 45° et vérifier qu'elle reste immobile. Si la lisse a tendance à s'ouvrir, tourner l'écrou de précharge du ressort en sens inverse horaires (Fig. 16 réf. ①) ; si elle a tendance à se fermer, tourner l'écrou en sens horaire (Fig. 16 réf. ②).
- Les réglages peuvent être réalisés facilement lorsque la lisse est en position ouverte.

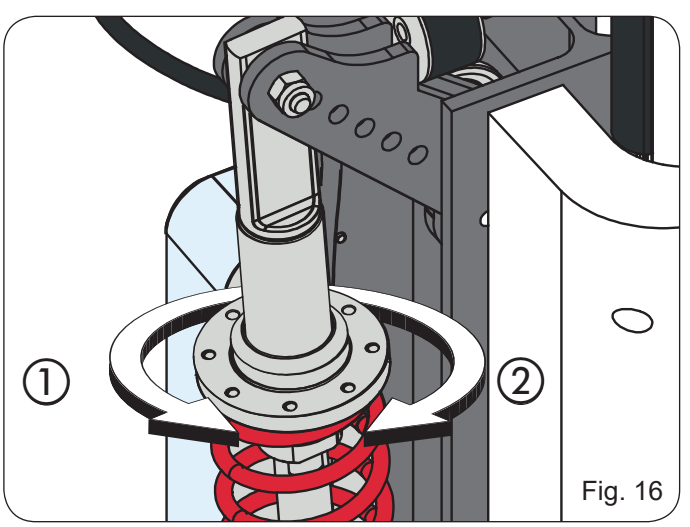


Fig. 16

5. FONCTIONNEMENT MANUEL

S'il est nécessaire de commander manuellement la barrière suite à une panne de courant ou à un dysfonctionnement, le dispositif de déverrouillage manuel peut être actionné à l'aide de la clé fournie. La clé est triangulaire (Fig. 17 réf. ①) ou personnalisée (Fig. 17 réf. ② en option).

- Introduire la clé dans la serrure et la tourner **à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** jusqu'à ce qu'elle s'enclenche, d'après la Fig. 17
- Ouvrir ou fermer la lisse manuellement.

Au relâchement de la lisse, le moteur peut démarrer pendant environ 3 secondes. Ceci est normal et déterminé par le paramètre Maintenu Fermé / Maintenu Ouvert

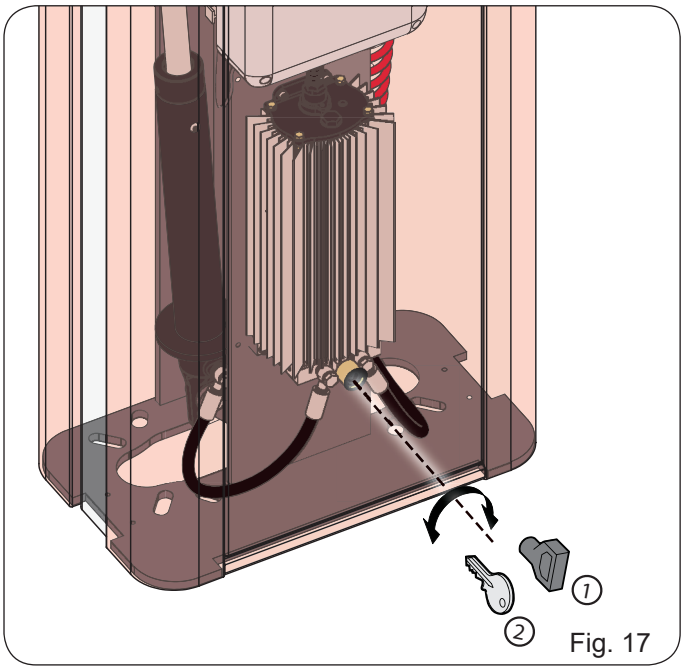


Fig. 17

5.1 RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL

Pour éviter une ouverture accidentelle de la barrière pendant cette opération, procéder à la mise hors tension avant d'utiliser le système de verrouillage.

Pour rétablir le fonctionnement normal, tourner la clé **à fond dans le sens des aiguilles** d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis la retirer.
(Fig. 17 réf. ①) clé triangulaire standard
(Fig. 17 réf. ②) clé en métal en option

6. CONNEXION ÉLECTRIQUE

LIGNES DIRECTRICES SUR L'ALIMENTATION AC :

Le dispositif B680H utilise une ligne d'alimentation AC monophasée pour fonctionner, charger les batteries en option et les accessoires de puissance de la barrière. Suivre les lignes directrices suivantes lors de l'installation de l'alimentation AC :

1. Vérifier dans tous les cas les codes de câblage locaux et suivre tous les codes locaux du bâtiment. Le câblage et le branchement doivent exclusivement être réalisés par un électricien/installateur qualifié.
2. L'alimentation AC doit provenir d'un panneau de disjoncteurs et elle doit disposer d'un disjoncteur dédié. Cette alimentation doit inclure un conducteur de terre vert.
3. Utiliser des fils conducteurs en cuivre avec une gaine flexible étanche listée UL pour la protection des câbles électriques.
4. Mettre l'opérateur à la terre de façon appropriée pour minimiser ou prévenir les dommages causés par les surtensions et/ou la foudre. Au besoin, utiliser une tige de mise à la terre. Prévoir un parasurtenseur pour augmenter la protection.

CONNEXION ÉLECTRIQUE AC

Pour connecter l'alimentation AC au contrôleur :

1. Mettre le disjoncteur de l'opérateur de barrière AC hors tension avant de débrancher les fils d'entrée AC.
2. Mettre l'interrupteur d'alimentation du B680H hors tension avant de brancher les fils d'entrée AC.
3. Brancher les fils d'entrée AC sur l'interrupteur d'alimentation du B680H. Voir les connexions dans la Fig. 18.
4. Réaliser le raccordement à la terre à la borne dédiée d'après la Fig. 18.

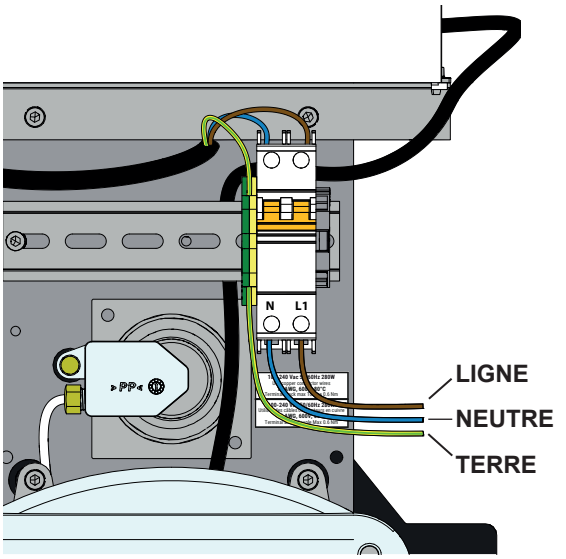
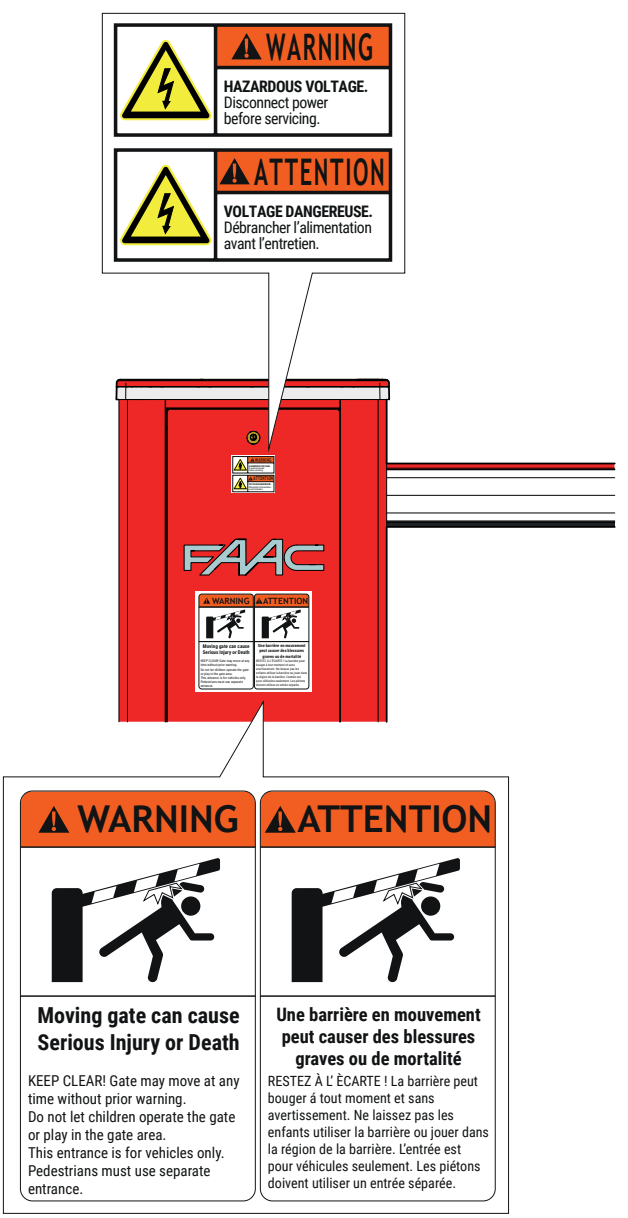


Fig. 18

7. ÉTIQUETTES APPLIQUÉES SUR PLACE

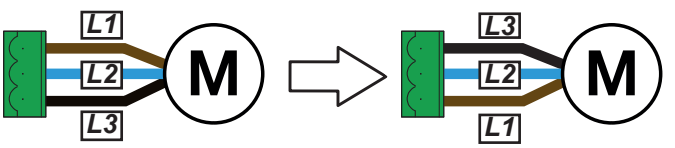
Appliquer les étiquettes à appliquer sur place suivantes :



8. INVERSION DU SENS D'OUVERTURE

Le sens d'ouverture de la barrière est déterminé par l'emplacement du ressort, du guide du ressort et de la bague de réglage de la précharge. Le ressort doit être comprimé pendant le mouvement de fermeture (voir Fig. 7). S'il est nécessaire de modifier le sens d'ouverture, procéder comme suit :

- Relâcher l'opérateur, placer la lisse en position verticale, puis verrouiller à nouveau l'opérateur.
- Démonter la lisse de référence Fig. 12
- Desserrer la bague de l'écrou de précharge en présence de pressions, pour éviter la tension du ressort contre l'écrou de précharge avant de démonter le piston.
- Retirer le boulon de fixation du piston plongeur sur la lisse oscillante, d'après la Fig. 9.
- Retirer l'écrou de la bague de précharge, puis le ressort d'équilibrage et le guide du ressort, en inversant l'ordre décrit dans la Fig. 10.
- Remonter le piston dans le trou correct de la lisse oscillante.
- Relâcher l'opérateur, tourner la lisse oscillante de 90°.
- Retirer le boulon retenant le piston du côté opposé et repositionner, dans l'ordre, le guide du ressort, le ressort d'équilibrage et l'écrou de la bague dans le piston installé du nouveau côté de fermeture, selon l'ordre décrit dans la Fig. 10. Ensuite, fixer de nouveau le piston sur la lisse oscillante.
- Réinstaller la lisse en suivant les instructions de la Fig. 12.
- Équilibrer à nouveau le système en suivant la procédure décrite au par. 4.4.
- Verrouiller de nouveaux l'opérateur en suivant les instructions du par. 5
- Inverser le branchement du câble du moteur tel qu'on l'indique ci-après.



9. ENTRETIEN

Lors de l'entretien périodique, toujours vérifier l'équilibrage correct du système et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

9.1 Appoint en huile

Vérifier tous les 6 mois la quantité d'huile à l'intérieur du réservoir. Le niveau doit se situer entre les deux encoches de la bandelette d'inspection.
Pour faire l'appoint, dévisser le bouchon de remplissage (Fig. 8 réf. ①) et verser l'huile jusqu'au niveau indiqué. Utiliser exclusivement de l'huile FAAC HP OIL.

9.2 Opération de purge

FAAC Le circuit hydraulique des produits livrés a été purgé. Les opérations d'entretien, le remplacement des pièces de rechange (par ex. les tuyaux hydrauliques) ou un transport imprudent peuvent provoquer la pénétration d'air dans le circuit hydraulique, ce qui peut entraîner des mouvements irréguliers de l'opérateur ou une réduction du couple. Si le mouvement de la lisse est irrégulier, purger l'air du système hydraulique en suivant les instructions ci-après :

- Actionner électriquement la lisse :
- Au terme de l'ouverture, desserrer légèrement et serrer la vis de purge du piston à l'aide du ressort d'équilibrage (Fig. 1 réf. ④).
- Au terme de la fermeture, desserrer légèrement et serrer la vis de purge du piston sans le ressort d'équilibrage (Fig. 1 réf. ⑫).

Au besoin, répéter l'opération jusqu'à l'obtention d'un mouvement régulier de la lisse.

Faire très attention durant cette phase car les pistons contiennent de l'huile sous pression qui risque de s'écouler si les vis sont excessivement desserrées.

Si les paramètres F0 et FC de la Configuration Avancée ont été modifiés et réglés à une valeur inférieure à la valeur par défaut, nous recommandons de les régler à une valeur égale ou supérieure pendant la purge, pour faciliter l'opération.

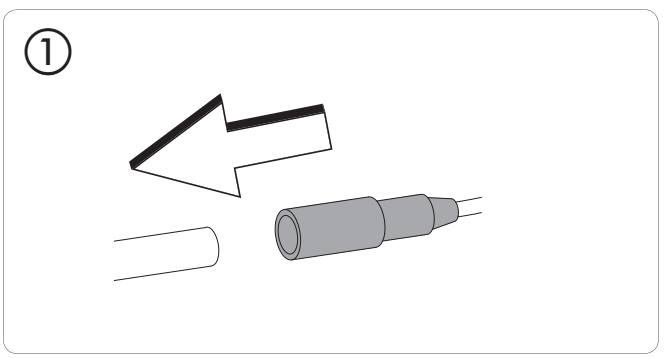
10. INSTALLER LES LUMIÈRES DE LA LISSE

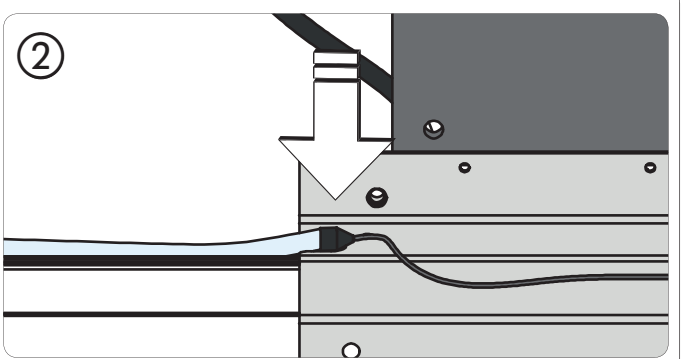
L'installation du kit d'éclairage LED augmente la visibilité de la lisse. Les cordons lumineux à LED se situeront dans la rainure supérieure de la lisse et seront reliés à la carte électronique à l'aide du connecteur et du câble fournis. Suivre les instructions de la Fig. 19.

