

**CHAIN OPERATED ACTUATOR
ACTUADOR DE CADENA**

CLOUD RADIO

**FORCE 300 N - MAXIMUM STROKE 400 MM
ELECTRICAL FEEDING 230VAC 50 Hz**

Art. 1120.8

**FUERZA 300 N - CARRERA MÁXIMA 400 MM
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 110/230V~ (A.C.) 50/60 Hz**



INSTRUCTION MANUAL

English 

MANUAL DE USO E INSTALACIÓN






Español 

MASTER products are specially manufactured in safe materials in compliance with the requirements of legislation in force. When correctly mounted, installed and used in accordance with the present instructions, our products constitute no danger to people, animals or property.

Products subject to EU directives comply with the essential requirements stipulated by the latter. **CE** markings mean that our products can be sold and installed throughout the European Union without any further formality.

The **CE** mark on our products, packaging and user manuals provided with the product, indicate “presumed in conformity with directives” issued by the EU. **MASTER** holds the technical file with all the documentation to show that our products have all been inspected to ensure compliance with directives conformity.



Symbols used in the manual

	DANGER	<i>This indication draw the attention about potential dangers for safety and health of peoples and animals.</i>
	INFORMATION	<i>This information give further suggestions.</i>
	ATTENTION	<i>This indication draw the attention about potential dangers for the product itself.</i>
	WARNING	<i>This indication draw the attention about potential damages to goods.</i>
	ENVIRONMENTAL INSTRUCTION	<i>Environmental indication draw the attention about potential dangers for the environment.</i>

Contents

1. Safety indications	4
2. Formulas and recommendations for installation	5
2.1. Calculation of opening / closure force	5
2.2. Maximum opening according to height of sash	6
3. Technical information about function.....	6
4. Manufacture and reference standards	6
5. Technical data	7
6. Label data and markings	7
7. Electric power supply.....	8
7.1. Selecting the cross-section of electric power supply cables	8
8. Electric power supply and sensor connection	8
8.1. Electric power supply cable.....	8
8.2. Cable entry to the terminal block.....	8
9. Electrical connection.....	9
10. Open and close commands.....	9
10.1. Remote electronic control (Radio remote control).....	9
10.1.1. Saving the radio remote control	10
10.1.2. Erasing the radio memory	10
10.1.3. Remotely saving a radio remote control	10
10.2. Control with conventional button	11
10.3. Ventilation function	11
11. Rain detection sensor.....	11
12. Predominance of the commands.....	12
13. Programming actuator	12
13.1. Limit switches at opening	12
13.2. Limit switches at closure.....	12
14. Assembly	13
14.1. Preparation of actuator for assembly	13
14.2. Assembly with outward opening window.....	14
14.3. Assembly on transom window	15
14.4. Assembly of actuator onto bay or outward opening window	16
14.5. Configurations	17
15. Meaning of the LED flashing mode	18
16. Checking for correct assembly	18
17. Emergency manoeuvres, maintenance and cleaning	19
18. Troubleshooting	19
19. Environmental protection.....	20
20. Certificate of guarantee	20
21. Conformity	21













1. Safety indications

 	<p>ATTENTION BEFORE INSTALLING THIS APPLIANCE, ENSURE ALL SAFETY INDICATIONS HAVE BEEN READ CAREFULLY AND UNDERSTOOD IN ORDER TO PREVENT CONTACT WITH ELECTRICITY, INJURY OR ANY OTHER INCIDENT. THE MANUAL SHOULD BE CONSERVED FOR FURTHER CONSULTATION AT A LATER DATE.</p>
--	--





Series **CLOUD RADIO** chain actuators have been designed to move windows.

Use for any applications other than those indicated must be authorised by the manufacturer after technical review of the assembly.

The following safety indications should be observed carefully.

	<p>The appliance must be installed by competent and qualified technical personnel.</p>
	<p>After removing packaging, check for any damage on the appliance.</p>
	<p>Plastic bags, polystyrene, small metal parts such as nails, staples etc should be placed out of the reach of children as they constitute a potential source of risk.</p>
	<p>Before connecting the appliance, check that the power supply has the same specifications as those indicated on the technical data label on the appliance.</p>
	<p>This machine is destined exclusively for the use for which it has been designed and the manufacturer accepts no responsibility for damage incurred by improper use.</p>
	<p>The actuator is destined exclusively for installation indoors. For any special application we recommend you consult the manufacturer beforehand.</p>
	<p>Power supply installation must comply with any regulations in force.</p>
	<p>To ensure efficient separation from the grid, an approved type of bipolar pulse switch should be used. An omnipolar general power switch with minimum distance of 3 mm between contacts should be installed upstream of the control line.</p>
	<p>Do not use solvents or jets of water to wash the appliance. The appliance should not be submerged in water.</p>
	<p>Repairs should only be performed by qualified personnel at assistance centres authorised by the manufacturer.</p>
	<p>Always request exclusive use of original spare parts. Failure to respect this condition could compromise safety and invalidate the benefits contained in the warranty for the appliance.</p>
	<p>In the event of any problems or queries, consult your agent or contact the manufacturer directly.</p>

WARNING

	With bottom hung windows injury could be caused if the window accidentally falls. An appropriately sized flexible link arm or fall prevention safety system designed to resist a force equal to at least three times the total weight of the window MUST be installed.
	Danger of crushing or dragging. During function, when the actuator closes the window, a force of 300N is exerted on the bead of the frame, enough to crush fingers in the event of distraction.
	Ensure that the stroke-end selection is less than one centimetre from mechanical stop blocks, stroke limiters or any physical obstacles blocking opening of the sash.
	In the event of breakage or malfunction, switch the appliance off at the general switch and call for the services of a qualified technician.

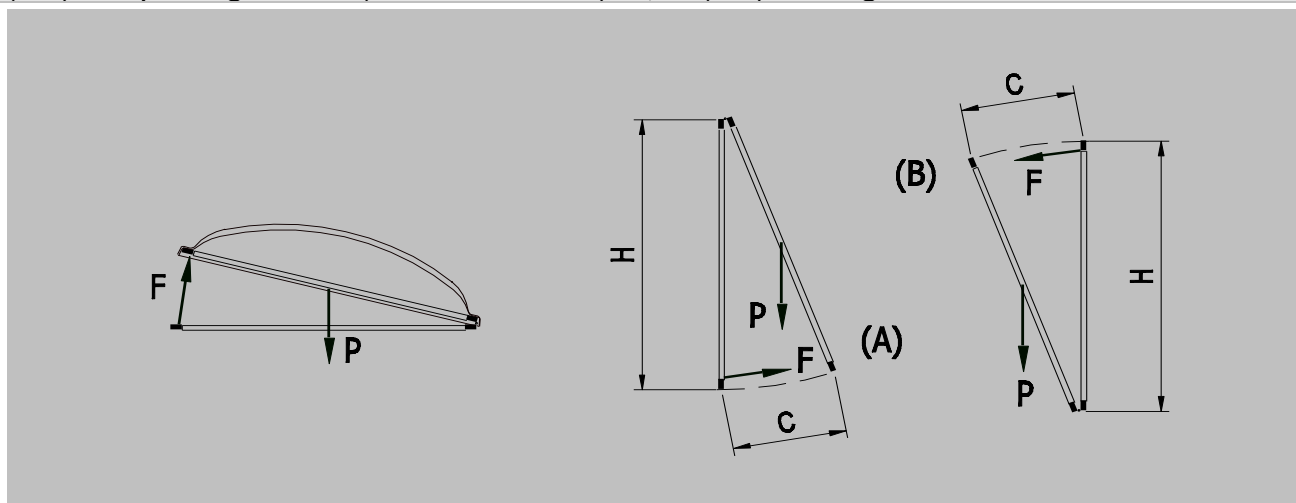
2. Formulas and recommendations for installation

2.1. Calculation of opening / closure force

Using the formulas below, approximate calculations can be made for the force required to open or close the window considering all the factors that determine the calculation.

Symbols used for the calculation

F (Kg) = Force for opening or closing	P (Kg) = Weight of the window (mobile sash only)
C (cm) = Opening stroke (actuator stroke)	H (cm) = Height of the mobile sash



For horizontal light domes or skylights

$$F = 0.54 \times P$$

(Eventual weight of snow or wind on the cupola should be calculated separately).

For vertical windows

- TOP HUNG WINDOWS, OUTWARD OPENING (A)
- BOTTOM HUNG WINDOWS (B)

$$F = 0.54 \times P \times C : H$$

(Eventual load of favourable or unfavourable wind on the sash should be calculated separately.)

2.2. Maximum opening according to height of sash

The actuator stroke is in accordance with the height of the sash and its application. Check that the actuator stroke does not touch the profile of the sash and that the chain does not exert force on the window frame (measurements in mm).



ATTENTION. For safety reasons the actuator should not be assembled if dimensions are inferior to those indicated in the table below. In the event that the height of the sash should be lower, call on the manufacturer to check the appliance.

<i>Mode of installation</i>	<i>Selection of actuator stroke</i>			
	100	200	300	400
Light domes, skylights or vertical top hung windows opening outwards with frontal assembly	150	250	350	450
Top hung windows opening outwards with horizontal assembly	150	250	350	450
Bottom hung windows (<i>motor on frame</i>)	250	450	600	700
Bottom hung windows (<i>motor on sash</i>)	Consult manufacturer			

3. Technical information about function

The chain operated actuator opens and closes windows by means of a steel chain located inside the cover. Movement is powered by electricity which powers a gear motor controlled by an electronic function device.

Window opening can be programmed to open at 100, 200, 300 and 400 mm (see *respective chapter*).

During closure the end course uses a self-regulating electronic process with power absorption and therefore requires no regulation.

The actuator leaves the factory with factory settings of +1 cm for the return course which allows the actuator to be assembled without electricity, with the window in closed position after assembly is complete.

4. Manufacture and reference standards

- The **CLOUD RADIO** chain operated actuator has been designed and produced to open and close bay or outward opening windows, hopper frame windows, dormer windows, cupolas and skylights. It has been specifically designed for providing ventilation and air circulation of areas. It can also be used in combination with the operated rain sensors (Art. 1120.51).
- Electrical connections must conform to regulations in force for the design and set up of electrical equipment.
- The actuator has been manufactured in accordance with European Union directives and has been certified in conformity with **CE** marking.
- Any eventual service and control device for the actuator must be manufactured in accordance with regulations in force and must conform to respective European Community regulation.

The CLOUD RADIO actuator is packed in one single carton. Each package contains:

- Actuator with 2 metre ($\pm 5\%$) lead.
- Standard support brackets with distancer (A).
- Bracket for vertical assembly of the actuator (B).
- Bracket for transom window (C).
- Bracket for outward opening fixture (D).
- Template for boring.
- Instruction manual.