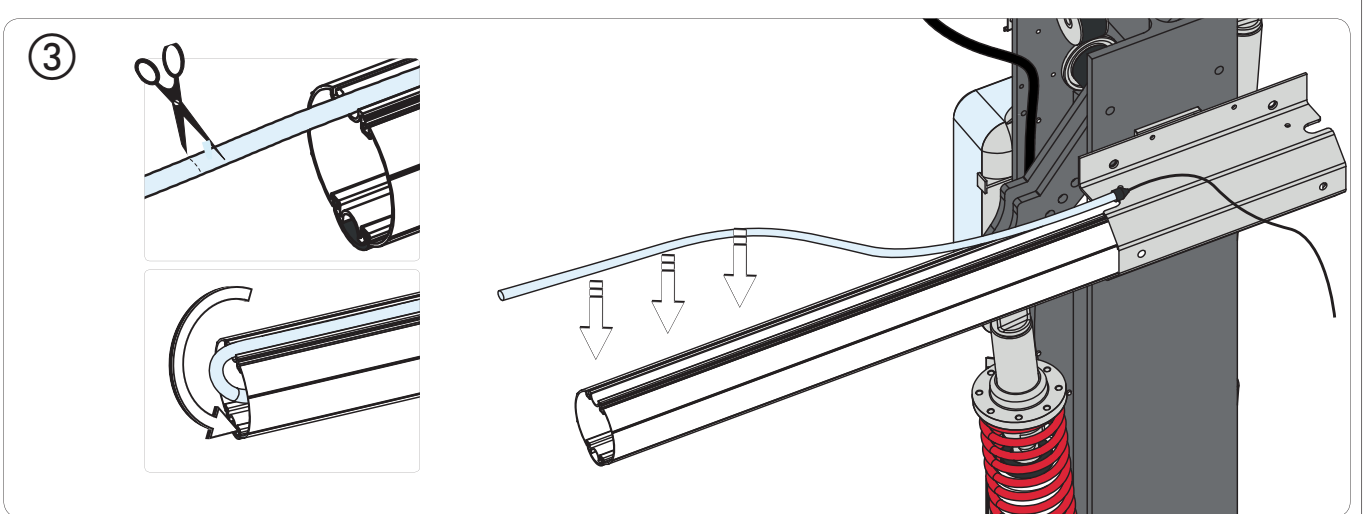
- Brancher le connecteur à l'extrémité du cordon lumineux, en s'assurant que les broches établissent de bonnes connexions avec les fils.
- Mesurer et couper le cordon lumineux. Il doit être coupé à une longueur supérieure à celle de la lisse et l'excédent doit être enroulé à l'extrémité de ce dernier d'après ③. Veiller à ne pas le forcer, ce qui endommagerait les LEDs. **COUPER UNIQUEMENT À L'ENDROIT OÙ LES MARQUES SONT**
- Mettre le capuchon noir à l'extrémité du cordon lumineux
- Acheminer le câble en suivant le chemin indiqué à l'aide de liens de serrage. Veiller à surmonter la lisse-I d'après la ⑤.
- Connecter les deux fils aux bornes supérieure et centrale de J16 sur la carte électronique.
- Configurer la carte selon les modes disponibles (se référer au Par 4.12 dans la section carte de contrôle).

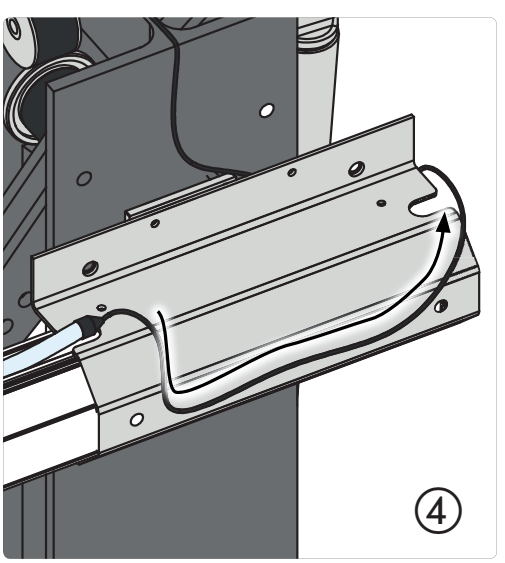
REMARQUE : S'assurer que les deux connecteurs sont bien en contact avec les fils à l'intérieur du cordon lumineux. Si les lumières ne s'allument toujours pas, inverser la polarité de la connexion. On peut également utiliser une batterie 24V pour ce test.

IMPORTANT : Après avoir vérifié que les lumières s'allument correctement, appliquer de la chaleur sur la gaine thermorétractable à l'extrémité du connecteur pour la sceller sur le cordon lumineux.









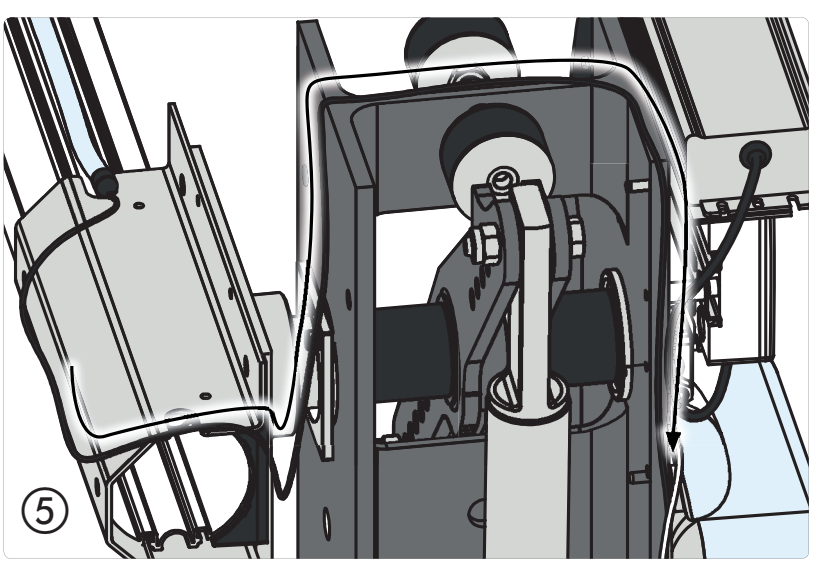


Fig. 19

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

11. INSTALLER LE CAPOT

Pour installer le capot de protection sur l'opérateur, suivre les étapes illustrées dans la Fig. 20.

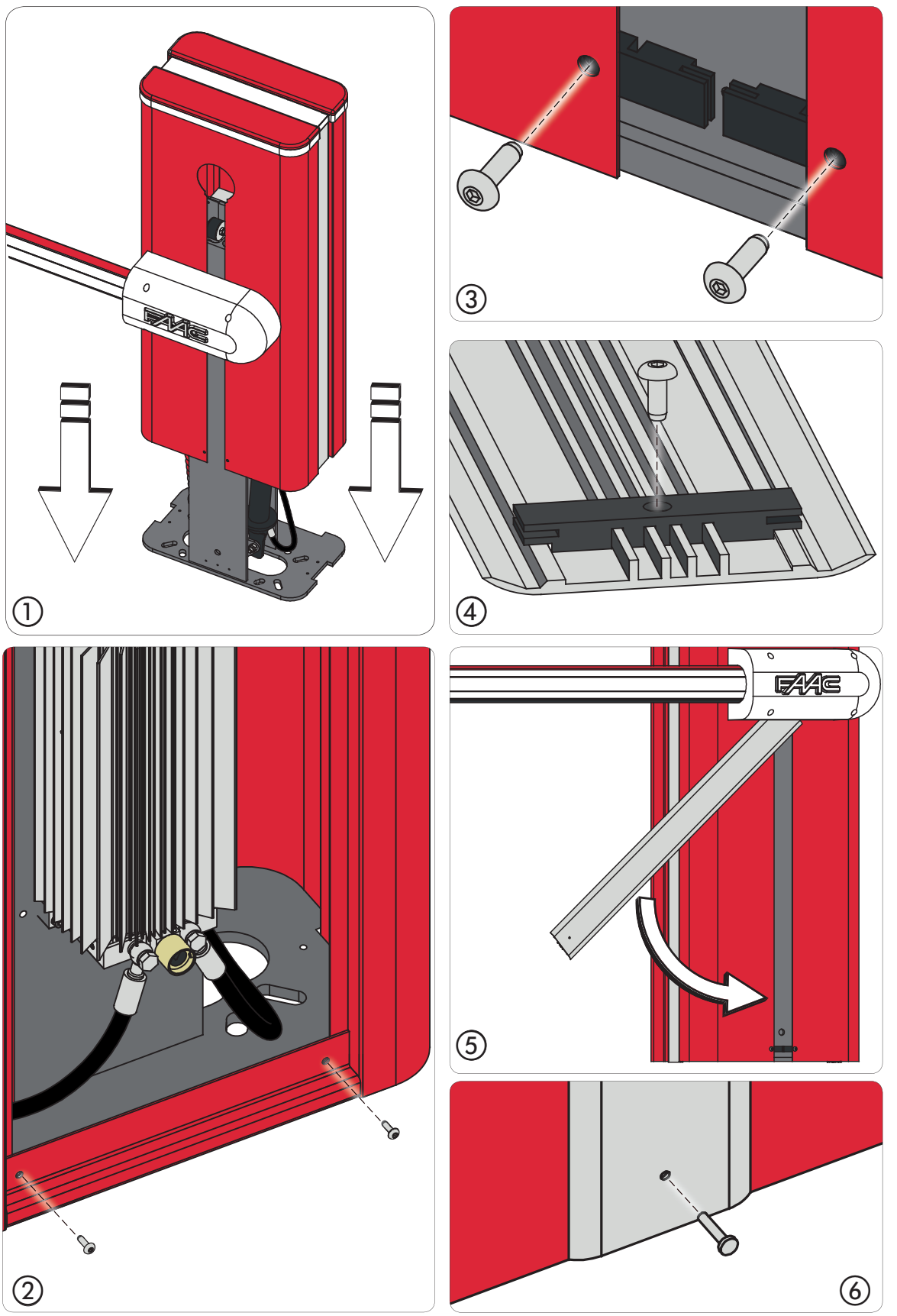
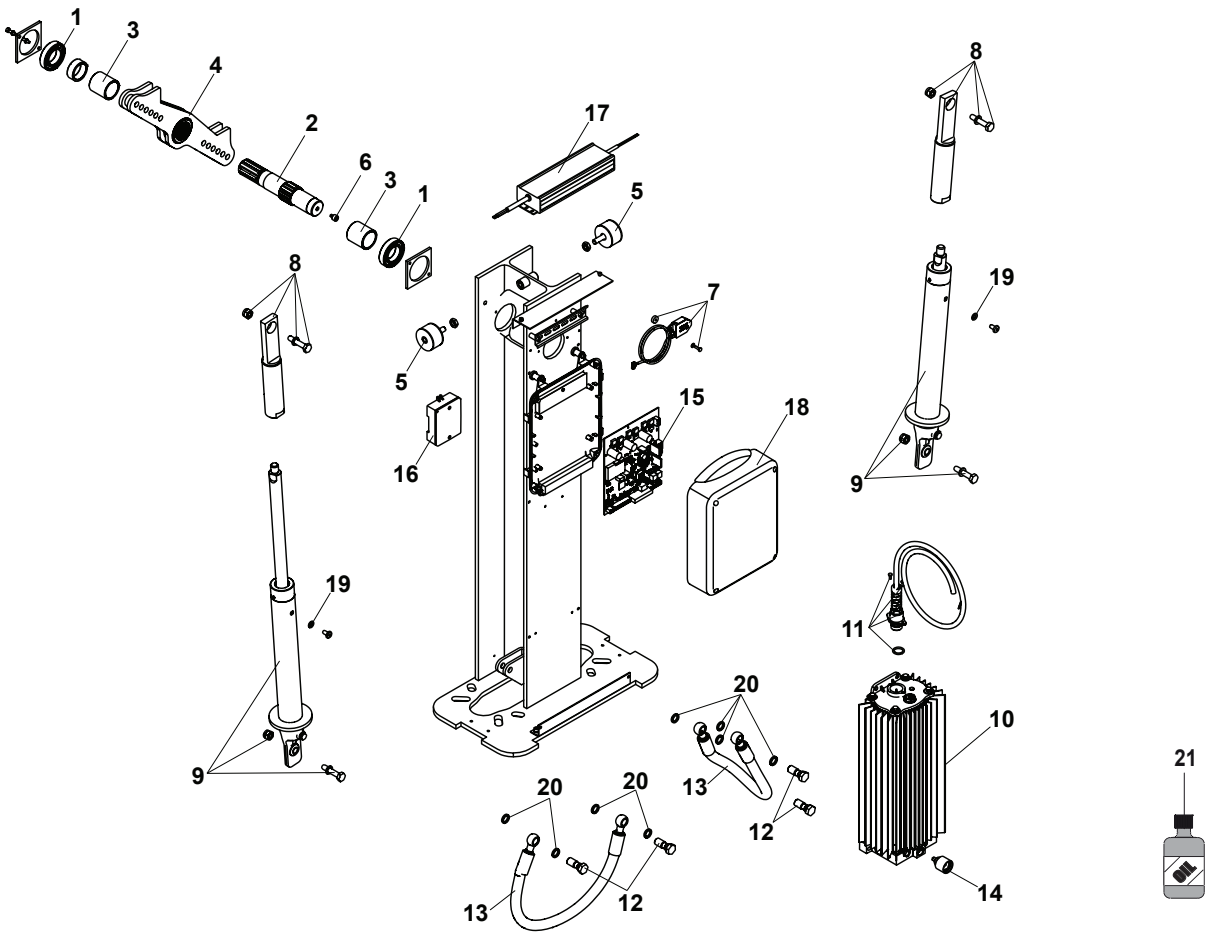


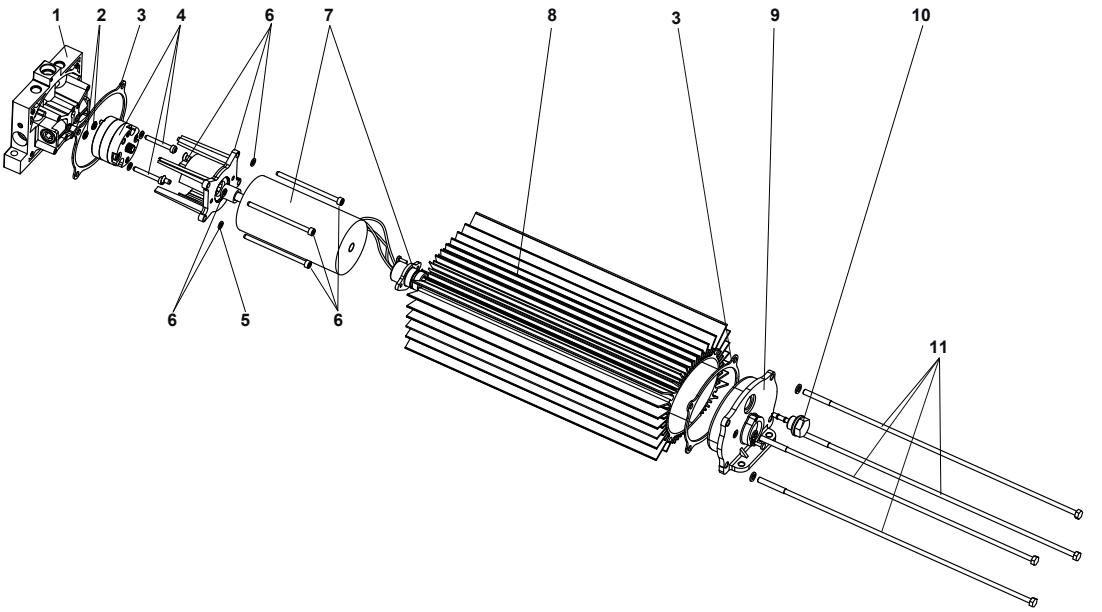
Fig. 20

12. PIÈCES DE RECHANGE



Pièce	Numéro de pièce	Description
01	63000108	Roulement
02	63000118	Kit arbre cannelé
03	63000137	Entretoise de palier à levier
04	63000132	Lisse oscillante
05	63000131	Arrêts positifs
06	63000138	Capteur magnétique codeur
07	63000111	Codeur
08	63000109	Fourche avec groupe de l’articulation sphérique
09	63000133	Cylindre
10	63000129	Centrale hydraulique
11	63000113	Kit connecteur femelle
12	7110115	Boulon à œil
13	63000112	Tuyaux hydrauliques
14	63000117	Groupe de déblocage manuel
15	63000128	Carte de contrôle électronique
16	-	Interrupteur d'alimentation
17	63000119	Groupe d'alimentation électrique B680
18	63000139	Capot du boîtier de la carte de commande E680

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com



Pièce	Numéro de pièce	Description
01	63000162	Groupe des brides de distribution
02	7090010015	Joint torique 4.48 X 1.78
03	63000154	Joint d'étanchéité de l'unité hydraulique
04	63000696	Pompe 1.5 l/min
05	703101	Bague d’arrêt
06	63000123	Bride d'interface moteur/pompe
07	63000122	Groupe du moteur sans balai
08	63000159	Réservoir hydraulique
09	63000124	Capot du réservoir
10	7112065	Bouchon de niveau d'huile avec indicateur de niveau
11	63000158	Tige d’ancrage de la centrale hydraulique

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

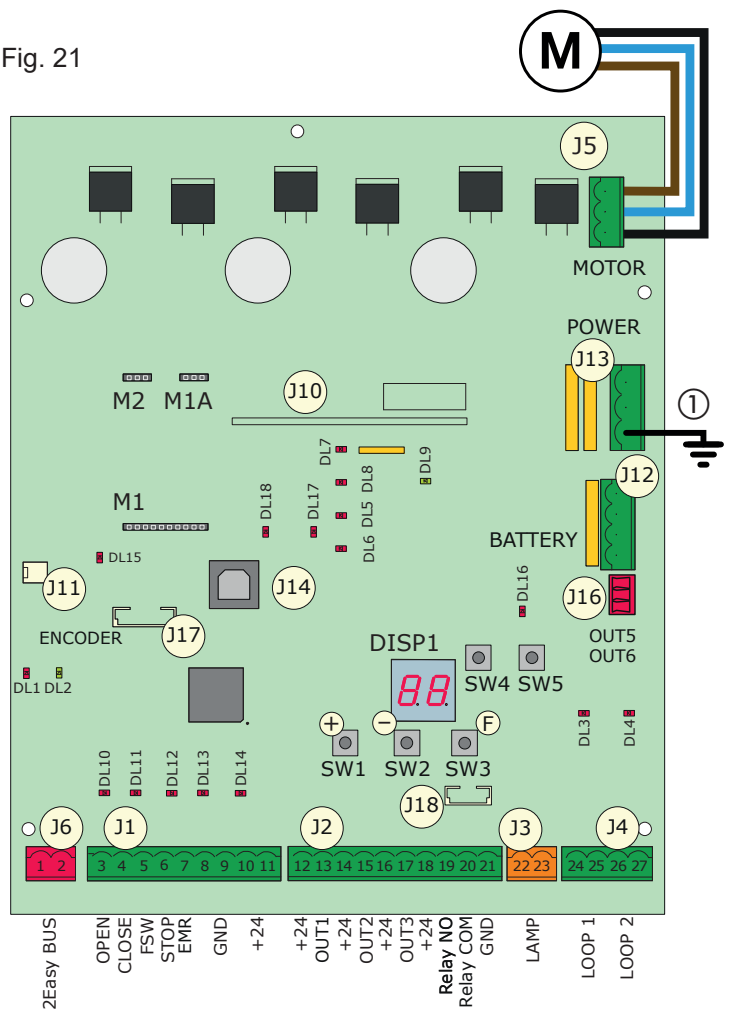
E680 CARTE DE COMMANDE

1. AVERTISSEMENTS

- Avant d'essayer de connecter tout câblage à la carte de contrôle, s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est sur OFF.
- Il est recommandé de séparer les câbles d'alimentation des câbles de commande et de sécurité (activation, récepteur, photocellules, etc.). Cette mesure peut également être une exigence obligatoire dans le code du bâtiment local.
- Il est recommandé de confier tous les travaux de câblage à un électricien qualifié.

2. DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Fig. 21



3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DISP1	Afficheur de signalisation / programmation
DL1	État du dispositif BUS
DL2	État du BUS (voir paragraphe 5.3)
DL3	État de LOOP 1
DL4	État de LOOP 2
DL5	Signal de défaillance de la carte
DL6	*Pas utilisé*
DL7	État du codeur
DL8	*Pas utilisé*
DL9	Alimentation électrique de la carte présente
DL10	LED d'état de l'entrée OPEN
DL11	LED d'état de l'entrée CLOSE
DL12	LED d'état de l'entrée FSW
DL13	LED d'état de l'entrée STOP
DL14	LED d'état de l'entrée EMR
DL15	Signal de lisse relâchée
DL16	Signal d'alimentation de la batterie
DL17	Activité du canal radio 1
DL18	Activité du canal radio 2
J1	Connecteur du signal d'entrée
J2	Connecteur de la sortie numérique
J3	Connecteur de lampe de signalisation
J4	Connecteur de la boucle de détection
J5	Connecteur du moteur
J6	Connecteur 2Easy du BUS
J10	Connecteur pour carte radio
J11	Connecteur de détection de lisse relâchée
J12	Connecteur de batterie de secours
J13	Connecteur de tension d'alimentation continue
J14	Connecteur USB pour la mise à jour du micrologiciel
J16	Connecteur des lumières de la lisse
J17	Connecteur du codeur de mouvement de la lisse
J18	Connecteur de feux clignotants du trafic intégré
SW1	Touche de programmation « F ».
SW2	Touche de programmation « + ».
SW3	Touche de programmation « - »
SW4 /SW5	Touche d'étalonnage LOOP 1 / LOOP 2
M1/M1A/M2	Connecteur du module en option (Connectivité) :

4. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

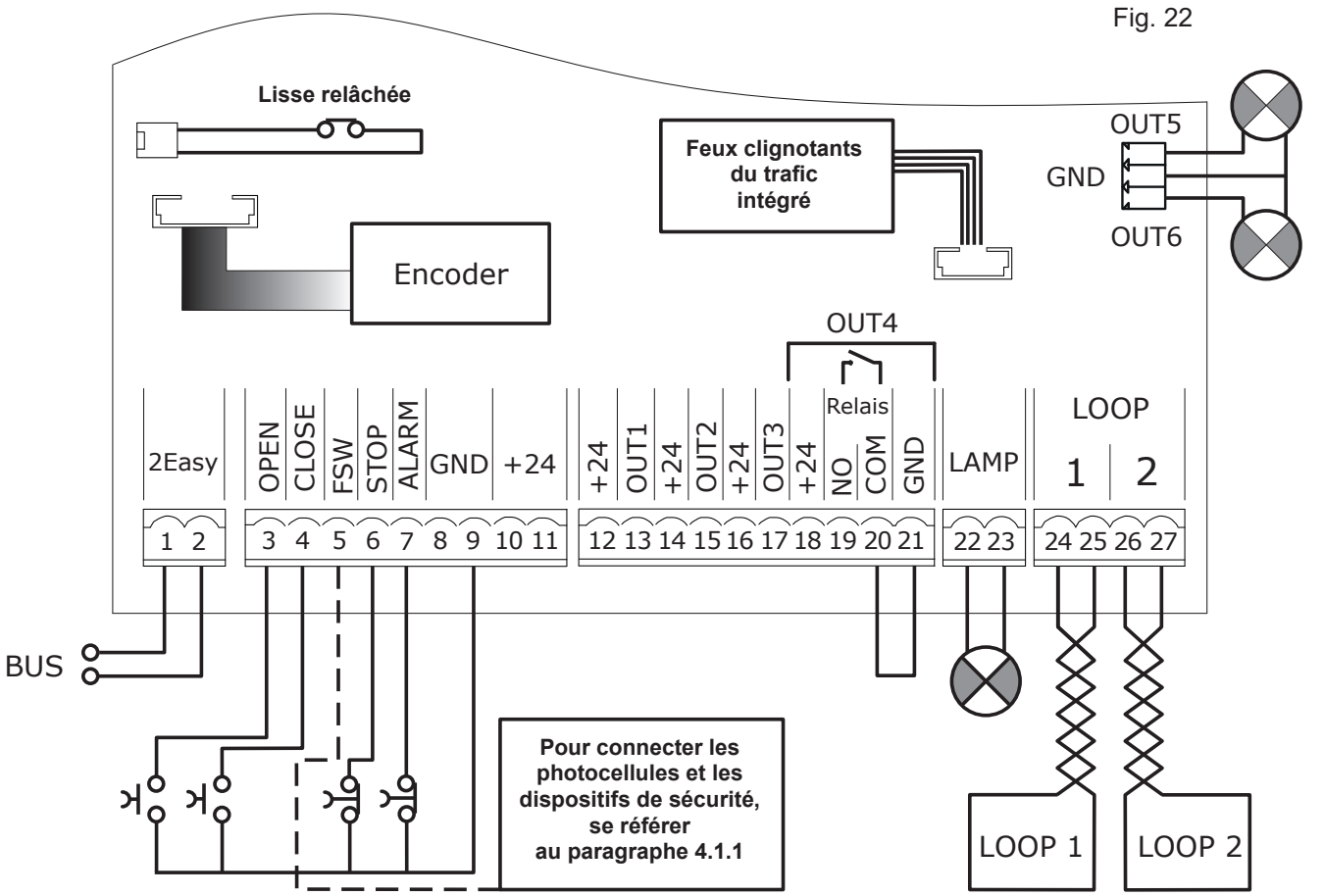
Tension d'alimentation principale	100-240 V~ +6% -10% connecté à l'alimentation électrique à découpage
Tension électrique en continu	36 V ⎓
Puissance absorbée	240W
Alimentation électrique des accessoires	24 V ⎓
Courant max accessoires	800 mA
Température ambiante de fonctionnement	-4 °F +131 °F (-20 °C +55 °C)
Fusibles de protection	4 à réarmement automatique

Temps de pause	Programmable (de 0 seconde à 4.1 minutes)
Temps de fonctionnement	Programmable (de 0 à 4 minutes)
Puissance du moteur	Programmable sur 50 niveaux
Vitesse du moteur	Programmable sur 10 niveaux
Programmabilité	3 niveaux de configuration pour une plus grande souplesse d'utilisation
Connecteur rapide	1 connecteur à 5 broches pour carte radio
Sorties programmables	4 sorties programmables en 19 fonctions différentes
Spécifications	Gestion de la décélération, codeur, écran multifonctions, technologie BUS et détecteurs de boucle intégrés

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

4.1 Bornier J1 (entrées)

Fig. 22



OPEN - Commande d'ouverture (N.O. - borne 3): c'est-à-dire tout générateur d'impulsions (ex. : touche) qui, en fermant un contact, commande l'ouverture et/ou la fermeture de la barrière.
CLOSE - Commande de fermeture (N.O. - borne 4): c'est-à- dire tout générateur d'impulsions (ex. : touche) qui, en fermant un contact, commande la fermeture de la barrière.
FSW - Contact de sécurité en fermeture (NC - borne 5): les sécurités en fermeture ont pour objectif de protéger la zone concernée par le mouvement de la barrière durant la phase de fermeture, en inversant son mouvement. *Elles n'affectent pas le cycle d'ouverture*. Si elles sont engagées avec l'automatisme ouvert, les Sécurités de fermeture empêchent le mouvement de fermeture.

⚠ ***Si les dispositifs de sécurité FERMETURE ne sont pas connectés, ponter les bornes FSW et GND (Fig. 26) et laisser la fonction FAILSAFE (paramètre ▫l dans Configuration Avancée) à la valeur par défaut (désactivé).***

STP - Contact d'arrêt (NC - borne 6) : c'est-à-dire tout dispositif (ex. : touche) qui en ouvrant un contact, peut arrêter le mouvement de l'automatisme.

⚠ ***Si aucun dispositif d'ARRÊT n'est connecté, ponter les bornes STOP et GND (Fig. 26)***

EMR - Contact d'urgence (NC - borne 7) : c'est-à-dire tout dispositif (ex. : interrupteur) qui, s'il est activé dans une situation d'urgence, ouvre la barrière jusqu'à ce que le contact soit rétabli. Lorsqu'elle est activée, cette entrée a la priorité sur toute autre commande.

⚠ ***Si les dispositifs de sécurité d'urgence ne sont pas connectés, ponter les bornes EMR et GND (Fig. 26).***

GND (bornes 8-9) - Négatif alimentation accessoires
+24 (bornes 10-11) - Positif alimentation accessoires

⚠ **La charge maximale des accessoires est de 800 mA. Pour calculer l'absorption, se reporter aux instructions fournies avec les différents accessoires.**

4.1.1 Connexion des dispositifs de sécurité

La carte de commande E680 dispose d'une entrée pour les dispositifs de sécurité de fermeture, qui sont actifs pendant la fermeture de l'automatisme. Elle sert à protéger la zone de la barrière contre le risque d'impact avec la lisse.
Ces dispositifs doivent utiliser un signal avec un contact « NC », et ils doivent être connectés en série aux photocellules à relais éventuellement présentes sur l'installation, d'après les figures 23 à 26.