5. Technical data

MODEL	CLOUD RADIO
Pressure and traction force	300 N
Track runs (<i>can be selected at any time</i>)	100, 200, 300, 400 mm
Voltage	110/230V~ (a.c.) 50/60 Hz
Current consumption at nominal charge	0,160 A
Current consumption with no charge	0,020 A
Charge absorbed at nominal load	~ 28 W
No load speed	12 mm/s
No load duration (400 mm)	30 s
Double electrical insulation	YES
Type of service	S ₂ of 3 min
Working temperature	- 5 + 65 °C
Protection index	IP30
Adjustment of socket at casing	Autopositioning
Static hold force	1.700 N
Connection of two or more devices in parallel	NO
Limit switch stop at opening	Electronic
Limit switch stop at closure	At absorption of charge
Dimensions	386,5x59x37
Weight	1,170 kg
Weight – as delivered	1,350 Kg

Any information reported in this table is not binding and may be susceptible to variations without notice

6. Label data and markings



The actuators have been assigned **CE** marking and can be sold onto the market and used throughout European Union territory without further requirement.

The **CE** marking on the product, packaging and user warnings indicate “presumed conformity to directives” issued by the EEC.

The manufacturer holds technical archives with documentation to prove that products have been examined to assess conformity to directives.

Rating plate data is located on an adhesive polyethylene label on the outside of the container, printed in blue on a grey background. All data conform to stipulations required by community standards in force.

7. Electric power supply

	Warning. Check that the electric power supply used corresponds to that specified on the “technical data” label attached to the machine.
	The manufacturer cannot be held liable for damage due to an application which is incorrect or non-compliant with regulatory requirements.

The actuator is powered by a mains voltage, in alternating current, of 110/230V~(AC) (+15%, -10%) with a frequency of 50/60 Hz.

The actuator is already equipped with a power supply cable which is 2 meters long. The cable has two colored conductors: Phase (brown) and Neutral (sky-blue).

The connection between the line and the power supply cable of the actuator must be protected by a magnetothermic switch between the line and actuator.

7.1. Selecting the cross-section of electric power supply cables

The cross-section of the electric power supply conductors must comply with current standards on electrical systems, without prejudice to standard EN 60335 for connected electrical devices.

8. Electric power supply and sensor connection

8.1. Electric power supply cable

The power supply cable is already wired to the actuator. It is used for the electric power supply of the system and should be connected to the electricity mains. The power supply cable has two conductors: sky-blue, brown.

8.2. Cable entry to the terminal block

The cables entering on the left, in the same cable feedthrough, are the following low-voltage cables:

- Rain sensor cable (*Art. 1120.51*).
- Manual open/close control cable.

After the wiring is completed (*see the “Electrical connection” chapter*) and the cables and cable feedthrough are arranged properly, it is recommended that the cable entry be sealed with a drop of silicone; this will prevent humidity or water from entering.



9. Electrical connection



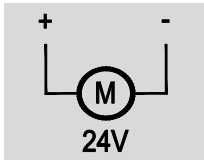
ELECTRIC SHOCK HAZARD.

Before beginning any work on the machine's wiring, make certain that the electric power has been disconnected; failure to observe this rule may compromise safety.

Cable entry to the terminal block

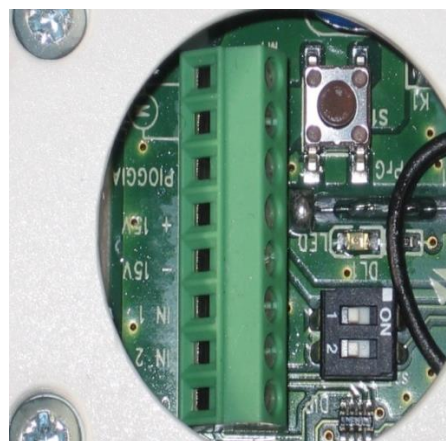
- No connection to the symbols indicated to the side.

FUNCTION NOT PRESENT in this system.



- Connection of the rain detection sensor.

- Red (+) connected to **+15V**,
- Black (-) connected to **-15V**,
- Blue (N.O. contact) connected to "PIOGGIA",
- Green (common) connected to **-15V**,
- Violet (N.C. contact) not used and should be electrically isolated.



- Connection of the manual control with 3 conductors [the common conductor on (COM), the conductor for opening on (IN 1) and the conductor for closing on (IN 2)].

10. Open and close commands

10.1. Remote electronic control (Radio remote control)

The **WI-CONTROL** radio remote control is the standard-equipped device for controlling the CLOUD RADIO motor.

For more details on the characteristics and operation of the **WI-CONTROL** radio remote control, consult the instructions manual provided with the radio remote control itself.

Some functions of the radio remote control are not discussed in this manual.



THE TRANSMITTER IS NOT FACTORY-PROGRAMMED.

First follow the radio remote control instructions and then those provided below concerning the specific operation of the machine you would like to control.

10.1.1. Saving the radio remote control

The radio remote control supplied is the **WI-CONTROL** model, with 30 channels and a display, which transmits at the radio frequency of 433.92 MHz; no other radio remote control model is provided for the **CLOUD RADIO**. Several actuators can be controlled with a single radio remote control, however each channel must correspond to a CLOUD RADIO actuator and thus a window.

The encoding used varies for each channel, so each transmission will send a signal that is different from all the others. It follows that the receiver must be able to recognize the enabled transmitters, thus the transmission codes should be saved following the procedure below:

- Equip yourself with the radio remote control, checking beforehand that it is working, has charged batteries and is in good condition.
- Select the desired channel on the radio remote control. (*Consult the instructions manual of the WI-CONTROL radio remote control*).
- On the CLOUD RADIO, briefly press (*for about 1 second*) the small “**PRG**” button located near the terminal block. The slowly flashing LED indicates that it is waiting to receive a valid radio code.
- Within 10 seconds, press any one of the up arrow ▲, **STOP** or down arrow ▼ buttons two times (*once to activate the display of the radio remote control and the second time to transmit the radio code*).
- If the code is saved correctly, the LED will emit one long flash (*1 sec.*) to confirm; then the LED will go out and remain at rest.
- If the code is not saved correctly - due to the memory being full, for example, or the radio remote control being incompatible - the LED will emit a series of quick flashes for about 1 second; then the LED will go out and remain at rest.

10.1.2. Erasing the radio memory

To completely erase the memory of the radio remote control on the machine, press the “**PRG**” button and hold it pressed for about 20 seconds until the LED begins to flash quickly. At this point you can release the button; the flashing continues until the memory has been completely erased.

10.1.3. Remotely saving a radio remote control

A new radio remote control can be saved remotely – i.e., without accessing the **PRG** button – only if at least one radio remote control has already been saved as described in point 10.1.1 and you have the radio remote control which is already recognized. To remotely save a radio remote control, follow the procedure below:

- Equip yourself with the WI-CONTROL radio remote control to be saved and set it on the desired channel (*see the instructions provided with the radio remote control*).
- Equip yourself with the radio remote control already saved and operating on the CLOUD RADIO in question.
- On the already saved radio remote control, press the following buttons in sequence: **F1**, **F2** and then **STOP**. This sequence “opens” the memory of the CLOUD RADIO (*in the same way as pressing the PRG button*).

- Within 10 seconds, press any one of the up arrow ▲, **STOP** or down arrow ▼ buttons of the (new) radio remote control that you want to program two times (*once to activate the display of the radio remote control and the second time to transmit the radio code*).

10.2. Control with conventional button

If necessary, due to unavailability of the radio remote control or other reason, the controls can be connected by cable.

The control must have a clean (voltage-free) single-pole contact, normally open, or a deadman's button, but not a stable switch. It should be connected to the left terminal block in the actuator, as indicated in the previous "Electrical connection" chapter.



Warning. The IN1 and IN2 controls prevail over the radio commands.
The manual control prevails over radio remote control.

10.3. Ventilation function

The commands issued by the radio remote control can include a specific function called "VENTILATION", which has the purpose of ventilating the room naturally for a specified time.

To activate this function, press the following buttons in sequence: **F1**, **F2**, up arrow ▲.

The window opens and, if no other commands are given, closes again automatically after 5 minutes. In the case in which the rain sensor, a manual command or radio command intervened, the ventilation function stops; to restore the function, the sequence of buttons must be pressed again.

11. Rain detection sensor

The rain sensor should be installed outside on the window frame and fixed with a screw or weather-resistant adhesive system. The device acts only on the commands of the chain actuator.



Warning. *The command coming from the rain sensor prevails over any other command; if a stable switch is assembled with the manual control and forced opening is instructed, after having reached the opening stroke-end the window closes again, then it opens again, then closes again, etc.*
In order to prevent this problem from arising, do not assemble a stable control switch.

The Rain Sensor (Art. 1120.51) is a universal sensor with relay output and voltage-free change-over contact (*it can also be used by other systems*), with a heater that operates below +4 °C.

12. Predominance of the commands

The rain sensor intervenes when it rains regardless of the state of the commands, i.e., the closing command due to rain, if activated, prevails over any manual command.

13. Programming actuator

13.1. Limit switches at opening

Four (4) positions can be selected for the limit switch of the outgoing chain. To program, adjust the two dip-switches near left terminal board, as indicated in the following table.

Limit switch at: (mm)	Dip-switch n°	
	1	2
100	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

After the limit switches have been programmed, run a few check manoeuvres. In the event of error, programming can be repeated to give the desired track run.



The actuator comes from production set on longer stroke (400 mm), dip-switch 1 in ON; dip-switch 2 in ON.

13.2. Limit switches at closure

The limit switch at closure is automatic, electronically operated and cannot be programmed.

The actuator stops when the charge is absorbed when the window is completely closed and the weather stripping is completely depressed, or when the charge absorbed is more than 15% of the nominal charge.



Attention. *The actuator at maximum charge, exercises a traction force of over 350N; this force is enough to crush fingers in the event of distraction.*







After each closure or intervention of the electrical protection mechanism, the chain moves in the opposite direction for around 1,0/1,5 mm. This is to loosen the tension of the mechanical parts and gives correct pressure to the weather stripping.

14. Assembly

These indications are intended for the attention of technicians and specialized personnel. Basic job and safety techniques are therefore not included.

All preparatory operations, assembly and electrical connections must be carried out by technical and specialized personnel to guarantee best performances and good function of the CLOUD RADIO chain operated actuator.