Fig. 23 : connexion d'une paire de photocellules en fermeture, avec sécurité FAILSAFE activée : outre la réalisation d'une connexion d'après le schéma, il est nécessaire de définir dans Configuration Avancée ▫l = ▫▫

Fig. 24 : connexion d'une paire de photocellules en fermeture sans sécurité FAILSAFE

Fig.25 : connexion de deux paires de photocellules en fermeture sans sécurité FAILSAFE

Fig. 26 : connexion d'aucun dispositif de sécurité

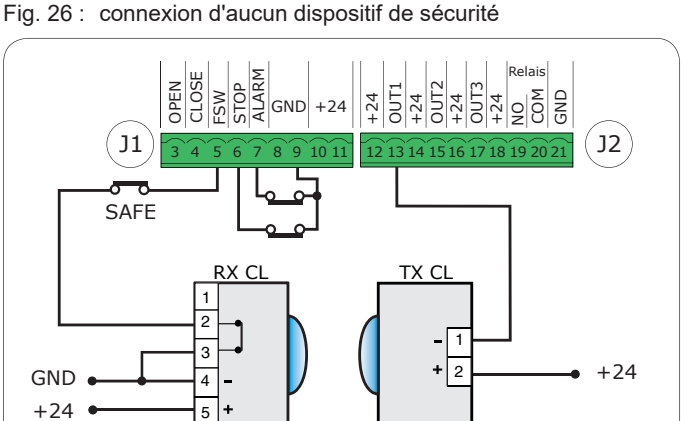


Fig. 23

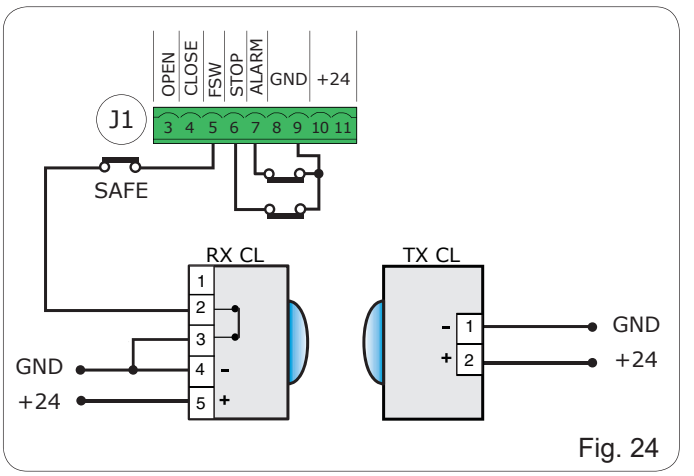


Fig. 24

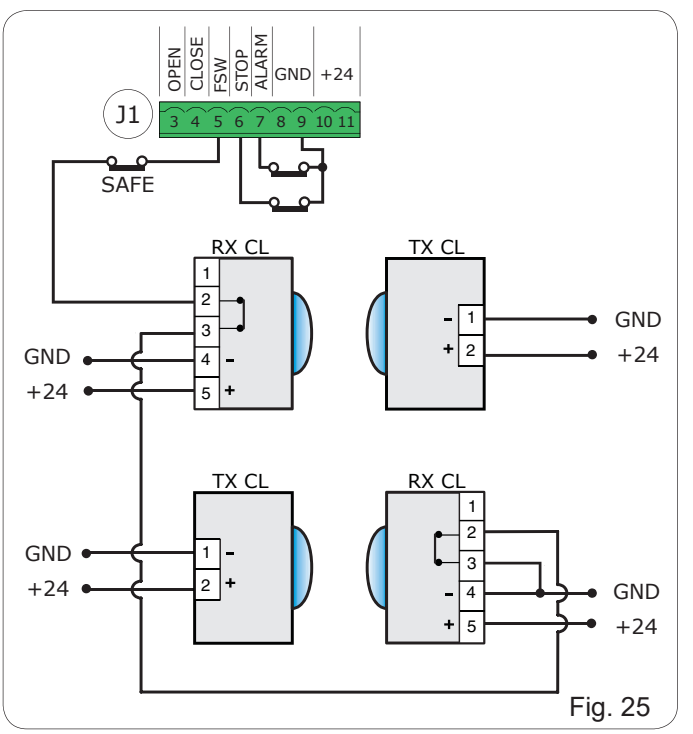


Fig. 25

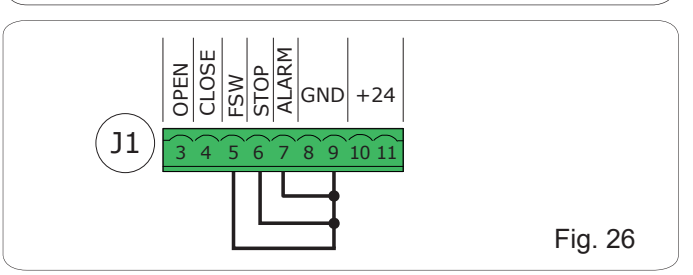


Fig. 26

4.2 Bornier J2 (entrées)

OUT 1 - Sortie 1 open-collector GND (borne 13) : La sortie peut être réglée dans l'une des fonctions décrites dans la Configuration Avancée (par. 6). La valeur par défaut est 04 - Lisse OPEN ou en PAUSE. **Charge maximale : 24 VDC avec 100 mA.**

OUT 2 - Sortie 2 open-collector GND (borne 15) : La sortie peut être réglée dans l'une des fonctions décrites dans la Configuration Avancée (par. 6). La valeur par défaut est 03 - Lisse FERMÉE. **Charge maximale : 24 VDC avec 100 mA.**

OUT 3 - Sortie 3 open-collector GND (borne 17) : La sortie peut être réglée dans l'une des fonctions décrites dans la Configuration Avancée (par. 6). La valeur par défaut est 19 - VOYANT D'AVERTISSEMENT. **Charge maximale : 24 VDC avec 100 mA.**

OUT 4 - Sortie 4 à relais (bornes 19, 20, 21) : La sortie peut être réglée dans l'une des fonctions décrites dans la Configuration Avancée (par. 6). La valeur par défaut est 01 - ÉCLAIRAGE lisse. **Charge maximale : 24 VDC avec 800 mA.**

4.3 Bornier J3 (lampe clignotante externe)

LAMP: Peut connecter à ces bornes une lampe clignotanteFAAC externe 24VDC à LEDs. *Le feu clignotant intégré doit être connecté de façon indépendante au connecteur J18.*

La LUMIÈRE 24V FAAC avec ampoule à incandescence ne peut pas être connectée au connecteur J3

4.4 Bornier J4 (détecteur de boucle)

LOOP 1 : boucle magnétique LOOP 1
(OPEN, bornes 24-25) : pour **OUVERTURE.**
LOOP 2 : boucle magnétique LOOP 2
(SAFETY/CLOSE, bornes 26-27) : pour **SÉCURITÉ / FERMETURE.**

4.5 Connecteur J5 (Moteur)

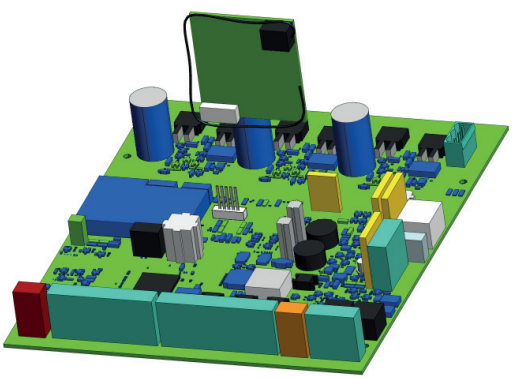
Connecteur rapide pour la connexion du moteur.

4.6 Connecteur J17 (Codeur)

La barrière B680H est équipée d'un dispositif de détection de la position et de la vitesse de la lisse pour assurer une plus grande sécurité anti-écrasement grâce à la possibilité d'inverser le sens du mouvement à la détection d'un obstacle. Ce dispositif est connecté à la carte par l'intermédiaire du connecteur J17.

4.7 Connecteur J10 (Radio)

Utilisé pour la connexion rapide des récepteurs RP / RP2. Si l'on utilise un récepteur à 2 canaux, comme le récepteur RP2, on pourra commander directement les mouvements d'OUVERTURE et de FERMETURE à partir d'une radiocommande à 2 canaux. Si l'on utilise un récepteur à 1 canal, comme le récepteur RP, on pourra uniquement commander l'OUVERTURE.



La carte radio doit être insérée et extraite UNIQUEMENT en l'absence de tension.

4.8 Connecteur J11 (Capteur de défoncement de la lisse)

Conçu pour la connexion du capteur de défoncement de la lisse pivotante (si présente). Le capteur est fourni en option. S'il n'est pas présent, *ne pas démonter* le cavalier présent.

4.9 Connecteur J12 (Batterie de secours)

C'est le connecteur auquel est connectée la batterie de secours en option. La batterie assure le fonctionnement du dispositif B680H en cas de coupure temporaire de l'alimentation électrique principale.

4.10 Connecteur J13 (alimentation 36VDC)

Ce connecteur câblé à l'usine alimente la carte E680.

La borne illustrée dans la Fig. 21 réf. ① doit être connectée à la terre pour réduire le bruit électrique au minimum.

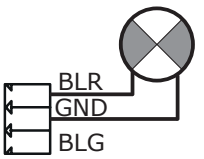
4.11 Connecteur J18 (feux clignotants)

C'est le connecteur auquel est connecté le feu clignotant intégré dans le capot de la barrière. Le feu clignotant signale visuellement le mouvement de la barrière et, au besoin, il peut contrôler l'accès à la propriété par le biais des différentes couleurs de lumière.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

4.12 Connecteur J16 (lumières de la lisse)

C'est le connecteur auquel est connecté le cordon lumineux pour la lisse, ce qui permet de signaler visuellement le mouvement de la barrière. Le connecteur présente une connexion GND commune au centre et deux sorties +36V (BLR / BLG). BLR correspond à OUT5 sur la configuration de la carte et BLG à OUT 6. **Le cordon lumineux est connecté à BLR et à GND.**



Pour modifier le comportement des feux de la lisse, régler le mode de fonctionnement de OUT5 dans Configuration Avancée.

5. PROGRAMMATION

La carte E680 dispose de 3 niveaux de programmation pour sa configuration intégrale, lui permettant d'adapter les logiques à toute utilisation.
Chacun des trois niveaux de programmation est accessible par l'intermédiaire d'une combinaison spéciale de touches.

Les modifications des paramètres de configuration sont immédiatement effectives, tandis que la mémorisation finale ne se produit qu'à la sortie de la configuration et au retour à l'affichage de l'état de l'automatisme. Si l'on met la carte hors tension avant le retour de l'affichage de l'état de l'automatisme, toutes les variations seront perdues.

5.1 Configuration de base

Pour effectuer la programmation de BASE :

1. Appuyer sur la touche **F** et la maintenir enfoncée ; l'afficheur indique le nom de la première fonction.
2. Relâcher la touche ; l'afficheur indique la valeur de la fonction modifiable au moyen des touches + et -.
3. appuyer de nouveau sur la touche **F** ; l'afficheur indique le nom de la fonction suivante, et ainsi de suite.

La dernière fonction St permet de choisir d'enregistrer la configuration effectuée (y) ou de quitter sans enregistrer (no). Ensuite, l'afficheur recommence à afficher l'état de l'automatisme.

On peut accéder à la fonction St à tout moment. Pour quitter la programmation, appuyer sur F, puis sur -.

CONFIGURATION DE BASE F

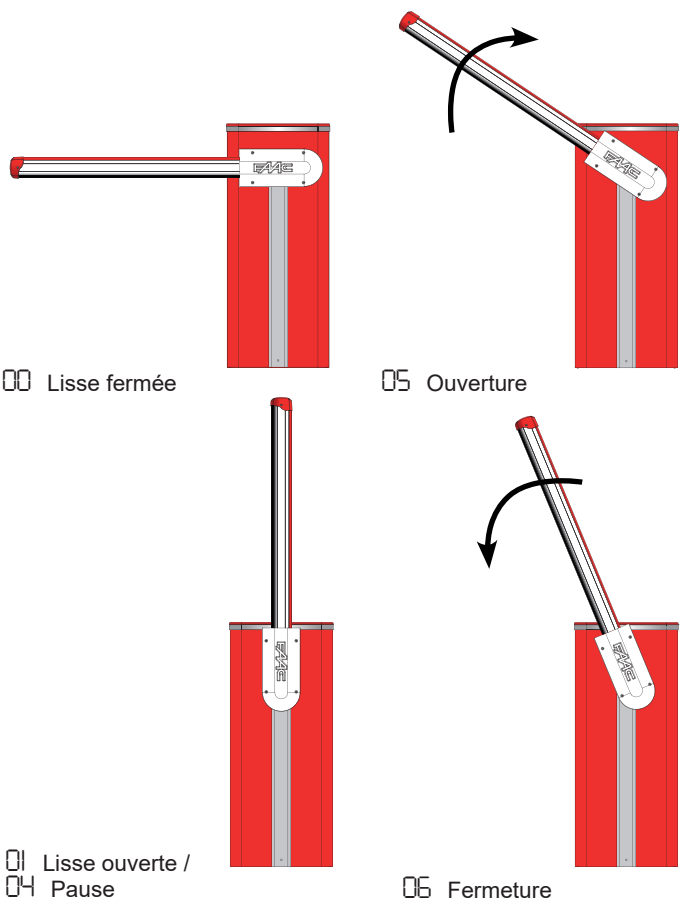
Afficheur	Fonction	Par défaut
cF	**Configuration de la barrière** 01 Poids minimum 06 Poids maximum Avant de démarrer l'opérateur, il faut régler la valeur correcte, directement liée à la longueur de la lisse ainsi qu'au nombre et au type d'accessoires installés. Pour déterminer la valeur, se reporter aux Tableaux 3 et 4. ***AVERTISSEMENT : Le réglage d'un poids par défaut inférieur à celui effectivement installé peut causer des dommages irréversibles à la lisse et à la structure de la barrière. Le chargement d'une configuration différente réinitialise les paramètres aux valeurs par défaut.***	06
dF	**Par défaut** y Indique que toutes les valeurs réglées correspondent aux valeurs par défaut. no indique qu'une ou plusieurs valeurs de réglage sont différentes des valeurs par défaut. Sélectionner y pour rétablir la configuration par défaut.	y
Ct	**Configuration master / slave** MA Configure la carte en mode master SL Configure la carte en mode slave ***Pour plus de détails sur la configuration MASTER / SLAVE, se reporter à la section 9.***	MA
bu	**Menu des accessoires BUS** Pour les fonctions associées à ce paramètre, voir le paragraphe 5.3	no
LO	**Logiques de fonctionnement** A Automatique A1 Automatique 1 E Semi-automatique P Parking PA Parking automatique Cn Copropriété CA Copropriété automatique C Homme mort CU Personnalisation	E
PA	**Temps de pause** Il n'est efficace que si l'on a choisi une logique automatique ; la valeur peut être réglée de 0 à 59 s en pas de 1 s. Ensuite, l'affichage passe aux minutes et aux dizaines de secondes (séparées par un point décimal) et le temps est ajusté en pas de 10 secondes jusqu'à la valeur maximale de 4.1 minutes.. par exemple, si l'écran affiche 2.5, le temps de pause sera de 2 minutes et 50 secondes.	20
So	**Vitesse d'ouverture** Elle règle la vitesse d'ouverture de la barrière. 00 Vitesse minimale 10 Vitesse maximale *REMARQUE : La vitesse maximale réelle dépend de la valeur « poids » programmée dans la Configuration de la Barrière.*	10
Sc	**Vitesse de fermeture** Elle règle la vitesse de fermeture de la barrière. 00 Vitesse minimale 10 Vitesse maximale *REMARQUE : La vitesse maximale réelle dépend de la valeur « poids » programmée dans la Configuration de la Barrière.*	02
L1	**Loop 1** En activant ce paramètre, la boucle éventuellement connectée à l'entrée Loop 1 aura la fonction d'OPEN. y Loop 1 activé no Loop 1 désactivé *REMARQUE : Si cette fonction est désactivée, l'état de détection de la boucle reste toujours disponible sur une des deux sorties, si elle est configurée (voir paramètres o1... o4 dans la Configuration Avancée).*	no

Afficheur	Fonction	Par défaut
L2	**Loop 2** En activant ce paramètre, la boucle éventuellement connectée à l'entrée Loop 2 aura la fonction de SAFETY / CLOSE. Y Loop 2 activé no Loop 2 désactivé *(voir la note relative à Loop 1)*	no
S1	**Sensibilité Loop 1** Elle règle la sensibilité de la boucle de détection véhicules 00 Sensibilité minimale 10 Sensibilité maximale	05
S2	**Sensibilité Loop 2** Elle règle la sensibilité de la boucle de détection véhicules 00 Sensibilité minimale 10 Sensibilité maximale	05
Mt	**Actionnement du moteur** L'utilisation de la fonction fournie par ce paramètre permet de déplacer manuellement la lisse de barrière en mode *homme mort*. Appuyer sur + pour ouvrir l'automatisme, appuyer sur - pour fermer l'automatisme. oP en enfonçant **+**, ouvre cL en enfonçant **-**, ferme	--
tL	**Apprentissage** Apprentissage de la durée de fonctionnement et de l'interrupteur de fin de course (voir paragraphe 7.2)	--
St	**ÉTAT AUTOMATISME :** Elle permet de choisir d'enregistrer ou non les données programmées à la sortie. Y = quitter et enregistrer les données no = quitter sans enregistrer les données Après avoir quitté le programme, appuyer sur la touche **F** pour afficher l'état de l'automatisme. 00 Lisse fermée 01 Lisse ouverte 02 Immobile prêt à ouvrir 03 Immobile prêt à fermer 04 Automatisme en pause 05 Ouverture 06 Fermeture 07 Failsafe en cours 08 Vérification dispositif 2-EASY en cours 09 Préclignotement puis OUVRE 10 Préclignotement puis FERME 11 Ouverture D'URGENCE ***On peut accéder à la fonction St à tout moment en appuyant sur F puis sur -.***	

L'information St d'état du système est très utile pendant le processus d'installation pour s'assurer que la logique de la carte de contrôle et le mouvement réel de la barrière sont cohérents.

Si, par exemple, l'état de la barrière est FERMÉ, l'affichage DOIT indiquer 00. À la réception de la commande OPEN, l'affichage passe à 09, si le préclignotement est activé, ou directement à 05 (le mouvement d'OUVERTURE) pour afficher ensuite 01 lorsque la position OUVERTE de la barrière est atteinte).

Exemple d'une séquence d'états sur l'afficheur, à partir de l'état de barrière fermée.
La séquence ne comprend pas les états 09 et 10 qui correspondent respectivement au préclignotement à l'ouverture et à la fermeture.



5.2 Modification du groupe de paramètres prédéfinis

La carte E680 comporte six ensembles de configurations prédéfinies qui permettent une adaptation rapide à la taille de la lisse installée. Pour sélectionner une des configurations disponibles, modifier le paramètre cF de la valeur par défaut de 06 à celle qui correspond à la configuration de la barrière (longueur de la lisse, type et quantité d'accessoires installés) fournie au Tableau 3 ou au Tableau 4 de la page suivante (par exemple, choisir 04 par défaut pour une lisse de type « L » de 17.4 pieds (5.3 m) avec des lumières).

Pour terminer la configuration, il est nécessaire de quitter le menu Configuration de Base en appuyant sur « F » jusqu'à ce que le paramètre St soit atteint ou en appuyant sur « F » et sur « - ».

⚠ ***Cette opération modifie la valeur des paramètres So et SC en configuration de base et F0, FC, oc en configuration avancée, en leur donnant les valeurs par défaut d'après les tableaux du paragraphe 6.3.***

⚠ ***Le réglage d'un groupe de paramètres prédéfinis ne correspondant pas à la configuration réelle de la barrière peut causer des dommages irréversibles à l'automatisme, en particulier si le défaut correspond à une longueur de***

5.3. TABLEAUX DE SÉLECTION PAR DÉFAUT (paramètre cF)

Les deux tableaux suivants ont pour but de déterminer, en fonction de la longueur de la lisse ainsi que du nombre et du type d'accessoires installés, la valeur par défaut correcte à régler dans la première fonction de programmation de Base.

Le **Tableau 3** se réfère au ressort de balancier pour les **lisses « S »** (Fig. 4 réf. ①) dont la longueur est égale ou inférieure à 17.4 ft (5.3m).
Le **Tableau 4** se réfère au ressort de balancier pour les **Lisses « L »** (Fig. 4 réf. ②) d'une longueur égale ou supérieure à 17.4 ft (5 m).

Tableau 3 - LISSES S

Longueur lisse → / Accessoires installés ↓	7.5 ft (2.3 m)	9.2 ft (2.8m)	10.8 ft (3.3 m)	12.5 ft (3.8m)	14 ft (4.3m)	14.8 ft (4.5m)	17.4 ft (5.3m)
Pas d'accessoires	1	1	2	2	2	3	3
Lumières	1	1	2	2	2	3	3
Lumières / Socle	1	1	2	3	3	3	
Lumières / Pied / Socle	1	2	2	3	3	3	
Lumières / Pied	1	2	2	3	3	3	
Pied	1	1	2	3	3	3	
Socle	1	1	2	2	3	3	
Socle / Pied	1	2	2	3	3	3	
Lisse Articulée	2	2	3	3	3		

Tableau 4 - LISSES L

Longueur lisse → / Accessoires installés ↓	17.4 ft (5.3 m)	19 ft (5.8m)	20.5 ft (6.3m)	22.3 ft (6.8m)	23.8 ft (7.3m)	25.5 ft (7.8m)	27 ft (8.3m)
Pas d'accessoire	4	5	5	5	5	5	6
Lumières	4	5	5	5	5	6	6
Lumières / Socle	4	5	6	6	6	6	
Lumières / Pied / Socle	5	5	5	6	6		
Lumières / Pied	4	5	5	5	6	6	6
Pied	4	5	5	5	5	6	6
Socle	4	5	5	5	6	6	
Socle / Pied	5	5	5	5	6		

la lisse inférieure à la longueur réelle.

6. Configuration Avancée

Pour accéder à la configuration avancée, appuyer sur **F** et, tout en la maintenant enfoncée, appuyer également sur **+** :

- Lorsqu'on relâche **+**, le numéro de la première fonction disponible s'affiche
- Lorsqu'on relâche également **F**, la valeur s'affiche et elle peut être modifiée à l'aide des touches **+** et **-**
- en appuyant de nouveau sur **F** et en la maintenant enfoncée, le nom du paramètre suivant s'affiche ; une fois relâchée, la valeur peut être modifiée à l'aide des touches **+** et **-**
- une fois la dernière fonction atteinte, une pression sur **F** permet soit d'enregistrer les paramètres modifiés précédemment, soit de quitter sans enregistrer les modifications ; l'affichage revient à l'état des entrées.

CONFIGURATION AVANCÉE F + +

Affi-cheur	Fonction	Par défaut
F0	**Force du moteur d'ouverture** Elle règle la poussée du moteur pendant la phase d'ouverture. 00 Force minimale 50 Force maximale	40
FC	**Force du moteur de fermeture** Elle règle la poussée du moteur, pendant la phase de fermeture. 00 Force minimale 50 Force maximale	40
PF	**Préclignotement** Ce paramètre permet d'activer la lampe clignotante pendant 5 secondes, avant l'actionnement sélectionné. no = désactivée OC avant chaque mouvement CL avant chaque mouvement de fermeture OP avant chaque mouvement d'ouverture PA uniquement à la fin de la pause	no
tP	**Temps de préclignotement** Temps de préclignotement exprimé en secondes. 00 préclignotement minimum 10 pré–clignotement maximum	00
oc	**Sensibilité à l'obstacle pendant la fermeture** Elle détermine la sensibilité à l'obstacle avant une inversion. 01 Sensibilité minimale 50 Sensibilité maximale	30

Affi-cheur	Fonction	Par défaut
o1	**Sortie 1** La sélection de cette fonction permet de modifier le type de signal de la sortie 1, assurant une grande flexibilité de connexion à des dispositifs externes. 00 Failsafe 01 MODE DE LUMIÈRE LISSE TYPE 1 : sortie active lorsque la liste est fermée, désactivée avec la liste ouverte ou en pause, intermittente pendant un actionnement. (À utiliser avec OUT5) 02 MODE DE LUMIÈRE LISSE TYPE 2 : sortie clignotante pendant l'ouverture, la fermeture et avec tige fermée ou à l'arrêt, inactive avec tige ouverte ou en pause. (À utiliser avec OUT5) 03 Lisse FERMÉE 04 Lisse OUVERTE ou en PAUSE, elle s'éteint pendant le pré–clignotement de fermeture. 05 Lisse pendant MOUVEMENT D'OUVERTURE, y compris le préclignotement. 06 Lisse pendant MOUVEMENT DE FERMETURE, y compris le préclignotement. 07 Lisse IMMOBILE 08 Lisse en mode d'URGENCE 09 LOOP1 engagéée 10 LOOP2 engagée 11 OPEN pour E680 slave 12 CLOSE pour E680 slave 13 Lisse RELÂCHÉE 14 Pas utilisé 15 Pas utilisé 16 FCA engagée 17 FCC engagée 18 Interblocage 19 LAMPE D'AVERTISSEMENT : allumée pendant l'ouverture et la pause, clignotante à la fermeture, éteinte lorsque l'automatisme est fermé 20 Fonctionnement à batterie	04
P1	**Polarité Sortie 1** Elle permet de régler la polarité de sortie : y sortie NC no sortie NO **REMARQUE :** si la sortie est réglée sur 00 (Failsafe), maintenir la valeur sur no	no

Afficheur	Fonction	Par défaut
o2	**Sortie 2** Type de signal de sortie 2, voir « **Sortie 1 »**	03
P2	**Polarité Sortie 2** Polarité sortie 2, voir le paramètre concernant « **Polarité Sortie 1** »	no
o3	**Sortie 3** Type de signal de sortie 3, voir « **Sortie 1 »**	19
P3	**Polarité Sortie 3** Polarité sortie 3, voir le paramètre concernant « **Polarité Sortie 1** »	no
o4	**Sortie 4** Type de signal de sortie 4, voir « **Sortie 1 »**	01
P4	**Polarité Sortie 4** Polarité sortie 4, voir le paramètre concernant « **Polarité Sortie 1** »	no
o5	**Sortie 5** Type de signal de sortie 5, voir « **Sortie 1 »**	02
P5	**Polarité Sortie 5** Polarité sortie 5, voir paramètre **« Polarité sortie 1 »**	no
o6	**Sortie 6** Type de signal de sortie 6, voir « **Sortie 1 »**	04
P6	**Polarité Sortie 6** Polarité sortie 6, voir paramètre **« Polarité sortie 1 »**	no
o7	**Mode de fonctionnement de la lampe clignotante intégrée** Il permet de choisir entre deux modes de fonctionnement pour la lampe clignotante intégrée (si présente) connectée à la sortie J18. 01 Mode « Feu clignotant » (vert fixe en pause / ouvert, rouge clignotant en mouvement, rouge fixe en position fermée) 02 Mode « Lampe clignotante » (rouge clignotant lorsque la lisse est en mouvement, éteint dans tous les autres cas)	01
AS	**Demande d'entretien (liée aux deux fonctions suivantes):** Si elle est activée, à la fin du compte à rebours (qui peut être réglé avec les deux fonctions « Programmation du cycle » suivantes), elle active la sortie LAMPE pendant 4 s toutes les 30 s (demande de service). Elle peut être utile pour le réglage des travaux d'entretien programmés. y Active no Désactivée	no
nc	**Programmation des cycles en milliers :** Elle permet de régler un compte à rebours des cycles de fonctionnement de l'automatisme ; la valeur peut être réglée de 0 à 99 (milliers de cycles). La valeur affichée est mise à jour avec la succession des cycles, en interagissant avec la valeur de nC (99 diminutions de nc correspondent à 1 diminution de nC). Cette fonction peut être utilisée avec nC pour vérifier l'utilisation de l'automatisme et pour l'utilisation de « Demande d'Entretien ».	00

Afficheur	Fonction	Par défaut
nC	**Programmation des cycles en centaines de milliers :** Elle permet de régler un compte à rebours des cycles de fonctionnement de l'automatisme ; la valeur peut être réglée de 0 à 99 (centaines de milliers de cycles). La valeur affichée est mise à jour avec la succession des cycles, en interagissant avec la valeur de nc. (1 diminution de nC correspond à 99 diminutions de nc). Cette fonction peut être utilisée avec nc pour vérifier l'utilisation de l'automatisme et pour l'utilisation de « Demande d'Entretien ».	01
St	**ÉTAT AUTOMATISME :** Elle permet de choisir de quitter le programme et d'enregistrer les données. y = quitter et enregistrer les données no = quitter sans enregistrer les données En quittant le programme, appuyer sur la touche **F** pour afficher à nouveau l'état de l'automatisme. ***On peut accéder à la fonction St à tout moment en appuyant sur F puis sur -***	

6.1 Configuration du détecteur de boucle

La carte E680 est équipée d'un détecteur de masse métallique intégré pour la détection par induction des véhicules.