First of all, please check that the following fundamental points have been satisfied:

	<p>Actuator specifications must be sufficient for movement of the window without encountering any obstacle. The limits indicated in the technical data table must not be superseded (<i>page 7</i>) and the most appropriate stroke should be selected. Calculations should be checked using the formula indicated on page 6.</p>
	<p>Ensure that the actuator has not been damaged during transport, first visually and then by powering in both directions.</p>
	<p>Check that the width of the inside of the window (where the actuator is to be assembled) is over 405 mm, otherwise the actuator should not be installed.</p>
	<p>Check that once the actuator has been installed the distance between the fixed part of the window frame (where the actuator is to be assembled) and the mobile part of the window frame (where the bracket is to be fixed) is greater than or equal to 0 mm (Fig. 1). If this is not the case the actuator will not function correctly as the window will not close correctly. If required, add additional thickness below the support brackets to reset the quota.</p>

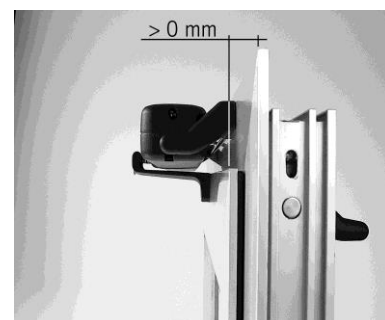


Figure 1

14.1. Preparation of actuator for assembly

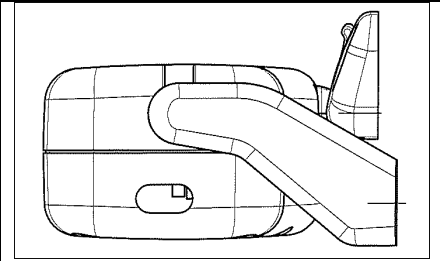
Before starting assembly of the actuator, prepare the following material for completion, equipment and tools.

- ◆ For fixing onto metal window frames: M5 threaded inserts (*6 pieces*), M5x12 flat headed metric screws (*6 pieces*).
- ◆ For fixing onto wooden window frames: self-threading screws for wood Ø4.5 (*6 pieces*).
- ◆ For fixing onto PVC window frames: self-threading screws for metal Ø4.8 (*6 pieces*).
- ◆ Equipment and tools: measuring tape, pencil, drill/screwdriver, set of drill heads for metal, insert for screwing in, electricians pliers, screwdrivers.

14.2. Assembly with outward opening window.

Aside the drawing of specific application using accessories provided. For different mountings, please contact manufacturer.

- A. Pencil in an "X" over the centre line of the window frame (Fig. 2).
- B. Select the correct form of brackets (Fig. 3).
- C. Attach the template to the window frame (*fixed part*) and line axis up with the centre line "X" traced earlier (Fig. 4).
Warning: for window frames not on the same plane, cut the part of the template coloured in grey and fix this to the moveable part of the window frame, taking care to keep it in the same position.
- D. Bore holes in the window frame at the points indicated on the template (Fig. 5).
- E. Assemble the two brackets with the distancer (*to help position correctly. Once it has served its purpose it can be removed*). Mount the supports onto the frame with the appropriate screws provided. Check that everything is aligned both horizontally and vertically.
- F. Mount the bracket for outward opening windows onto the moveable part of the frame in accordance with the markings indicated on the template.
- G. Complete assembly of the chain terminal with the safety clip inserted onto the pin $\varnothing 4 \times 32$ (*provided*) in median position (see fig. 6).
- H. Mount the actuator onto the brackets by inserting the two openings at each side onto the corresponding pins on the brackets.
- I. Rotate the actuator 90°, bring the chain terminal up to the bracket and insert the pin into the opening on the bracket. Insert the safety clip into the bracket.
- J. Check that the exit on the chain is perfectly aligned with the bracket. If the chain is not aligned with the bracket, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly.
- K. Check all electrical connections with the diagram on the label attached to the lead and and in conformity to indications on chapter 9 – Electrical connection.
- L. Carry out a complete check of opening and closure of the window. Once the closure phase has been completed, check that the window frame is completely closed by checking the pressure on the weather strips.



Outward application

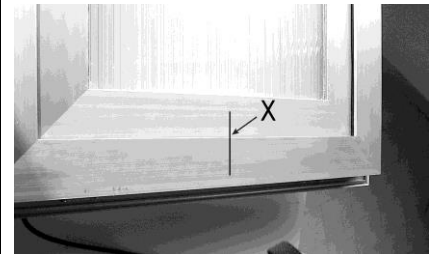


Figure 2

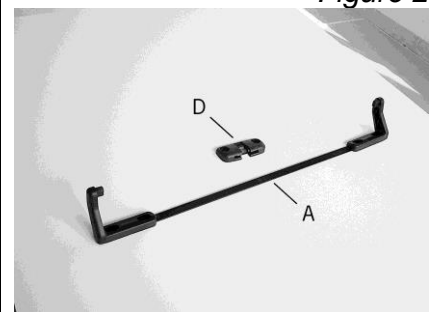


Figure 3



Figure 4

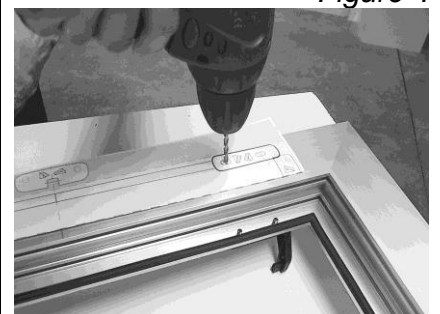


Figure 5



Figure 6

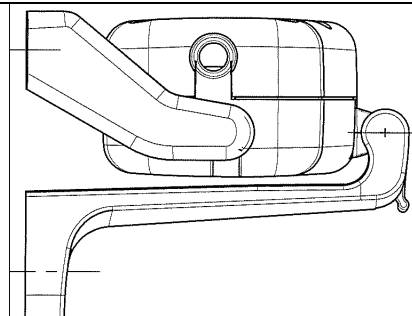
14.3. Assembly on transom window

Aside the drawing of specific application using accessories provided. For different mountings, please contact manufacturer.



Before starting, check that there are at least two mechanical compass safety stops or other form of stops connected to the frame, and ensure that the stops can prevent any accidental fall of the window. Your safety is at hand.

- A. Pencil in an "X" over the centre line of the window frame (Fig. 7).
- B. Select the correct form of brackets (Fig. 8).
- C. Attach the template to the window frame (fixed part) and line axis up with the centre line "X" traced earlier (Fig. 9).
Warning: for window frames not on the same plane, cut the part of the template coloured in grey and fix this to the moveable part of the window frame, taking care to keep it in the same position.
- D. Bore holes in the window frame at the points indicated on the template (Fig. 10).
- E. Assemble the two brackets with the distancer (to help position correctly. Once it has served its purpose it can be removed). Mount the supports onto the frame with the appropriate screws provided. Check that everything is aligned both horizontally and vertically.
- F. Mount the bracket for outward opening windows onto the moveable part of the frame in accordance with the markings indicated on the template.
- G. Complete assembly of the chain terminal with the safety clip inserted onto the provided pin $\varnothing 4 \times 32$ in median position (see fig. 11).
- H. Mount the actuator onto the brackets by inserting the two openings at each side onto the corresponding pins on the brackets.
- I. Rotate the actuator 90° , bring the chain terminal up to the bracket and insert the pin into the opening on the bracket. Insert the safety clip into the bracket.
- J. Check that the exit on the chain is perfectly aligned with the bracket. If the chain is not aligned with the bracket, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly.
- K. Check all electrical connections with the diagram on the label attached to the lead and in conformity to indications on chapter 9 – Electrical connection.
- L. Carry out a complete check of opening and closure of the window. Once the closure phase has been completed, check that the window frame is completely closed by checking the pressure on the weather strips.



Inward application – transom window

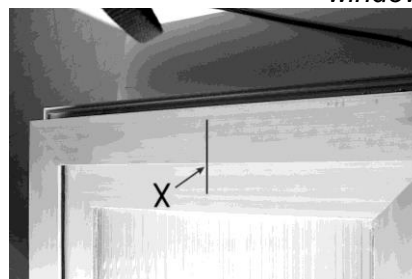


Figure 7

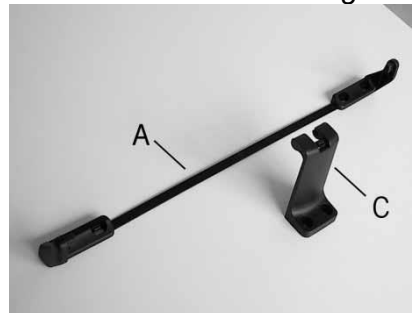


Figure 8

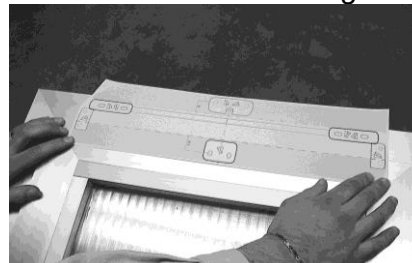


Figure 9

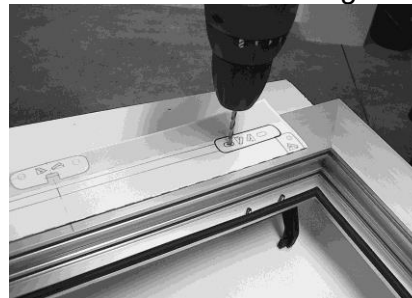


Figure 10



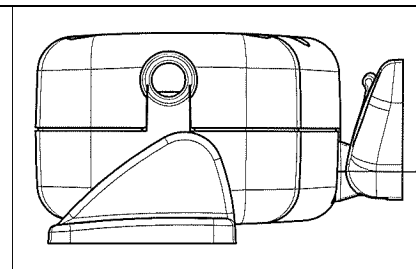
Figure 11

14.4. Assembly of actuator onto bay or outward opening window.

Aside the drawing of specific application using accessories provided. For different mountings, please contact manufacturer.

- A. Pencil in an "X" over the centre line of the window frame (fig. 12).
- B. Select the correct form of brackets (fig. 13).
- C. Fold the template along the green dotted line and keep in position at 90°. Attach one part to the window frame (fixed part), taking care to line up the axis with the "X" previously pencilled in on the central line and line the folded part up against the moveable part of the frame.

Warning: as various different applications are possible, place the actuator in a central position and adjust the positions of the brackets, taking care to keep the actuator aligned with the window section.
- D. Bore holes into the window frame at the points indicated (fig. 14).
- E. Mount the bracket for outward opening windows onto the moveable part of the frame in accordance with the markings indicated on the template.
- F. Complete assembly of the chain terminal with the safety clip inserted onto the provided pin Ø4x32 in median position (see fig. 15).
- G. Mount the two brackets on to the sides of the actuator.
- H. Position the actuator onto the window frame and line up with the holes bored earlier. Fix the actuator.
- I. Bring the chain terminal up to the bracket and insert the pin into the hole on the bracket. Attach the safety clip to the bracket.
- J. Check that the exit of the chain is perfectly aligned with the bracket. If the chain is not aligned, loosen the fixing screws and reposition the bracket correctly.
- K. Check all electrical connections with the diagram on the label attached to the lead and in conformity to indications on chapter 9 – Electrical connection.
- L. Carry out a complete check of opening and closure of the window. Once the closure phase has been completed, check that the window frame is completely closed by checking the pressure on the weather strips.