6.1.1 Spécifications :

- Séparation galvanique entre l'électronique du détecteur et l'électronique de la boucle
- Alignement automatique de l'automatisme immédiatement après l'activation
- Réinitialisation continue des dérives de fréquence
- Sensibilité indépendante de l'inductance de la boucle
- Réglage de la fréquence de fonctionnement de la boucle avec sélection automatique
- Boucle dans l'indication de détection sur l'afficheur à LED
- État de la boucle disponible au niveau des sorties

6.1.2 Connexion :

Connecter les boucles selon le schéma de la Fig. 22

- Bornes 24 - 25 pour LOOP 1 = boucle avec fonction d'ouverture ;
- Bornes 26 - 27 pour LOOP 2 = boucle avec fonction de fermeture et/ou de sécurité en fermeture.

Pour un complément d'informations sur l'effet des signaux de boucle sur l'automatisme, se reporter aux tableaux logiques du paragraphe 11 « TABLEAU DES LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT ».

Pour activer les boucles embarquées, entrer en mode configuration de base et régler les paramètres L1 et L2 sur y en fonction du nombre de boucles connectées. Si une seule boucle est installée, n'activer que l'étape de programmation correspondante.

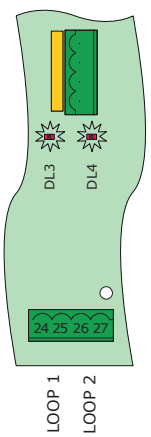
L'état de fonctionnement du détecteur de boucle est indiqué par les LEDs d'état DL3 et DL4.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

6.1.3 Étalonnage

Chaque fois que la carte E680 est alimentée, le détecteur de boucle intégré effectue un étalonnage des boucles connectées. Par conséquent, on peut effectuer l'étalonnage en coupant l'alimentation de la carte pendant au moins 10 secondes, puis en la remettant sous tension.
À partir de l'affichage de l'état de la barrière, on peut à tout moment appuyer sur SW4/CAL1 pour étalonner la boucle connectée à l'entrée LOOP 1 ou sur SW5/CAL2 pour étalonner la boucle connectée à l'entrée LOOP2.

L'étalonnage est mis en évidence par le diagnostic de la carte en faisant clignoter les LEDs DL3 et DL4, et lorsque l'étalonnage est terminé, elles indiquent l'état de détection de la boucle, si celle-ci est connectée.
Les autres signaux fournis par le diagnostic de la carte sont décrits dans le tableau suivant :



État LEDs	*Statut BOUCLE*
Hors tension	Boucle libre
Sous tension	Boucle engagée
Clignotement (0.5 s)	Étalonnage de la boucle en cours
Clignotement rapide	Court-circuit de boucle
Clignotement lent (5 s)	Pas de boucle ou boucle interrompue
Deux clignotements (toutes les 5 s)	Boucle non conforme (valeurs de résistance ou d'inductance hors plage)

Si une seule où les deux boucles magnétiques ne sont pas installées, le détecteur de boucle, après une première tentative d'étalonnage, fera clignoter les LEDs d'état toutes les 5 secondes (d'après le tableau ci-dessus).

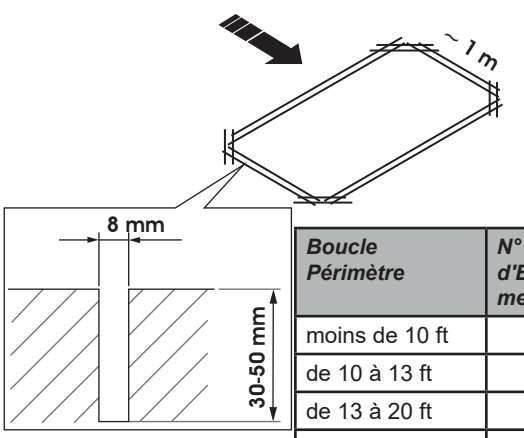
Plage d'inductance de boucle recommandée : 40-400 uH

6.1.4 Réglage de la sensibilité

En réglant la sensibilité du détecteur de boucle, on détermine la variation de l'inductance, pour chaque canal, qu'un véhicule doit provoquer afin d'activer la sortie du détecteur correspondant.
La sensibilité est ajustée séparément pour chaque canal à l'aide des deux paramètres S1 et S2 en Configuration de Base.

6.1.5 Réalisation des boucles

La boucle doit être posée à au moins 15 cm (6 po) des objets métalliques fixes, à au moins 50 cm (20 po) des objets métalliques en mouvement et à un maximum de 5 cm (2 po) de la surface du pavage final.
Utiliser un câble unipolaire standard AWG 16 (le câble direct enseveli doit avoir une double isolation). Réaliser une boucle de préférence carrée ou rectangulaire en préparant une gaine en PVC ou en réalisant une saignée dans le dallage, d'après la figure 16 (les coins doivent être coupés à 45° pour éviter les ruptures de câble). Poser le câble en utilisant le nombre d'enroulements indiqué dans le tableau. Les deux extrémités du câble doivent être torsadées ensemble (au moins 6 fois par pied) de la boucle à la carte E680. Éviter de raccorder un câble (au besoin, souder les conducteurs et sceller le raccordement à l'aide d'une gaine thermorétractable) et le garder à l'écart des lignes électriques du secteur.



Boucle Périmètre	*N° d'Enroulements*
moins de 10 ft	6
de 10 à 13 ft	5
de 13 à 20 ft	4
de 20 à 40 ft	3
plus de 40 ft	2

6.2 Configuration Experte

Grâce à la configuration EXPERT, il est possible de personnaliser davantage les logiques de fonctionnement programmées précédemment avec les configurations de Base et Avancée.

Avant d'apporter des modifications à ce niveau, s'assurer que les étapes qu'on souhaite modifier et leur effet sur l'automatisme sont bien compris.

Après avoir modifié un des paramètres du troisième niveau, le paramètre L0 de la programmation du premier niveau affiche la valeur CU.

Pour accéder à la configuration EXPERTE, **appuyer sur la touche F et, en la maintenant enfoncée, appuyer sur + pendant environ 10 secondes**.
L'utilisation de **F**, **+** et **-** dans ce menu est la même que dans les deux autres niveaux de programmation.

CONFIGURATION « EXPERTE » F + + **10 s**

Affi-cheur.	Fonction	Réglage
01	Si cette fonction est activée, la **fermeture automatique** se produit après le temps de pause.	Y = fermeture automatique no = désactivé
02	Si cette fonction est activée, on obtient **deux modes de fonctionnement d'entrée distincts** : OUVERT pour l'ouverture et FERMÉ pour la fermeture.	Y = fonctionnement à 2 entrées no = désactivé
03	Activation de la reconnaissance **des niveaux d'entrée OPEN et CLOSE (commande maintenue)**. C'est-à-dire que la carte reconnaît le niveau (si, par exemple, lorsque OPEN est maintenu enfoncé, on appuie sur STOP, lorsque ce dernier est relâché, l'automatisme continue à ouvrir). Si 03 est désactivé, la carte commande une manœuvre seulement en présence d'une variation de l'entrée.	Y = reconnaissance du niveau no = variation de l'état reconnaissance
04	Activation de l'ouverture HOMME MORT (commande toujours enfoncée). Le relâchement de la commande OPEN arrête le fonctionnement.	Y = activé no = désactivé

05	Lorsque cette fonction est activée, la **commande OPEN** durant l'ouverture arrête le mouvement. Si le paramètre 06 est no, l'automatisme est prêt à ouvrir. Si le paramètre 06 est Y, l'automatisme est prêt à fermer.	Y = arrête en ouverture no = désactivé
06	Lorsque cette fonction est activée, la **commande OPEN** durant l'ouverture inverse le mouvement. Si les paramètres 05 et 06 sont no OUVERT n'aura aucun effet durant l'ouverture.	Y = inverse en ouverture no = désactivé
07	Lorsque cette fonction est activée, la **commande OPEN** durant la pause arrête le fonctionnement. Si les paramètres 07 et 08 sont no OUVERT réinitialise le temps de pause.	Y = arrête en pause no = désactivé
08	Lorsque cette fonction est activée, la **commande OPEN** durant la pause provoque la fermeture. Si les paramètres 07 et 08 sont no OUVERT réinitialise le temps de pause..	Y = ferme en pause no = désactivé
09	Lorsque cette fonction est activée, la **commande OPEN** durant la fermeture arrête le fonctionnement, dans le cas contraire elle inverse le mouvement.	Y = arrête no = inverse
10	Activation de la fermeture HOMME MORT (commande toujours enfoncée). Le relâchement de la **commande CLOSE** arrête l'opération.	Y = activé no = désactivé
11	Lorsque cette fonction est activée, la **commande CLOSE** a la priorité sur OPEN, dans le cas contraire OPEN a la priorité sur CLOSE.	Y = activé no = désactivé
12	Lorsque cette fonction est activée, la **commande CLOSE** commande la fermeture lorsqu'elle est relâchée. Tant que FERMÉ est activé, l'appareil reste en préclignotement de fermeture.	Y = ferme au relâchement no = ferme immédiatement
13	Lorsque cette fonction est activée, la **commande CLOSE** durant l'ouverture arrête le fonctionnement, dans le cas contraire la commande CLOSE inverse immédiatement ou au terme de l'ouverture (voir également le paramètre 14)	Y = CLOSE arrête no = CLOSE inverse
14	Lorsque cette fonction est activée, et si le paramètre 13 est no, la **commande CLOSE** commande la fermeture immédiate au terme du cycle d'ouverture (elle mémorise CLOSE). Si les paramètres 13 et 14 sont no FERMETURE commande la fermeture immédiate.	Y = ferme au terme de l'ouverture no = fermeture immédiate
15	En activant cette fonction, l'automatisme étant bloqué par un ARRÊT, un **OPEN successif** actionne dans la direction opposée. Si le paramètre 15 est no, il ferme toujours.	Y = actionnent dans le sens opposé no = ferme toujours
16	Lorsque cette fonction est activée, pendant la fermeture, les **SÉCURITÉS DE FERMETURE** arrêtent et permettent la reprise du mouvement lorsqu'elles sont désengagées, dans le cas contraire elles inversent immédiatement l'ouverture.	Y = ferme en cas de désengagement no = inversion immédiate
17	Lorsque cette fonction est activée, la commande **SÉCURITÉS DE FERMETURE** ferme lorsqu'elles sont désengagées (voir également le paramètre 18).	Y = fermeture quand FSW est désengagée no = désactivé
18	En activant cette fonction et si le paramètre 17 est Y, l'unité attend la fin du cycle d'ouverture, avant d'exécuter la commande de fermeture fournie par les **SÉCURITÉS FERMETURE**.	Y = ferme au terme de l'ouverture no = désactivé
19	Lorsque cette fonction est activée, pendant la fermeture, **LOOP2** arrête et permet au mouvement de reprendre au désengagement, dans le cas contraire elle inverse immédiatement l'ouverture.	Y = ferme en cas de désengagement no = inversion immédiate
20	Lorsque cette fonction est activée, **LOOP2** commande la fermeture au désengagement (voir également le paramètre 21).	Y = ferme si LOOP2 est libre no = désactivé
21	Lorsque cette fonction est activée, et si le paramètre 20 est Y, l'appareil attend la fin du cycle d'ouverture avant d'exécuter la commande de fermeture fournie par **LOOP2.**	Y = ferme au terme de l'ouverture no = désactivé
22	Lorsque cette fonction est activée : en cas de coupure de courant, une fois l'alimentation électrique rétablie, si aucune commande OPEN n'est active, l'automatisme referme immédiatement.	Y = activé no = désactivé
23	**LOOP 1** commande l'ouverture et, une fois terminée, elle ferme en cas de désengagement (utile en cas de recul du véhicule avec des boucles consécutives). Si elle est désactivée, lorsque LOOP 1 est désengagée, elle ne ferme pas.	Y = ferme si LOOP1 est libre no = désactivé
24	**Lorsque cette fonction est activée, une commande d'ouverture ou de fermeture n'est exécutée qu'après le désengagement des sécurités.**	Y = activé no = désactivé
25	**Fonction A.D.M.A.P.** Lorsque cette fonction est activée, il en résulte un fonctionnement des **sécurités conforme à la réglementation française.**	Y = activé no = désactivé
26	Lorsque cette fonction est activée, les **SÉCURITÉS DE FERMETURE** durant la fermeture arrêtent et inversent au désengagement, dans le cas contraire elles inversent immédiatement.	Y = arrête et inverse au désengagement. no = inversion immédiate.
27	**NE PAS MODIFIER**	no
28	**NE PAS MODIFIER**	no
29	**NE PAS MODIFIER**	no
30	Lorsque cette fonction est activée, les commandes **LOOP1** ont la priorité sur les commandes **LOOP2**.	Y = activé no = désactivé

A0	**Fonction MAINTENU FERMÉ / MAINTENU OUVERT** Lorsque cette fonction est activée, l'automatisme surveille la position de la lisse à intervalles réguliers (voir paramètre A1). Si la lisse n'est ni complètement fermée ni complètement ouverte (selon l'état logique de la carte), l'automatisme commande un mouvement de FERMETURE ou d'OUVERTURE pour ramener la lisse dans la bonne position, pendant un maximum de 3 secondes. Si, au bout de 3 secondes, la lisse ne revient pas en position complètement fermée/ouverte (par exemple parce que la barre est bloquée), la fonction est désactivée jusqu'à la réception de la commande OPEN suivante.	y
A1	**Tant d'activation de la fonction MAINTENUE FERMÉE / MAINTENU OUVERT** Ce paramètre indique l'intervalle de temps entre deux activations de la fonction MAINTENU OUVERT / MAINTENU FERMÉ exprimé en minutes. (de 00 à 99)	60
r1	**Indication de la fréquence de la boucle 1** Cette rubrique du menu permet de vérifier l'indication de la fréquence d'oscillation actuelle de la boucle connectée à l'entrée Loop 1. L'indication doit être lue comme suit : Premier chiffre : dizaines (kHz) Deuxième chiffre : unités (kHz) Point décimal : centaines (kHz) Par exemple, l'indication 05. se réfère à une indication de 105 kHz **Paramètre en lecture seule**	
r2	**Indication de la fréquence de la boucle 2** Cette rubrique du menu permet de vérifier l'indication de la fréquence d'oscillation actuelle de la boucle connectée à l'entrée Loop 2. (voir paramètre r1 pour des explications sur la lecture de la valeur indiquée) **Paramètre en lecture seule**	
F1	**Sélection de la fréquence de Loop 1** Ce paramètre permet de définir une fréquence d'oscillation spécifique à la boucle connectée à l'entrée Loop 1, ou laisse le système choisir le réglage le plus adéquat parmi les 4 disponibles. A Sélection automatique 1-2-3-4 Fréquence 1-2-3-4 **Remarque :** Lorsqu'on quitte le menu de Configuration Avancée après avoir modifié le réglage de la fréquence de fonctionnement de la boucle, l'automatisme est réétalonné. Celui-ci fournit une indication de fréquence mise à jour au retour dans le menu pour consulter les valeurs des paramètres r1 ou r2	A
F2	**Sélection de la fréquence de Loop 2** Ce paramètre permet de définir une fréquence d'oscillation spécifique à la boucle connectée à l'entrée Loop 2, ou laisse le système choisir le réglage le plus adéquat parmi les 4 disponibles. A Sélection automatique 1-2-3-4 Fréquence 1-2-3-4 **Remarque :** Lorsqu'on quitte le menu de Configuration Avancée après avoir modifié le réglage de la fréquence de fonctionnement de la boucle, l'automatisme est réétalonné. Celui-ci fournit une indication de fréquence mise à jour au retour dans le menu pour consulter les valeurs des paramètres r1 ou r2	A
h1	**Temps de maintien de LOOP 1** Permet de régler le temps de présence sur Loop 1. Une fois ce temps écoulé, la carte est auto-étalonnée et signale « boucle libre » (LED DL3 éteinte). Lorsque la carte est mise hors tension, une réinitialisation automatique est effectuée. y 5 minutes no infini	no
h2	**Temps de maintien de LOOP 2** Permet de régler le temps de présence sur Loop 2. Une fois ce temps écoulé, la carte est auto-étalonnée et signale « boucle libre » (LED DL4 éteinte). Lorsque la carte est mise hors tension, une réinitialisation automatique est effectuée. y 5 minutes no infini	no

H1	**Fonction camion articulé Loop 1** Cette fonction permet d'augmenter le niveau de sensibilité au moment de la détection, pour permettre une détection correcte même dans le cas de véhicules très hauts ou pendant le transit d'une motrice et d'une remorque. y activé no désactivé	y
H2	**Fonction camion articulé Loop 2** Cette fonction permet d'augmenter le niveau de sensibilité au moment de la détection, pour permettre une détection correcte même dans le cas de véhicules très hauts ou pendant le transit d'une motrice et d'une remorque. y activé no désactivé	y
t	**Temps de fonctionnement (time-out)** Temps de fonctionnement maximum de l'automatisme avant l'arrêt du moteur, si la position d'ouverture ou de fermeture n'est pas atteinte. La valeur peut être réglée de 0 à 59 sec. en une seconde. Ensuite, l'affichage passe aux minutes et aux dixièmes de seconde (séparés par un point décimal) et le temps est ajusté en pas de 10 secondes jusqu'à la valeur maximale de 4.1 minutes.	30
dr	**Luminosité de la lumière rouge (OUT 5)** La modification de cette valeur augmente ou diminue la tension de sortie de OUT 5, modifiant la luminosité du cordon lumineux.	04
dG	**Luminosité de la lumière verte (OUT 6)** La modification de cette valeur augmente ou diminue la tension de sortie de OUT 6, modifiant la luminosité du cordon lumineux.	04
St	**ÉTAT DE L'AUTOMATISME :** Quitter la programmation, la mémorisation des données et l'affichage automatique de l'état de l'automatisme.	

6.3 Groupes de paramètres prédéfinis

Le tableau ci-dessous montre, pour chaque groupe de paramètres prédéfinis, les valeurs qui seront chargées dans la mémoire de la carte.

Configuration de Base

cF	01	02	03	04	05	06
dF	y	y	y	y	y	y
Ct	MA	MA	MA	MA	MA	MA
bu	no	no	no	no	no	no
LO	E	E	E	E	E	E
PA	20	20	20	20	20	20
So	10	10	10	10	10	10
Sc	10	05	05	04	02	02
L1	no	no	no	no	no	no
L2	no	no	no	no	no	no
S1	05	05	05	05	05	05
S2	05	05	05	05	05	05

Configuration Avancée

Le tableau suivant montre, pour chaque groupe de paramètres prédéfinis, les valeurs qui seront chargées dans la mémoire de la carte, en configuration avancée.

cF	01	02	03	04	05	06
FO	25	25	30	28	30	40
FC	25	25	30	28	30	40
PF	no	no	no	no	no	no
tP	00	00	00	00	00	00
oc	30	30	30	30	30	30
FS	no	no	no	no	no	no
o1	04	04	04	04	04	04
P1	no	no	no	no	no	no
o2	03	03	03	03	03	03
P2	no	no	no	no	no	no
o3	19	19	19	19	19	19
P3	no	no	no	no	no	no
o4	01	01	01	01	01	01
P4	no	no	no	no	no	no
o5	02	02	02	02	02	02
P5	no	no	no	no	no	no
o6	04	04	04	04	04	04
P6	no	no	no	no	no	no
o7	01	01	01	01	01	01
AS	no	no	no	no	no	no
nc	00	00	00	00	00	00
nC	00	00	00	00	00	00

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

6.4 Paramètres par défaut « Experts »

Le tableau suivant contient les options prédéfinies qui caractérisent les différentes logiques de fonctionnement.

Étape	A	A1	E	P	PA	Cn	Ca	C
01	Y	Y	N	N	Y	N	Y	N
02	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
03	N	N	N	N	N	N	N	N
04	N	N	N	N	N	N	N	Y
05	N	N	Y	N	N	N	N	N
06	N	N	Y	N	N	N	N	N
07	N	N	N	N	N	N	N	N
08	N	N	N	N	N	N	N	N
09	N	N	N	N	N	N	N	N
10	N	N	N	N	N	N	N	Y
11	N	N	N	N	N	N	N	N
12	N	N	N	Y	Y	N	N	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N
14	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N
15	N	N	N	N	N	N	N	N
16	N	N	N	Y	Y	N	N	N
17	N	Y	N	N	N	N	N	N
18	N	Y	N	N	N	N	N	N
19	N	N	N	Y	Y	N	N	N
20	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
21	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
22	N	N	N	N	N	N	N	N
23	N	N	N	Y	Y	N	N	N
24	N	N	N	N	N	N	N	N
25	N	N	N	N	N	N	N	N
26	N	N	N	N	N	N	N	N
27	N	N	N	N	N	N	N	N
28	N	N	N	N	N	N	N	N
29	N	N	N	N	N	N	N	N
30	N	N	N	N	N	Y	Y	N

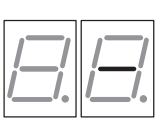
7. MISE EN MARCHE

7.1 Vérification des LEDs diagnostiques

Avant de démarrer l'opérateur, vérifier que l'état des LEDs de diagnostic correspond à la logique. Cet état doit coïncider avec les indications de la Fig. 27, qui correspond à celui d'un **opérateur en position FERMÉE et prêt à ouvrir.**

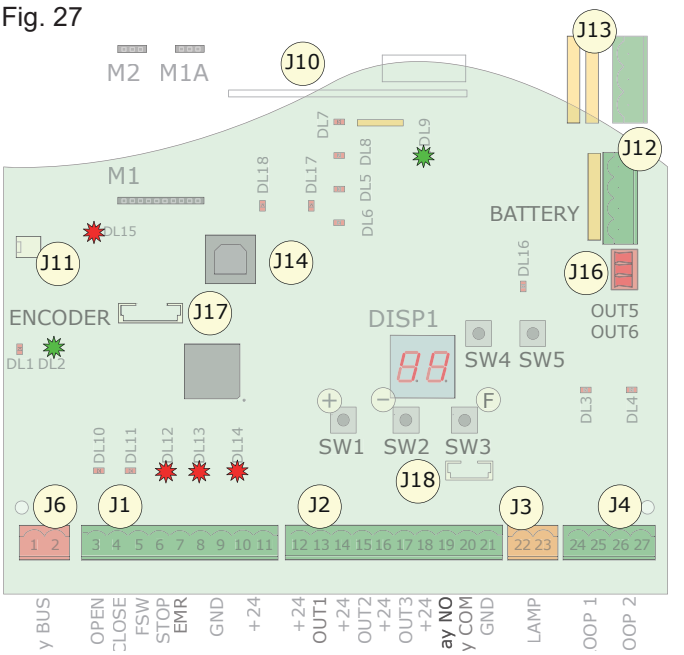
Les LEDs FSW, STOP et EMR sont des entrées de sécurité avec des contacts NC ; par conséquent les LEDs correspondantes doivent être allumées lorsque l'automatisme est au repos, et s'éteindre lorsque l'appareil connecté est engagé.

Les entrées OUVERTURE et FERMETURE sont des entrées à contact NO, c'est pourquoi les LEDs correspondantes doivent être éteintes lorsque l'automatisme est au repos, et s'allumer lorsque le dispositif connecté est actif.



L'état du BUS doit correspondre à DL2 (verte) allumée fixe et DL1 (rouge) éteinte. Le menu BUS de la Configuration de Base doit afficher sur le côté l'indication qui confirme qu'il n'y a pas de photocellules engagées ou de générateurs d'impulsions actifs.

Fig. 27



7.2 Setup

Avant la mise en service, la carte E680 nécessite une procédure de mise en service au cours de laquelle l'automatisme détermine l'angle de rotation de la lisse et donc sa course. Ces mesures permettent de gérer correctement les rampes de décélération et d'accélération du moteur.

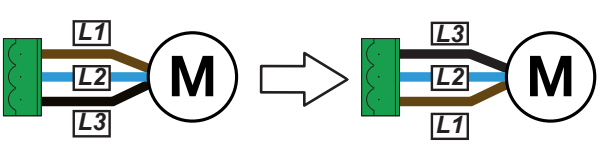
Au premier démarrage, la carte signale la nécessité d'un cycle d'installation en affichant un SO clignotant.

Pour le setup, procéder comme suit :

1. À l'aide du paramètre « Mt » en mode Configuration de Base, vérifier que le mouvement d'ouverture / fermeture correspond à la touche enfoncée (+ ouvre | - ferme) ; dans le cas contraire, inverser les deux conducteurs L1 et L3 du câblage du moteur, comme indiqué ci-dessous.
2. Amener la lisse en position complètement fermée avec le paramètre « Mt » du niveau de Configuration de Base ou en actionnant le dispositif de déverrouillage manuel d'après le par. 5.
3. Accéder à la programmation de Base et appuyer plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce qu'on atteigne le paramètre tL, puis appuyer simultanément sur les touches **+** et **-** jusqu'à ce que la lisse de l'opérateur commence à s'ouvrir lentement, puis les relâcher.

Pendant la configuration, une indication -- clignotante s'affiche à l'écran.

4. Lorsque la position d'ouverture complète est atteinte, l'opérateur s'arrête automatiquement.
5. L'opérateur commence alors le mouvement de fermeture de la lisse.
6. Lorsqu'il atteint la position fermée, l'opérateur s'arrête automatiquement.
7. Appuyer sur la touche **F** pour quitter la procédure et confirmer qu'on souhaite enregistrer les données avec le paramètre St. Vérifier que l'état de l'opérateur affiché sur l'écran est 00 (fermé) et que la lisse est en position fermée. Si la lisse est ouverte et si l'écran affiche 00, vérifier / régler à nouveau le sens de déplacement correct du moteur comme à l'étape 1 de la procédure.



8. ESSAI DE L'AUTOMATISME

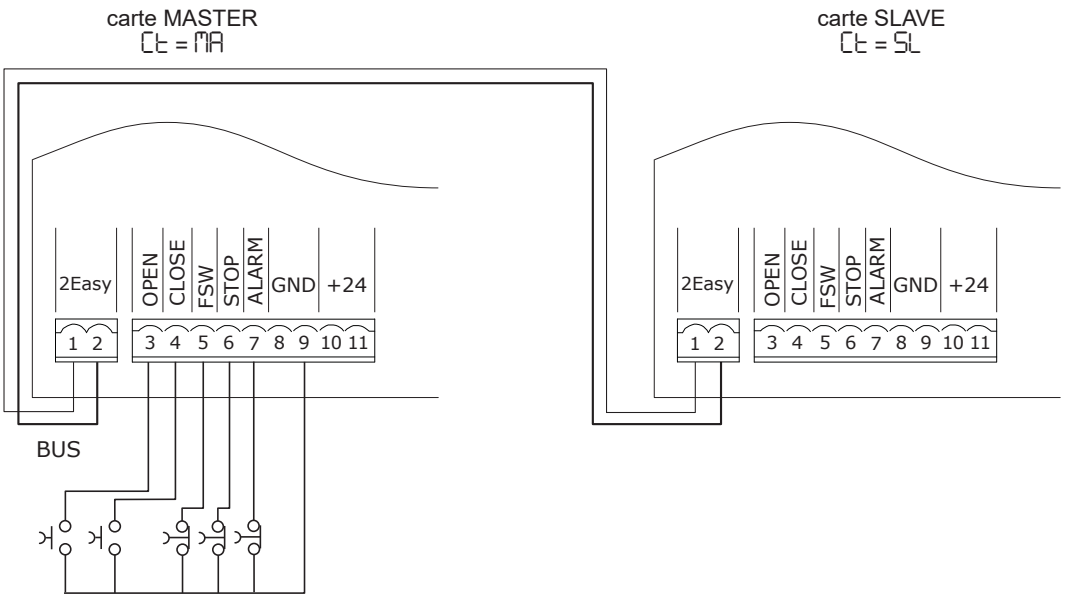
Une fois la programmation terminée, vérifier que l'automatisme et les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement, conformément aux normes de sécurité en vigueur.

9. CONFIGURATION MASTER/SLAVE

Si l'installation nécessite que la zone de la barrière soit couverte par deux lisses opposées, une configuration master / slave peut être utilisée pour les cartes qui activeront les deux lisses. Cette configuration permet de simplifier la connexion des signaux de commande et de sécurité (ils sont tous connectés à une seule carte) et d'assurer une synchronisation parfaite des deux automatismes.

Les termes « dispositif MASTER » désignent la carte à laquelle tous les générateurs d'impulsions et tous les dispositifs de sécurité sont connectés.
Les termes « Dispositif SLAVE » désigne le dispositif commandé par le MASTER via le BUS 2Easy.
Le réglage des deux cartes en tant que master et slave doit tout d'abord être effectué dans la programmation du niveau de base en réglant la valeur Ct = MA sur la carte master et Ct = SL sur la carte slave.

Les opérateurs master et slave communiquent via le BUS 2Easy. Les connecter comme indiqué ci-dessous :



Tout signal d'entrée présent sur la borne J1 de la carte SLAVE sera ignoré ; connecter tous les signaux de commande et de sécurité à la carte MASTER.

Lorsque la connexion BUS est établie, l'automatisme SLAVE se synchronise avec le MASTER. S'assurer que personne ni aucun autre obstacle ne se trouve dans le rayon d'action de la lisse.