Vertical assembly on outward opening

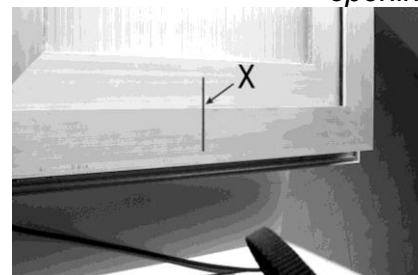


Figure 12

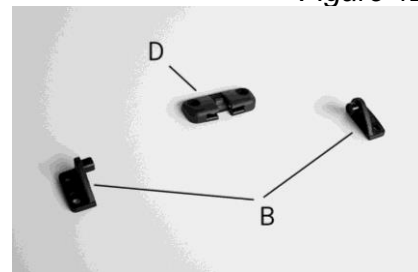


Figure 13

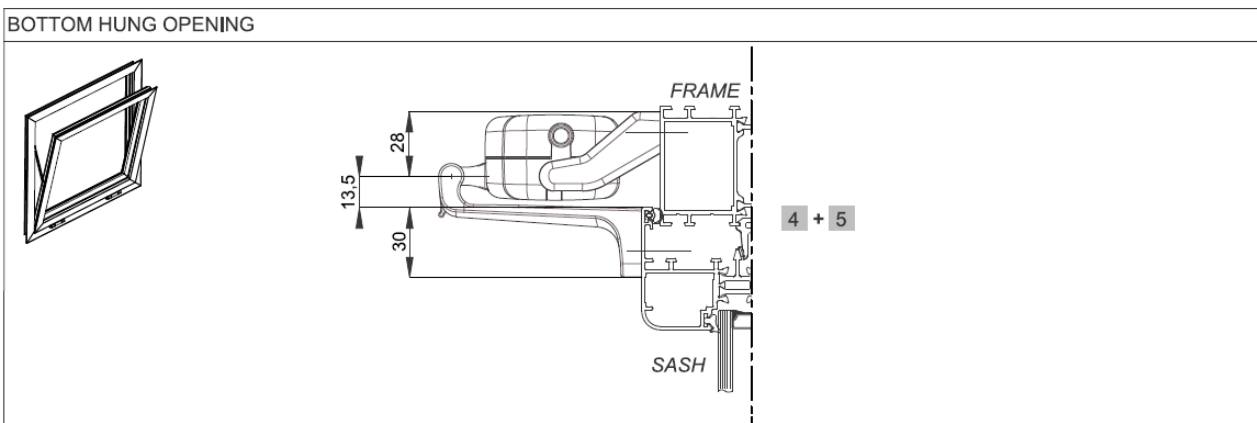
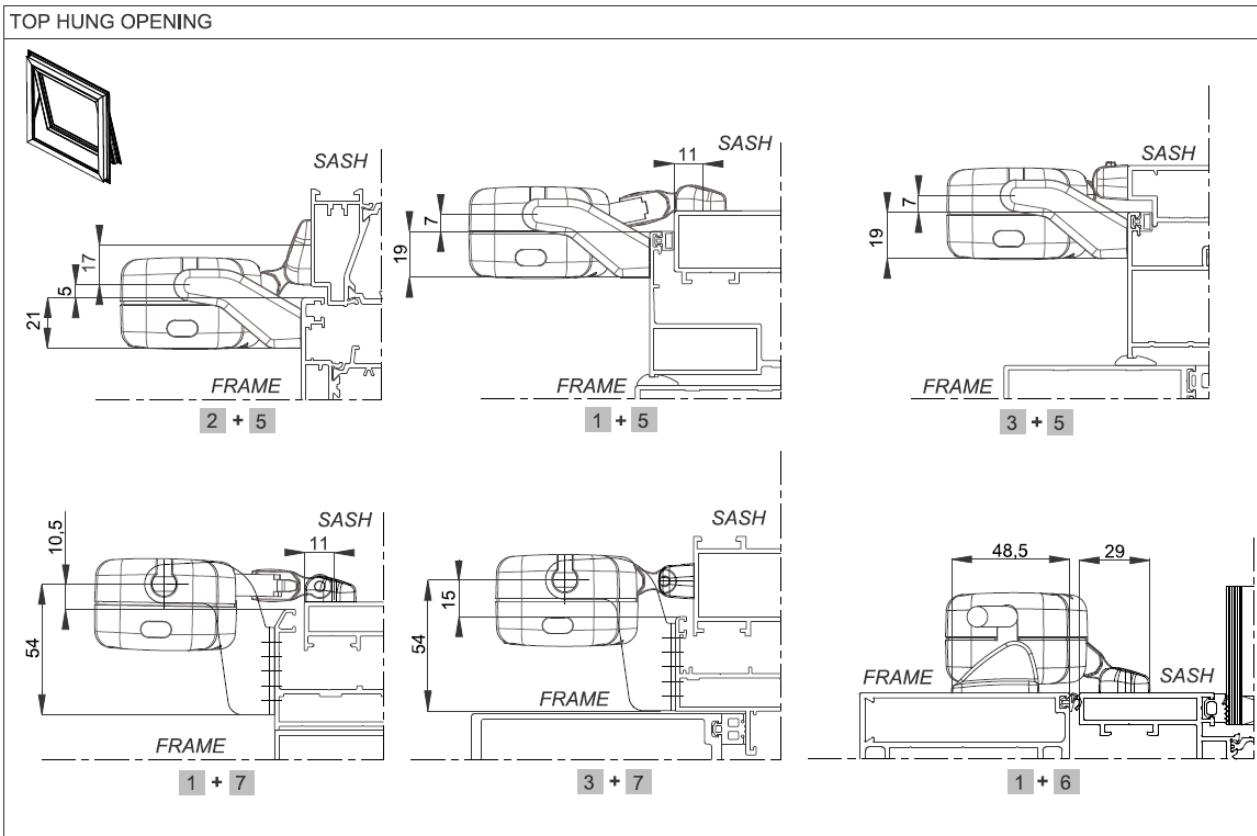
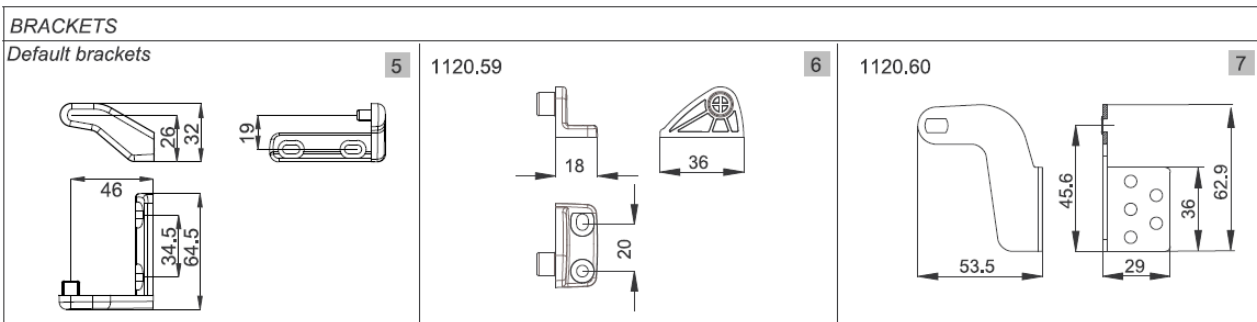
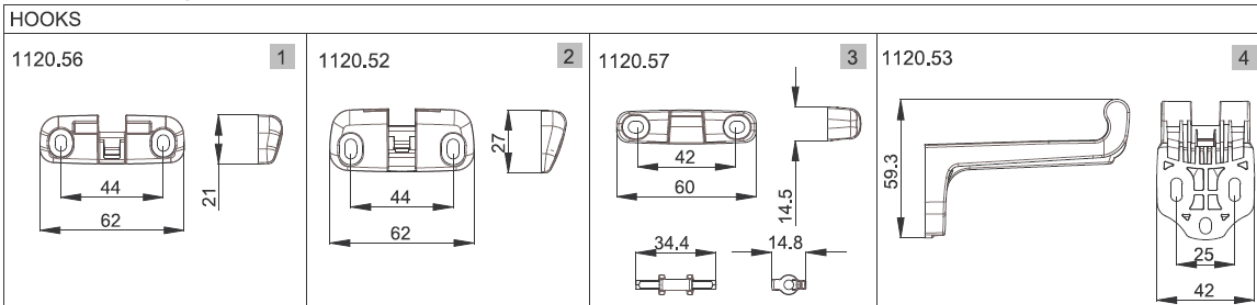


Figure 14



Figure 15

14.5. Configurations







15. Meaning of the LED flashing mode

The LED can be seen on the electronic board after removing the closure plug. In some cases it flashes in different ways depending on the signal it is emitting; the different flashing modes indicate the precise behavior of the actuator during the programming of the machine, radio remote control or rain sensor.

The table below summarizes the meaning of the LED flashing mode.

<i>Ref.</i>	<i>Flashing</i>	<i>Flashing frequency</i>	<i>Meaning</i>
1	Off		Actuator at rest, no alarm is active
2	Steady-on		Function not provided for
3	Slow flashing for 10 seconds	1 per second	The machine is waiting to receive a valid radio remote control code.
4	On for 2 seconds	Steady-on	The machine has saved the radio remote control correctly
5	Flashing for 2 seconds	2 per second	The machine has not saved the radio remote control
6	Fast continuous flashing	2 per second	Rain sensor active
7	Flashing for 5 seconds	2 per second	Erasing the radio remote control memory

16. Checking for correct assembly

	Check that the window has closed completely, even at the corners, and check there are no obstacles caused by assembly in the wrong position.
	Check that when the window frame is closed, the chain terminal is at least a couple of millimetres distant from the actuator body. This will ensure correct closure of the window with correct pressure on the weather stripping. If the chain terminal is not positioned as stated there is no guarantee the window will close correctly.
	Check that all attachments and support brackets are tightly fixed to the window frame and that all screws are correctly tightened.
	Check that the window moves to the desired position in accordance with the limit switch selected.

17. Emergency manoeuvres, maintenance and cleaning

Should the window have to be opened manually in the event of no electricity, mechanical failure, or for normal maintenance or cleaning of the external surface of the window frame, the following instructions should be followed:

1. Release the safety clip locking the chain terminal to the bracket.
2. Hold the window with one hand and pull the pin out of the opening with the other hand (Fig. 16).
3. Manually open the window frame.



ATTENTION: DANGER – the window could fall as the sash is no longer held in position by the chain.