Pour configurer les opérateurs, procéder comme suit :

1. Vérifier que le mouvement d'ouverture/fermeture est cohérent avec la touche enfoncée (+ / -) sur les deux barrières via le paramètre « Mt » du niveau de configuration de base ; dans le cas contraire, régler le câblage du moteur en inversant les deux conducteurs L1 et L3.
2. Amener la lisse en position complètement fermée avec le paramètre « Mt » du niveau de Configuration de Base ou en actionnant le dispositif de déverrouillage manuel.
3. Accéder à la programmation de Base sur le dispositif MASTER et appuyer plusieurs fois sur la touche **F** jusqu'à ce qu'on atteigne le paramètre tL, puis appuyer simultanément sur les touches **+** et **-** jusqu'à ce que les deux lisses de l'opérateur commencent à ouvrir lentement.
4. Lorsque la position d'ouverture complète est atteinte, les deux opérateurs arrêtent automatiquement.
5. L'opérateur commence alors le mouvement de fermeture de la lisse.
6. Lorsqu'on atteint la position fermée, le mouvement s'arrête automatiquement.
7. Appuyer sur la touche **F** pour quitter la procédure et confirmer qu'on souhaite enregistrer les données. Vérifier que l'état actuel des opérateurs affichés sur les deux écrans est 00 (fermé) et que la lisse est en position fermée. Si la lisse est ouverte et si l'écran affiche 00, vérifier / régler à nouveau le sens de déplacement correct du moteur comme à l'étape 1 de la procédure.

Pendant le setup, une indication -- clignotante s'affiche à l'écran

En mode de fonctionnement MASTER / SLAVE, les deux dispositifs restent indépendants en ce qui concerne leur configuration, les forces et la vitesse de déplacement, les détecteurs de boucle et les sorties configurables.

Le MASTER écrase cependant la logique de fonctionnement du SLAVE et la lecture des entrées SLAVE est empêchée.
Lorsqu'un dispositif est configuré comme SLAVE, les paramètres non utilisés sont masqués dans les menus de configuration. Le tableau suivant indique la structure des menus d'une carte configurée comme dispositif SLAVE.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com

Configuration de Base

cF	01	02	03	04	05	06
dF	y	y	y	y	y	y
Ct	MA	MA	MA	MA	MA	MA
bu	no	no	no	no	no	no
So	10	10	10	10	10	10
Sc	10	05	05	04	02	02
S1	05	05	05	05	05	05
S2	05	05	05	05	05	05

Configuration Avancée

cF	01	02	03	04	05	06
FO	25	25	30	28	30	40
FC	25	25	30	28	30	40
oc	30	30	30	30	30	30
o1	04	04	04	04	04	04
P1	no	no	no	no	no	no
o2	03	03	03	03	03	03
P2	no	no	no	no	no	no
o3	19	19	19	19	19	19
P3	no	no	no	no	no	no
o4	01	01	01	01	01	01
P4	no	no	no	no	no	no
o5	02	02	02	02	02	02
P5	no	no	no	no	no	no
o6	04	04	04	04	04	04
P6	no	no	no	no	no	no
o7	01	01	01	01	01	01
nc	00	00	00	00	00	00
nC	00	00	00	00	00	00

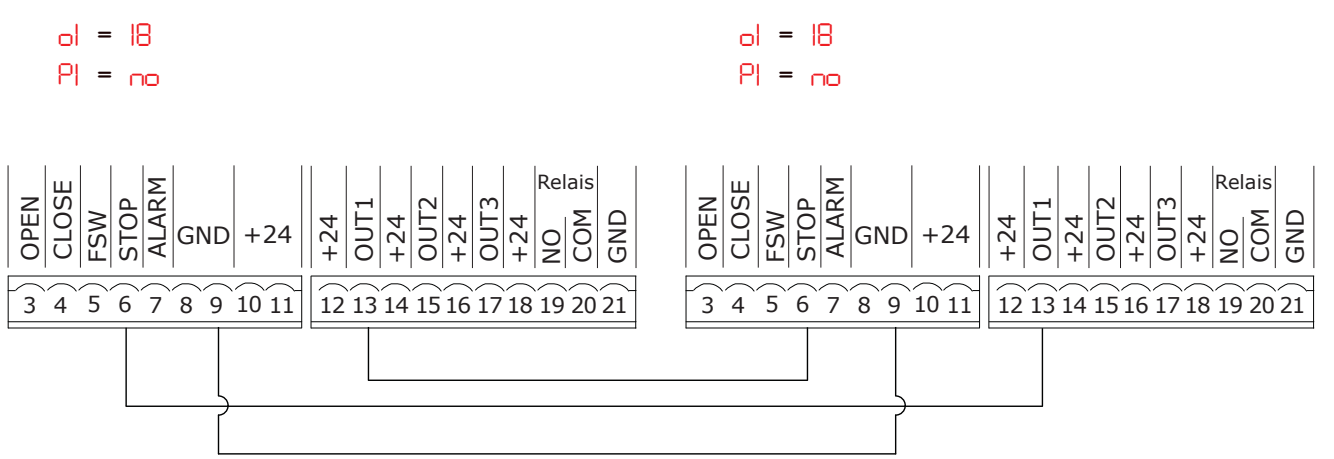
Configuration Experte

cF	01	02	03	04	05	06
AO	y	y	y	y	y	y
A1	01	01	01	01	01	01
r1	--	--	--	--	--	--
r2	--	--	--	--	--	--
F1	A	A	A	A	A	A
F2	A	A	A	A	A	A
h1	no	no	no	no	no	no
h2	no	no	no	no	no	no
H1	y	y	y	y	y	y
H2	y	y	y	y	y	y
t	30	30	30	30	30	30
dr	04	04	04	04	04	04
dG	04	04	04	04	04	04

10. INTERBLOCAGE

La fonction d'interblocage permet de gérer deux barrières en ligne de sorte que l'ouverture d'une d'entre elles est subordonnée à la fermeture de l'autre. Le fonctionnement peut être unidirectionnel ou bidirectionnel.

Pour les barrières en ligne, régler OUT1 INTERBLOCAGE au paramètre 18 (voir PROGR 2e NIVEAU) sur les deux cartes et les connecter d'après la figure.



11. TABLEAU DES LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

Tab. 1/a

LOGIQUE « A »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	aucun effet	inverse immédiatement pour la fermeture	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	aucun effet
OUVERT EN PAUSE	réinitialise temps de pause	ferme	bloque fonctionnement	réinitialise temps de pause (fermeture inhibée)	réinitialise temps de pause	réinitialise temps de pause (fermeture inhibée)
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture
BLOQUÉ	ferme	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet (fermeture inhibée)

Tab. 1/b

LOGIQUE « A1 »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	aucun effet	inverse immédiatement pour la fermeture	bloque fonctionnement	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète
OUVERT EN PAUSE	réinitialise temps de pause	ferme	bloque fonctionnement	ferme	réinitialise temps de pause	ferme au désengagement
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture, ferme au terme de la pause	inverse immédiatement pour l'ouverture, referme au terme de l'ouverture
BLOQUÉ	ferme	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	inhibe la fermeture	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet (fermeture inhibée)

Tab. 1/c

LOGIQUE « E »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	bloque fonctionnement	inverse immédiatement pour la fermeture	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	aucun effet
OPEN	ferme	ferme	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet	aucun effet (fermeture inhibée)
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture
BLOQUÉ	ferme	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	ouvre	aucun effet (fermeture inhibée)

➲ Entre parenthèses, les effets sur les autres entrées lorsque l'impulsion est active

Tab. 1/d

LOGIQUE « P »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre, et au terme de l'ouverture, ferme en cas de désengagement	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète
OPEN	aucun effet (fermeture inhibée)	ferme	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	empêche la fermeture	ferme au désengagement
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	bloque et continue à fermer au désengagement	inverse immédiatement pour l'ouverture, et au terme de l'ouverture, ferme en cas de désengagement	bloque et continue à fermer au désengagement
BLOQUÉ	ouvre	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	ouvre, et au terme de l'ouverture, ferme en cas de désengagement	aucun effet (fermeture inhibée)

Tab. 1/e

LOGIQUE « PA »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre, et au terme de l'ouverture, ferme en cas de désengagement	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète
OUVERT EN PAUSE	réinitialise temps de pause	ferme	bloque fonctionnement	réinitialise temps de pause (fermeture inhibée)	réinitialise temps de pause	ferme au désengagement
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	bloque et continue à fermer au désengagement	inverse immédiatement pour l'ouverture, et au terme de l'ouverture, ferme en cas de désengagement	bloque et continue à fermer au désengagement
BLOQUÉ	ouvre et ferme après le temps de pause	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	ouvre, et au terme de l'ouverture, ferme en cas de désengagement	aucun effet (fermeture inhibée)

Tab. 1/f

LOGIQUE « Cn »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète
OPEN	aucun effet (fermeture inhibée)	ferme	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet	ferme au désengagement
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	inverse pour l'ouverture et ferme après le temps de pause	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture
BLOQUÉ	ouvre	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	ouvre	aucun effet (fermeture inhibée)

➲ Entre parenthèses, les effets sur les autres entrées lorsque l'impulsion est active

Tab. 1/g

LOGIQUE « CA »	IMPULSIONS					
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	ferme immédiatement au terme de l'ouverture complète
OUVERT EN PAUSE	réinitialise temps de pause	ferme	bloque fonctionnement	réinitialise temps de pause (fermeture inhibée)	réinitialise temps de pause	ferme au désengagement
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	aucun effet	bloque fonctionnement	inverse pour l'ouverture et ferme après le temps de pause	inverse immédiatement pour l'ouverture	inverse immédiatement pour l'ouverture
BLOQUÉ	ouvre et ferme après le temps de pause	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	ouvre et ferme après le temps de pause	aucun effet (fermeture inhibée)

Tab. 1/h

LOGIQUE « C »	COMMANDES MAINTENUES		IMPULSIONS			
ÉTAT AUTOMATISME	OPEN A	CLOSE	STOP	FSW	LOOP 1	LOOP 2
FERMÉ	ouvre	aucun effet	aucun effet (ouverture inhibée)	aucun effet	aucun effet	aucun effet
DURANT L'OUVERTURE	/	aucun effet	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet	aucun effet
OPEN	aucun effet (fermeture inhibée)	ferme	bloque fonctionnement	aucun effet	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)
DURANT LA FERMETURE	inverse immédiatement pour l'ouverture	/	bloque fonctionnement	bloque fonctionnement	bloque fonctionnement	bloque fonctionnement
BLOQUÉ	ouvre	ferme	aucun effet (ouverture et fermeture inhibées)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)	aucun effet (fermeture inhibée)

➲ Entre parenthèses, les effets sur les autres entrées lorsque l'impulsion est active

REMARQUES :

REMARQUES :

REMARQUES :

GARANTIE LIMITÉE

Uniquement pour l'acheteur initial :

FAAC International, Inc. garantit, pour une période de vingt-quatre (24) mois à compter de la date de facturation, que les systèmes d'opérateur de barrière et autres systèmes et équipements connexes fabriqués par FAAC S.p.A. et distribués par FAAC International, Inc. sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pour lesquels ils ont été correctement installés et fonctionnent correctement.

Les obligations de FAAC International, Inc. au titre de cette garantie se limitent à la réparation ou à l'échange de toute pièce fabriquée par FAAC S.p.A. et distribuée par FAAC International, Inc. Les produits défectueux doivent être retournés à FAAC International, Inc, port payé par l'acheteur, pendant la période de garantie. Les articles retournés seront réparés ou remplacés, au choix de FAAC International, Inc. après examen du produit par FAAC International, Inc. qui déclare, à la satisfaction de FAAC International, Inc, que l'article est défectueux. FAAC International, Inc. retournera l'article garanti en port payé. Les produits fabriqués par FAAC S.p.A. et distribués par FAAC International, Inc. ne sont pas garantis pour répondre aux exigences spécifiques ; le cas échéant, des codes de sécurité d'un état, d'une municipalité ou d'une autre juridiction particulière, et ni FAAC S.p.A. ni FAAC International, Inc. n'assume aucun risque ou responsabilité résultant de leur utilisation, seule ou avec d'autres machines ou dispositifs.

Tous les produits et pièces non fabriqués par FAAC S.p.A. et distribués par FAAC International, Inc. ne seront couverts que par la garantie, le cas échéant, du fabricant. Cette garantie ne s'applique pas aux produits ou aux pièces de ces derniers qui ont été réparés ou modifiés, sans le consentement écrit de FAAC International, Inc., en dehors de l'atelier de FAAC International, Inc. ou modifiés de quelque manière que ce soit de manière à, de l'avis de FAAC International, Inc, nuire à la stabilité ou à la fiabilité du/des produit(s) ou qui ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ou d'un accident, ou qui n'ont pas été utilisé conformément aux instructions de FAAC International, Inc. ou de FAAC S.p.A. ou qui ont été utilisé dans des conditions plus sévères, ou dépassant, que celles prévues dans les spécifications du/des produit(s). Ni FAAC S.p.A. ni FAAC International, Inc. ne peuvent être tenues responsables des pertes ou dommages, quels qu'ils soient, résultant, directement ou indirectement, de l'utilisation ou de la perte d'utilisation du ou des produit(s). Sans limiter la portée de ce qui précède, cette exclusion de responsabilité englobe les dépenses de l'acheteur pour les temps d'arrêt ou pour compenser les temps d'arrêt, les dommages dont l'acheteur peut être tenu responsable envers d'autres personnes, les dommages à la propriété et les blessures ou le décès de toute personne.

FAAC S.p.A. ou FAAC International, Inc. n'assume ni n'autorise quiconque à assumer pour elles-mêmes aucune autre responsabilité liée à la vente ou à l'utilisation des produits de FAAC S.p.A. ou FAAC International, Inc. La garantie ci-dessus ne couvre pas les pièces d'entretien, y compris, mais sans s'y limiter, l'huile hydraulique, les filtres ou autres. Aucun accord de remplacement ou de réparation ne constitue une admission par FAAC S.p.A. ou FAAC International, Inc. de toute responsabilité légale d'effectuer un tel remplacement, d'effectuer une telle réparation, ou autre. Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux clients grossistes qui achètent directement par l'intermédiaire des canaux de distribution habituels de FAAC International, Inc. FAAC International, Inc. ne garantit pas ses produits aux consommateurs finaux.

Les consommateurs doivent s'informer auprès de leur concessionnaire vendeur de la nature et de l'étendue de la garantie de ce concessionnaire, le cas échéant. Cette garantie remplace expressément toute autre garantie expresse ou implicite, y compris les garanties de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi. Cette garantie ne s'applique pas aux produits ou à toute partie de ces derniers qui ont fait l'objet d'un accident, d'une négligence, d'une altération, d'un abus ou d'une mauvaise utilisation ou si les dommages sont dus à une mauvaise installation ou utilisation d'une source d'énergie inappropriée, ou si les dommages ont été causés par un incendie, un incendie, une inondation, la foudre, un choc électrique, une explosion, un orage, la grêle, un avion ou un véhicule, un acte de vandalisme, des émeutes ou des troubles civils, ou des cas de force majeure.

www.FastGateOpeners.com | (800) 878-7829 | Sales@FastGateOpeners.com