4. After maintenance and/or cleaning repeat points 1 and 2 in reverse order.



Figure 16

18. Troubleshooting

Please consult the following table for any eventual problems with function during installation or normal use:

Problem	Possible cause	Solution
Actuator doesn't work	<ul style="list-style-type: none"> • No electricity supply for feeder. • Connecting cable not connected or wire not connected. • Winder on the transformer is broken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check state of safety switch. • Check all electrical connections of gear motor. • Replace the electronics card of the feeder.
LED is lit but actuator doesn't work.	<ul style="list-style-type: none"> • Gear motor is damaged due to a shock. Motor connection has unsoldered or has been disconnected. 	<ul style="list-style-type: none"> • Send actuator to a Service Centre.
Although selection has been carried out correctly the gearmotor will not take a limit switch.	<ul style="list-style-type: none"> • Programming hasn't been carried out correctly. • Irregular function or break in the electrical contact for the dip-switch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repeat programming for dip-switch. • Send actuator to a Service Centre.
Actuator does not move.	<ul style="list-style-type: none"> • The radio command has not been accepted by the radio receiver. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repeat the memorisation procedure for the radio command.
Rain sensor does not close window.	<ul style="list-style-type: none"> • The sensor is not a 1120.51 model. • Sensor if faulty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the sensor with a proper model. • Send sensor to a Service Centre.

19. Environmental protection



All materials used in the manufacture of this appliance are recyclable. We recommend that the device itself, and any accessories, packaging, etc. be sent to a centre for ecological recycling as established from laws in force on recycling. The device is mainly made from the following materials: aluminium, zinc, iron, plastic of various type, cuprum. Dispose materials in conformity with local regulations about removal.

20. Certificate of guarantee



The manufacturer will guarantee good function of the appliance. The manufacturer shall undertake to replace defective parts due to poor quality materials or manufacturing defects in accordance with article 1490 of the Civil Code.

The guarantee covers products and individual parts for **2 years** from the date of purchase. The latter is valid as long as the purchaser possesses proof of purchase and completion of all agreed conditions of payment.

Guarantee of good function of appliances agreed by the manufacturer implies that the latter undertakes to repair or replace free of charge and in the shortest period possible any parts that break while under warranty.

The purchaser is not entitled to any reimbursement for eventual direct or indirect damage or other expenses incurred. Attempt to repair by personnel unauthorised by the manufacture shall render the warranty null and invalid.

The warranty does not cover fragile parts or parts subject to natural wear and tear or corrosion, overload, however temporary etc. The manufacturer will accept no responsibility for eventual damage incurred by erroneous assembly, manoeuvre or insertion, excessive stress or inexpert use.

Repairs performed under guarantee are always "*ex factory of the manufacturer*". Respective transport expenses (out/back) are the responsibility of the purchaser.

21. Conformity

DECLARATION OF CONFORMITY

	MASTERITALY S.r.l. s.p.37 Conversano-Castiglione km. 0,7 - z.i. 70014 Conversano (Bari) Italy - C.P. 81 - ITALY ☎ +39 080.4959823 – Fax +39 080.4959030 http://www.masteritaly.com info@masteritaly.com

Il sottoscritto legale rappresentante della ditta **MASTERITALY S.r.l.**
The undersigned, representative of the following company

dichiara
declares

che il prodotto elettrico:
that the electrical product:

<i>Modello / Model</i>	<i>Designazione / Designation</i>
CLOUD RADIO	Attuatore a catena 230VAC <i>Chain actuator 230VAC</i>

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108 CE (Direttiva EMC) e successivi emendamenti
- Direttiva 2006/95 CE (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti

Is in accordance with the following Directives:

- *2004/108 EC Directive (EMC Directive) and subsequent amendments*
- *2006/95 EC Directive (Low Voltage Directive) and subsequent amendments*

Ultime due cifre dell'anno in cui è affissa la marcatura CE:
Last two figures of the year of the CE marking:

11

Luogo:
Place:

Conversano (BA) - Italy

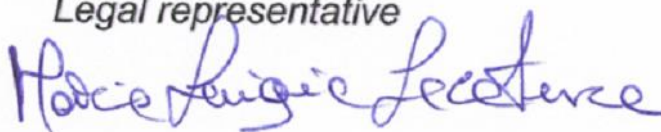
Data:
Date:

02/04/2013 / 2013/04/02

Firma:

Maria Luigia Lacatena
Legal representative

Signature:



ACTUADOR DE CADENA _____ **CLOUD RADIO**

Los productos Master están fabricados a regla de arte en materia de seguridad, en conformidad a lo prescrito por las leyes vigentes. Al estar correctamente montados, instalados y utilizados en el respeto de las presentes instrucciones, no constituyen un peligro para la seguridad de las personas, de los animales y de los bienes.






Los productos que caen dentro del campo de aplicación de las directrices CEE son conformes a los requisitos esenciales en ellas contenidas.

Ya que tienen marcación **CE**, pueden introducirse en el mercado y puestos en servicio en la Unión Europea sin ulteriores formalidades.

La marcación **CE**, colocada sobre el producto, en el embalaje y en las advertencias de uso que acompañan el producto, indica “*presunción de conformidad con la directrices*” emanadas por la CEE.

Master dispone del archivo técnico que contiene los documentos comprobantes que los productos han sido examinados para la evaluación de su conformidad con las directrices.

Símbolos utilizados en el manual

	PELIGRO	<i>Esta indicación llama la atención sobre potenciales peligros para la incolumidad y la salud de las personas y de los animales.</i>
	INFORMACIONES	<i>Las informaciones proporcionan consejos adicionales.</i>
	ATENCIÓN	<i>Esta indicación llama la atención sobre potenciales peligros para el producto.</i>
	ADVERTENCIA	<i>Esta indicación llama la atención sobre potenciales daños a los bienes.</i>
	INSTRUCCIÓN AMBIENTAL	<i>La instrucción ambiental llama la atención sobre potenciales peligros para el medio ambiente.</i>

Índice

1. Indicaciones de seguridad.....	24
2. Fórmulas y consejos para la instalación	25
2.1. Cálculo de la fuerza de apertura / cierre	25
2.2. Apertura máxima según la altura de la hoja.....	26
3. Información técnica sobre el funcionamiento	26
4. Construcción y referencias normativas	26
5. Datos técnicos	27
6. Datos de la plaqueta de marcación.....	27
7. Alimentación eléctrica.....	28
7.1. Elección de la sección de los cables de alimentación eléctrica	28
8. Cable de alimentación eléctrica y conexión sensores	28
8.1. Cable de alimentación eléctrica	28
8.2. Entrada de los cables en la bornera.....	28
9. Conexión eléctrica	29
10. Mandos de apertura y cierre.....	29
10.1. Mando electrónico a distancia (Radiomando)	29
10.1.1. Memorización del radiomando	30
10.1.2. Cancelación de la memoria radio	30
10.1.3. Memorización de un radiomando a distancia.....	30
10.2. Mando con botón tradicional	31
10.3. Función ventilación.....	31
11. Sensor para detectar la lluvia	31
12. Prioridad de los mandos.....	32
13. Finales de carreras.....	32
13.1. Final de carrera en apertura.....	32
13.2. Fin del carrera en fase de cierre	32
14. Montaje	33
14.1. Preparación para el montaje del actuador	33
14.2. Montaje con ventana con apertura saliente	34
14.3. Montaje con ventana con apertura de tragaluz.....	35
14.4. Montaje en plano del motor con ventana proyectable.....	36
14.5. Configuraciones.....	37
15. Significado del parpadeo del led	38
16. Verificación para un correcto montaje	38
17. Maniobras de emergencia, mantenimiento o limpieza	39
18. Solución de algunos problemas	39
19. Protección ambiental	40
20. Garantía.....	40
21. Certificado de conformidad.....	41

1. Indicaciones de seguridad







ATENCIÓN ANTES DE EMPEZAR A INSTALAR ESTA MÁQUINA LEA CON ATENCIÓN Y FAMILIARÍCESE CON LAS SIGUIENTES INDICACIONES DE SEGURIDAD; SON ÚTILES PARA PREVENIR CONTACTOS CON LA CORRIENTE ELÉCTRICA, HERIDAS Y OTROS INCONVENIENTES. GUARDE ESTE MANUAL PARA PODER CONSULTARLO EN EL FUTURO.

El accionador de cadena **CLOUD RADIO** está destinado exclusivamente al desplazamiento de ventanas. **El uso para aplicaciones diversas de las indicadas tiene que ser autorizado por el constructor, previa verificación técnica de la aplicación.**

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.

	La instalación del aparato debe realizarla personal técnico competente y cualificado.
	Una vez que haya quitado el embalaje asegúrese de que el aparato esté íntegro.
	Las bolsas de plástico, el poliestirol y los pequeños accesorios metálicos como clavos, grapas, etc. no deben dejarse al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.
	Antes de conectar el aparato compruebe que la alimentación eléctrica que utilice tenga las mismas características que se indican en la etiqueta de datos técnicos del aparato.
	Esta máquina sirve única y exclusivamente para el uso para el que se ha concebido y el fabricante no puede ser considerado responsable de los daños debidos a un uso impropio.
	El actuador sirve exclusivamente para la instalación interna. Para cualquier aplicación especial se recomienda consultar antes con el fabricante.
	El actuador tiene que instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Si no se respetan esas recomendaciones se puede poner en peligro la seguridad. La instalación eléctrica de alimentación debe realizarse respetando las normas en vigor.
	Para que se garantice una separación eficaz de la red se aconseja instalar un interruptor provisional (botón) bipolar conforme. Encima de la línea de control debe instalarse un interruptor general de alimentación omnipolar con una apertura de los contactos de 3 mm como mínimo.
	No lave el aparato con disolventes ni chorros de agua. No sumerja el aparato en agua. Cualquier reparación debe realizarla únicamente personal cualificado de un centro de asistencia autorizado por el fabricante.
	Exija siempre y exclusivamente la utilización de piezas de repuesto originales. La inobservancia de esta regla puede poner en peligro la seguridad y conlleva la pérdida de validez de la garantía del aparato.
	En caso de que surja cualquier problema o cualquier duda acuda al distribuidor de confianza o directamente al fabricante.

ATENCIÓN

	En ventanas con apertura abatible hay peligro de lesiones provocadas por la caída accidental de la ventana. Es OBLIGATORIO montar un final de carrera de compás o un sistema de seguridad anticaída dimensionado de la forma apropiada para que resista a una fuerza igual al menos a tres veces el peso total de la ventana.
	Peligro de aplastamiento o de arrastre. Durante el funcionamiento, cuando el actuador cierra el marco, ejerce una fuerza de 300 N en el alféizar del bastidor; esa presión es suficiente para aplastar los dedos en caso de distracción.
	Compruebe que la elección del final de carrera sea inferior un centímetro como mínimo del bloqueo de los seguros mecánicos, los limitadores de carrera o de los posibles impedimentos físicos para abrir la hoja.
	En caso de avería o malfuncionamiento apague el aparato con el interruptor general y solicite que intervenga un técnico cualificado.

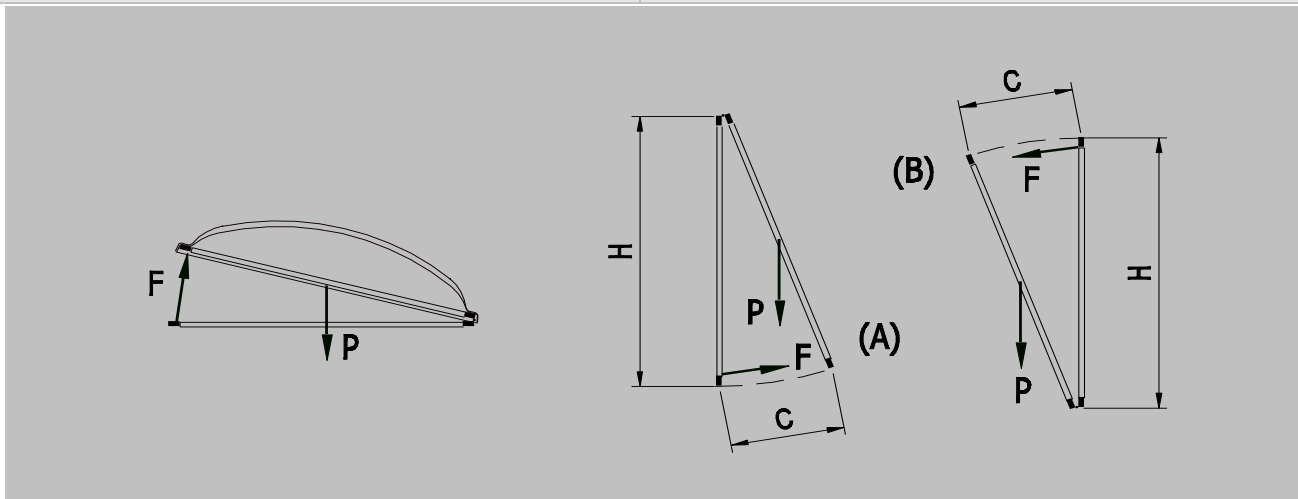
2. Fórmulas y consejos para la instalación

2.1. Cálculo de la fuerza de apertura / cierre

Con las fórmulas que se indican en esta página se puede calcular aproximadamente la fuerza necesaria para abrir o cerrar la ventana teniendo en cuenta todos los factores que determinan el cálculo.

Símbolos utilizados para el cálculo

F (kg) = Fuerza apertura o cierre	P (kg) = Peso de la ventana (sólo hoja móvil)
C (cm) = Carrera de apertura (carrera actuador)	H (cm) = Altura de la hoja móvil



Para cúpulas o claraboyas horizontales

$$F = 0,54 \times P$$

(La posible carga de nieve o viento en la cúpula se tiene en cuenta aparte).

Para ventanas verticales

- PROYECTABLES (A)
- ABATIBLES (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

(La posible carga de viento a favor o en contra de la hoja favorable se tiene en cuenta aparte).

2.2. Apertura máxima según la altura de la hoja

La carrera del actuador depende de la altura de la hoja y de su aplicación. Compruebe que la carrera del actuador no toque la moldura de la hoja o que no se fuerce la cadena sobre el marco (medidas en mm).



ATENCIÓN. Por seguridad no monte el actuador si las medidas son inferiores a las que se indican en la tabla de abajo. En caso de que la altura de la hoja sea menor consulte con el fabricante para comprobar la aplicación.

<i>Modalidad de instalación</i>	<i>Selección carrera actuador</i>			
	100	200	300	400
Cúpulas, claraboyas o ventanas verticales de apertura proyectable con sujeción frontal	150	250	350	450
Ventanas de apertura proyectable con sujeción horizontal	150	250	350	450
Ventanas con apertura abatible (<i>motor en el bastidor</i>)	250	450	600	700
Ventanas con apertura abatible (<i>motor en la hoja</i>)	Consultar con el fabricante			

3. Información técnica sobre el funcionamiento

El actuador de cadena efectúa el desplazamiento de apertura y cierre de la ventana a través de una cadena de acero con dos filas de eslabones que se aloja dentro de la envoltura. El desplazamiento se logra con la energía eléctrica que alimenta un motorreductor que controla un dispositivo electrónico funcional.

La apertura de la ventana se puede programar y el dispositivo permite que salga la cadena 100, 200, 300 y 400 mm.

En el retorno, es decir cuando la ventana se cierra, el final de carrera utiliza un proceso de autodeterminación electrónica de absorción de potencia y por tanto no hay que efectuar ninguna regulación.

El actuador sale de fábrica con el final de carrera en retorno de +1 cm aproximadamente (1 cm fuera). Esto permite montar el actuador incluso sin energía eléctrica para el desplazamiento y dejando la ventana cerrada después del montaje.

El actuador y los estribos de soporte se unen rápidamente, sin tornillos de fijación (patente MASTER) y el actuador puede girar para desplazar la cadena incluso en ventanas con una altura reducida.

4. Construcción y referencias normativas

- El actuador de catena **CLOUD RADIO** se ha planeado y construido para abrir y cerrar ventanas proyectables, oscilo batientes, tragaluzes, cúpulas y claraboyas. El uso específico es destinado a la ventilación y acondicionamiento de los cuartos y puede estar mandado por los detectors lluvia (A1120.51).
- La conexión eléctrica tiene que respetar las normas vigentes sobre el planeamiento y realización de las instalaciones eléctricas.
- El actuador está construido según las directrices de la Unión Europea y tiene certificación de conformidad con marcación **CE**.
- Cualquier eventual dispositivo de servicio y mando del actuador tiene que producirse según las normas vigentes y respetar las normas en materia emanadas por la Comunidad Europea.

El accionador CLOUD RADIO está embalado solo en una caja de cartón. Cada paquete contiene:

- Accionador con cable de suministro de 2 metros ($\pm 5\%$).
- Estribos estándar de soporte con distanciador (A).
- Estribos para el montaje vertical del accionador (B).
- Estribo para empalme de tragaluz (C).
- Estribo para empalme saliente (D).
- Plantilla de taladrado (E).
- Manual de instrucciones.

5. Datos técnicos

Modelo	CLOUD RADIO
Fuerza de empuje y de arrastre	300 N
Carreras (<i>selección en cualquier momento</i>)	100, 200, 300, 400 mm
Tensión de suministro	230V~ (a.c.) 50 Hz
Absorbencia de corriente con carga nominal	0,115 A
Absorbencia de corriente en reposo	0,020 A
Potencia absorbida con carga nominal	~ 28 W
Velocidad de translación de vacío	12 mm/s
Duración de la carrera de vacío (400 mm)	30 s
Doble aislamiento eléctrico	Si
Tipo de servicio	S ₂ de 3 min
Temperatura de funcionamiento	- 5 + 65 °C
Grado de protección dispositivos eléctricos	IP30
Regulación de la unión con el bastidor y marco	Autodeterminación de la posición
Fuerza de estanquidad estática	1.700 N
Fin de carrera en fase de apertura	Electrónico
Fin de carrera en fase de cierre	Con absorbencia de potencia
Dimensiones	386,5x59x37
Peso	1,170 Kg
Peso como	1,350 Kg

Los datos indicados en estas ilustraciones no son obligatorios y son susceptibles de variación también sin previo aviso.



6. Datos de la plaqueta de marcación

Los actuadores quedan marcados por la marcación **CE** y pueden introducirse en el mercado y ponerse en servicio en la Unión Europea sin ulteriores formalidades. La marcación **CE**, colocada sobre el producto, en el embalaje y en las advertencias de uso que acompañan el producto, indica “*presunción de conformidad con la directrices*” emanadas por la CEE.

El constructor dispone del archivo técnico que contiene los documentos comprobantes que los productos han sido examinados para la evaluación de su conformidad con las directrices.

Los datos de la tarjeta quedan impresos en una etiqueta adhesiva de polietileno, aplicada al exterior del contenedor, impresa con letras azules sobre fondo gris. Los valores son conformes a lo indicado por las normas comunitarias vigentes.

7. Alimentación eléctrica

	Atención. Asegurarse de que la alimentación eléctrica utilizada corresponda con la que aparece indicada en la etiqueta «datos técnicos» aplicada en la máquina.
	El fabricante no puede ser considerado responsable por los daños debidos a una aplicación incorrecta o no conforme a las disposiciones normativas.

El actuador se alimenta con tensión de red, en corriente alterna, de 110/230 V~(CA) (+15 %, -10 %) con una frecuencia de 50/60 Hz.

El actuador está provisto de un cable de alimentación de 2 m de longitud. El cable tiene dos hilos de colores: Fase (marrón) y Neutro (azul).

La conexión entre la línea y el cable de alimentación del actuador debe ser protegida por medio de un interruptor general magnetotérmico entre la línea y el actuador.

7.1. Elección de la sección de los cables de alimentación eléctrica

La sección de los hilos de la alimentación eléctrica debe tomar como referencia las normas para las instalaciones eléctricas, sin perjuicio de lo previsto por la norma EN60335 para los dispositivos eléctricos conectados.

8. Cable de alimentación eléctrica y conexión sensores

8.1. Cable de alimentación eléctrica

El cable de alimentación está ya cableado al actuador. Sirve para suministrar alimentación eléctrica al sistema y debe conectarse a la red eléctrica. Es un cable de dos hilos: azul y marrón.

8.2. Entrada de los cables en la bornera

Los cables que entran a la izquierda, en el mismo pasahilos, llevan baja tensión y son:

- Cable del sensor de «PIOGGIA» (A1120.51).
- Cable del mando manual abrir/cerrar.

Después de haber efectuado el cableado (*ver capítulo «Conexión eléctrica»*) y de haber colocado correctamente los cables y el pasahilos, es aconsejable sellar la entrada de los cables con una gota de silicona para impedir que pueda entrar agua o humedad.



9. Conexión eléctrica

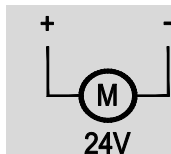


PELIGRO DE SACUDIDA ELÉCTRICA.

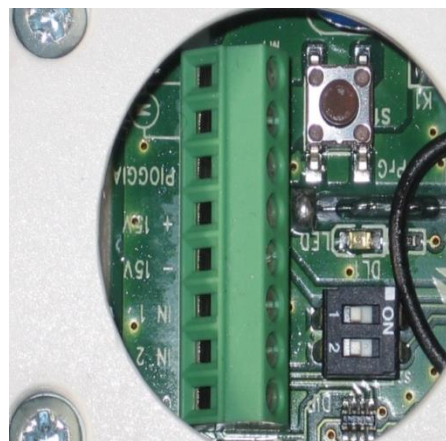
Antes de efectuar el cableado de la máquina es necesario asegurarse de que la energía eléctrica esté desconectada; el incumplimiento de esta norma puede poner en peligro su seguridad.

Entrada de los cables en la bornera

- No hay ninguna conexión, como se observa en el dibujo de al lado.
FUNCIÓN NO PRESENTE en este sistema.



- Conexión del sensor de detección de lluvia:
 - Rojo (+) conectado al **+15 V**
 - Negro (-) conectado al **-15 V**
 - Azul (contacto normalmente abierto) conectado a «**PIOGGIA**»,
 - Verde (común) conectado a **-15 V**
 - Violeta (contacto normalmente cerrado) no utilizado, debe aislarse eléctricamente



- Conexión del mando manual con tres hilos [el hilo común en (**COM**), el hilo para abrir en (**IN 1**) y el hilo para cerrar en (**IN 2**)].

10. Mandos de apertura y cierre

10.1. Mando electrónico a distancia (Radiomando)

El radiomando **WI-CONTROL** es un dispositivo suministrado de serie para controlar el motor **CLOUD RADIO**.

Para obtener más detalles sobre las características y el funcionamiento del radiomando **WI-CONTROL**, consulte el manual de instrucciones suministrado con el mismo.

Algunas funciones del radiomando no están comentadas en este manual.



EL TRANSMISOR SALE DE FÁBRICA SIN PROGRAMAR.

Es necesario seguir primero las instrucciones del radiomando y luego las que se ofrecen a continuación, que se refieren al funcionamiento específico de las máquinas que se deberán gestionar.

10.1.1. Memorización del radiomando

El radiomando suministrado es el modelo **WI-CONTROL** de 30 canales con pantalla y transmite a una frecuencia radio de 433,92 MHz; para el **CLOUD RADIO** no se prevé ningún otro modelo de radiomando. Con un radiomando se pueden gestionar varios actuadores, pero cada canal debe corresponder a un actuador CLOUD RADIO y por lo tanto a una ventana. La codificación utilizada es de código variable para cada canal, de manera que cada transmisión enviará una señal distinta de todas las demás. Dado que el receptor debe ser capaz de reconocer los transmisores habilitados, es necesario memorizar los códigos de transmisión siguiendo este procedimiento:

- Procurarse el radiomando. Asegurarse previamente de que sea eficiente, de que las baterías cargadas y de que se encuentre en buen estado.
- Seleccionar en el radiomando el canal deseado. (*Consultar el manual de instrucciones del radiomando WI-CONTROL*).
- Presionar durante un instante (*1 segundo aproximadamente*) en CLOUD RADIO el pequeño botón «**PRG**» que se encuentra cerca de la bornera. El led parpadea lentamente para indicar que está esperando recibir un código de radio válido.
- En 10 segundos, presionar dos veces (*una para activar la pantalla del radiomando y la otra para transmitir el código de radio*) cualquiera de las teclas flecha ▲, **STOP** o flecha ▼.
- Si la memorización se ha realizado correctamente, el led emite una señal luminosa larga de confirmación (*1 segundo*); a continuación el led se apaga y permanece en la posición de reposo.
- Si la memorización no se ha llevado a cabo correctamente - porque la memoria está llena o porque el radiomando no es compatible, por ejemplo - se produce una serie de parpadeos rápidos durante 1 segundo aproximadamente; a continuación el led se apaga y permanece en la posición de reposo.

10.1.2. Cancelación de la memoria radio

Para cancelar totalmente la memoria del radiomando en la máquina es necesario presionar el botón «**PRG**» y mantenerlo presionado durante unos 20 segundos, hasta que el led empiece a parpadear rápidamente. En este momento se puede soltar el botón; el parpadeo dura hasta que se termina de cancelar totalmente la memoria.

10.1.3. Memorización de un radiomando a distancia

La memorización de un nuevo radiomando a distancia – es decir, sin acceder a la tecla **PRG** – solo puede realizarse si se ha memorizado previamente al menos un radiomando como se ha visto en el punto 10.1.1 y es necesario disponer del radiomando reconocido. Para memorizar un radiomando a distancia se debe seguir este procedimiento:

- Procurarse el radiomando **WI-CONTROL** que se desea memorizar y colocarse en el canal deseado (*ver instrucciones suministradas con el radiomando*).
- Procurarse el radiomando memorizado y funcionando en el CLOUD RADIO en cuestión.

- Presionar en secuencia las teclas **F1**, **F2** y **STOP** en el radiomando memorizado. Con esta secuencia se «abre» la memoria de CLOUD RADIO (*del mismo modo que cuando se presiona el botón PRG*).
- En 10 segundos, presionar dos veces (*una para activar la pantalla del radiomando y la otra para transmitir el código de radio*) cualquiera de las teclas flecha ▲, **STOP** o flecha ▼ del (nuevo) radiomando que desea programar.

10.2. Mando con botón tradicional

En los casos que lo requieran, por indisponibilidad del radiomando o por otra razón, se puede conectar mandos mediante hilo. El mando debe tener un contacto unipolar limpio (libre de tensión) normalmente abierto, o sea, un botón de tipo operador presente, no un interruptor estable. Debe conectarse en el actuador, a la bornera de la izquierda, como se indica en el capítulo anterior «Conexión eléctrica».



Atención. Los mandos IN1 e IN2 tienen prioridad sobre los mandos radio.
La orden manual tiene prioridad sobre la orden transmitida a distancia con radiomando.

10.3. Función ventilación

Entre las órdenes emitidas por el radiomando se puede introducir una función específica denominada «VENTILACIÓN», que tiene el objetivo de ventilar de modo natural el local durante un tiempo determinado. Para activar esta función, presionar en secuencia las teclas **F1**, **F2** y flecha ▲. La ventana se abre y, en caso de que no recibir otras órdenes, al cabo de 5 minutos se cierra automáticamente. En caso de intervenir el sensor de lluvia o una orden transmitida manualmente o con el radiomando, la función de ventilación se interrumpe. Para restablecerla es necesario volver a pulsar las teclas en la misma secuencia.

11. Sensor para detectar la lluvia

El sensor de lluvia debe instalarse en el exterior, en el marco de la ventana y fijado con un tornillo o con un sistema adhesivo resistente a la intemperie. El dispositivo solo actúa en los mandos del actuador de cadena.



Atención. La orden procedente del sensor de lluvia tiene prioridad sobre todas las demás; en caso de que con el mando manual se haya montado un interruptor estable y se ordene la apertura forzosa, después de haber alcanzado el tope de apertura la ventana se cierra, se abre, vuelve a cerrarse, etc. Para evitar este problema, es aconsejable no montar un interruptor de mando estable.

Como se ha visto anteriormente en el capítulo 9 (Conexión eléctrica) en el actuador de cadena con mando radio CLOUD RADIO se pueden conectar tres tipos de sensores de lluvia. A1120.51 es un sensor universal con salida de relé, contacto en intercambio y libre de tensión (puede ser utilizado también por otros sistemas), con un calefactor que interviene por debajo de los +4 °C.

12. Prioridad de los mandos

El sensor de lluvia interviene cuando llueve independientemente del estado de los mandos: si la orden de cierre por lluvia está activada prevalece sobre cualquier orden manual.

13. Finales de carreras

13.1. Final de carrera en apertura

Se pueden regular 4 (*cuatro*) posiciones de fin de carrera de la cadena en fase de salida. La programación se efectúa ajustando oportunamente los dos dip-switch cerca del bloque de terminales a la izquierda como se indica en la tabla siguiente:

Final de carrera a: (mm)	Dip-switch n°	
	1	2
100	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

Tras la programación de los fines de carrera se aconseja efectuar algunas maniobras de verificación. En caso de error la programación puede repetirse y conseguir de tal forma la carrera deseada.



El actuador sale de fábrica con la selección de la carrera más larga (400 mm), el conmutador DIP 1 en ON; el 2 en ON.

13.2. Fin del carrera en fase de cierre

El fin de carrera en fase de cierre es automático, de tipo electrónico y no programable. La parada del accionador se produce por el efecto de la absorberencia de potencia que el accionador encuentra en el momento en que la ventana alcanza el cierre completo y las juntas de estanqueidad están totalmente aplastadas, o bien cuando la potencia absorbida sobrepasa de un 15% la nominal.



Atención. *El accionador con carga máxima ejerce un arrastre de 350N; esta presión es suficiente para aplastar los dedos en caso de distracción.*







Tras cada cierre o intervención del dispositivo de protección electrónico la cadena se mueve en sentido contrario por aprox. 1,0 / 1,5 mm. Eso sirve para relajar los órganos mecánicos y para dar el justo aplastamiento a las juntas de estanqueidad.

14. Montaje

Estas indicaciones están dirigidas al personal técnico y especializado. Por lo tanto, no se han comentado las fundamentales técnicas de trabajo y de seguridad.

Todas las operaciones de preparación, montaje y conexión eléctrica, tienen que efectuarlas el personal técnico y especializado; se garantizan de esta forma los rendimientos óptimos y el buen funcionamiento del accionador de cadena. Sin embargo, ante todo hay que controlar que se satisfagan las siguientes premisas fundamentales:

	<p>Las prestaciones del actuador deben ser suficientes para el desplazamiento de la ventana sin obstáculos de ningún tipo; no se pueden superar los límites que se indican en la tabla de datos técnicos del producto (pág. 7) y en el caso contrario hay que seleccionar la carrera más apropiada. Se puede comprobar someramente el cálculo utilizando la fórmula de la página 5.</p>
	<p>Asegúrese de que el actuador no haya sufrido daños durante el transporte, primero visualmente y luego alimentándolo en un sentido y otro.</p>
	<p>Compruebe que la anchura de la ventana, parte interna (donde se ha previsto montar el actuador), sea de más de 405 mm; de no ser así no se puede montar el actuador.</p>
	<p>Compruebe que una vez que se haya instalado el actuador, la distancia entre la parte fija del marco (donde se ha previsto fijar el actuador) y la parte móvil del marco (donde se ha previsto fijar el estribo) sea de 0 mm o más (Fig. 1). De no ser así el actuador no podrá desempeñar plenamente su función, ya que la ventana no se cierra correctamente; eventualmente hay que colocar un calzo debajo de los estribos de soporte para restablecer la cota.</p>

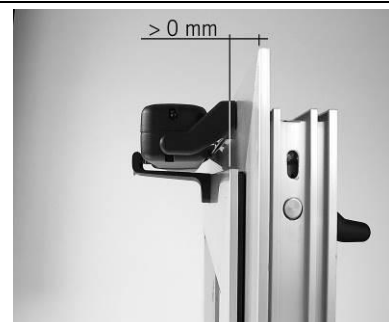


Figura 1

14.1. Preparación para el montaje del actuador

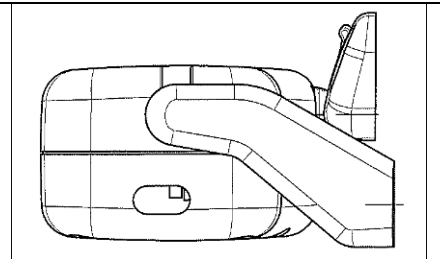
Antes de empezar a montar el actuador hay que preparar el siguiente material de acabado, herramientas y utensilios.

- ◆ Fijación en ventanas de metal: insertos roscados de M5 (6 unidades), tornillos métricos de cabeza plana M5x12 (6 unidades).
- ◆ Fijación en ventanas de madera: tornillos autorroscantes de madera Ø4,5 (6 unidades).
- ◆ Fijación en ventanas de PVC: tornillos autorroscantes para metal Ø4,8 (6 unidades).
- ◆ Herramientas y utensilios: metro, lápiz, taladradora/atornillador, juego de puntas de taladro para metal, inserto para atornillar, tijeras de electricista y destornilladores.

14.2. Montaje con ventana con apertura saliente.

A continuación el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.

- M. Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del bastidor y marco (Fig. 2).
- N. Elegir los estribos adecuados (Fig. 3).
- O. Aplicar la plantilla al bastidor y marco (parte fija) haciendo coincidir el eje con la línea de centro "X" trazada anteriormente (fig.4). **Atención:** para los bastidores y marcos que no son complanares cortar la parte de plantilla colorada de gris y aplicarla a la parte móvil del bastidor y marco teniendo cuidado en mantenerla en la misma posición de referencia.
- P. Taladrar el bastidor y marco en los puntos indicados sobre la plantilla (Fig. 5)
- Q. Ensamblar los dos estribos con el distanciador (*El distanciador sirve tan solo para la correcta colocación. Tras haberse utilizado puede quitarse*). Montar los soportes al bastidor y marco con los tornillos elegidos entre los suministrados. Controlar la alineación de los mismos tanto en sentido horizontal como vertical.
- R. Montar el estribo para aperturas salientes sobre la parte móvil del bastidor y marco, utilizando las referencias indicadas sobre la plantilla.
- S. Finalizar el ensamblaje del terminal cadena con el clip de seguridad por medio del perno Ø4x32 (suministrado) e introducido en posición mediana (véase fig. 6).
- T. Montar el accionador sobre los soportes introduciendo las dos rejillas conseguidas a la extremidad del accionador mismo, sobre los correspondientes pernos perfilados de los estribos.
- U. Girar el accionador de 90°, acercar el terminal cadena al estribo e introducir el perno en la rejilla del estribo. Acoplar el clip de seguridad al estribo.
- V. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el estribo. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocar el estribo correctamente.
- W. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro y de acuerdo con las instrucciones del Capítulo 9 - Conexión eléctrica.
- X. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.



Montaje con apertura exterior

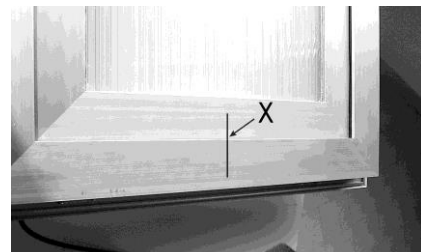


Figura 2

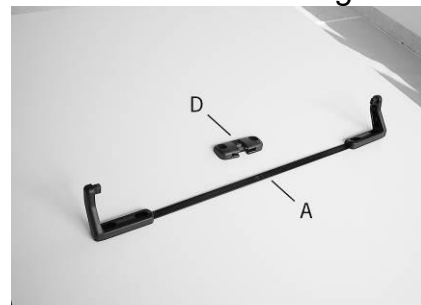


Figura 3



Figura 4

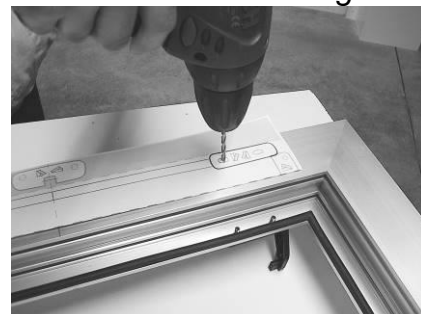


Figura 5



Figura 6

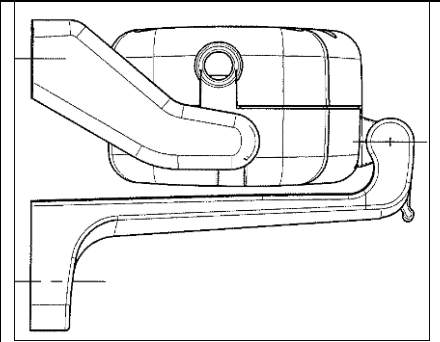
14.3. Montaje con ventana con apertura de tragaluz

A continuación el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.



Antes de empezar el trabajo hay que comprobar que al bastidor y marco estén conectados por lo menos dos bloqueos mecánicos de seguridad de tipo a compás u otro y que los mismos estén en condición de garantizar el sujetamiento de una caída accidental de la ventana. Está en juego su seguridad.

- a) Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del bastidor y marco (Fig. 7).
- b) Elegir los estribos adecuados (Fig. 8).
- c) Aplicar la plantilla al bastidor y marco (*parte fija*) haciendo coincidir el eje con la línea de centro "X" trazada anteriormente (fig. 9). **Atención:** para los bastidores y marcos que no son complanares cortar la parte de plantilla colorada de gris y aplicarla a la parte móvil del bastidor y marco teniendo cuidado en mantenerla en la misma posición de referencia.
- d) Taladrar el bastidor y marco en los puntos indicados sobre la plantilla (Fig. 10).
- e) Ensamblar los dos estribos con el distanciador (*El distanciador sirve tan solo para la correcta colocación. Tras haberse utilizado puede quitarse*). Montar los soportes al bastidor y marco con los tornillos elegidos entre los suministrados. Controlar la alineación de los mismos tanto en sentido horizontal como vertical.
- f) Montar el estribo para aperturas salientes sobre la parte móvil del bastidor y marco, utilizando las referencias indicadas sobre la plantilla.
- g) Finalizar el ensamblaje del terminal cadena con el clip de seguridad por medio del perno $\varnothing 4 \times 32$ (suministrado) e introducido en posición mediana (véase fig. 11).
- h) Montar el accionador sobre los soportes introduciendo las dos rejillas conseguidas a la extremidad del accionador mismo, sobre los correspondientes pernos perfilados de los estribos.
- i) Girar el accionador de 90° , acercar el terminal cadena al estribo e introducir el perno en la rejilla del estribo. Acoplar el clip de seguridad al estribo.
- j) Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el estribo. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocar el estribo correctamente.
- k) Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro y de acuerdo con las instrucciones del Capítulo 9 - Conexión eléctrica.



Montaje con apertura de tragaluz

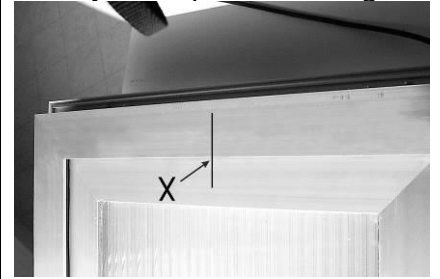


Figura 7

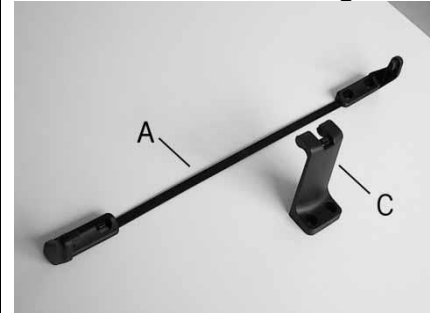


Figura 8

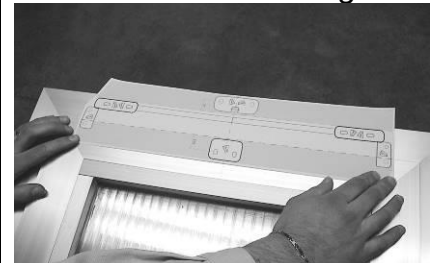


Figura 9

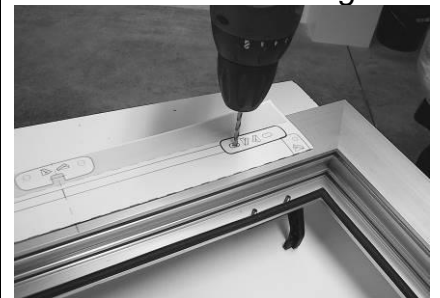


Figura 10



- l) Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.

14.4. Montaje en plano del motor con ventana proyectable.

A continuación el dibujo para su instalación utilizando los accesorios standard que se incluyen en el embalaje. Para otros montajes se ruega contactar con el fabricante.

M. Trazar con un lápiz la línea de centro "X" del bastidor y marco (Fig. 12).

N. Elegir los estribos adecuados (Fig. 13).

O. Doblar sobre sí misma la plantilla sobre la línea raya/punto de color verde y mantenerla a aprox. unos 90°. Aplicarla al bastidor y marco (parte fija) haciendo coincidir el eje con la línea de centro "X" trazada anteriormente, y el vértice de doblamiento adherente al bastidor y marco parte móvil. **Atención:** ya que hay varias aplicaciones, diferentes entre ellas, se puede colocar el accionador en posición central y adaptar la posición de los estribos a placer, manteniendo alineado el accionador con el perfil de la ventana.

P. Taladrar el bastidor y marco en los puntos indicados (Fig.14).

Q. Montar el estribo para aperturas salientes sobre la parte móvil del bastidor y marco, utilizando las referencias indicadas sobre la plantilla.

R. Finalizar el ensamblaje del terminal cadena con el clip de seguridad por medio del perno $\varnothing 4 \times 32$ suministrado e introducido en posición mediana (véase fig. 15).

S. Montar los dos estribos en los lados del accionador.

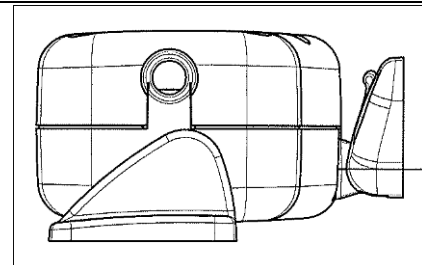
T. Colocar el accionador sobre el bastidor y marco en correspondencia de los agujeros realizados anteriormente. Fijar el accionador mediante los tornillos suministrados.

U. Acercar el terminal cadena al estribo e introducir el perno en la rejilla del estribo. Acoplar el clip de seguridad al estribo.

V. Verificar que la salida de la cadena se encuentre perfectamente alineada con el estribo. En caso contrario aflojar los tornillos de fijación y volver a colocar el estribo correctamente.

W. Efectuar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema indicado en el rótulo aplicado al cable de suministro y de acuerdo con las instrucciones del Capítulo 9 - Conexión eléctrica.

X. Efectuar una prueba completa de apertura y de cierre del bastidor y marco. Al terminar la fase de cierre, verificar que el bastidor y marco esté totalmente cerrado controlando el estado de aplastamiento de las juntas de estanqueidad.



Montaje vertical con apertura saliente

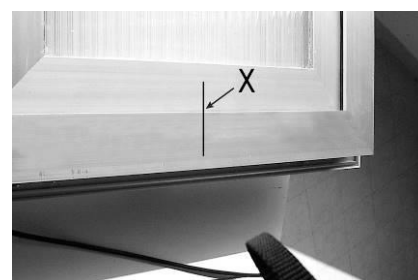


Figura 12

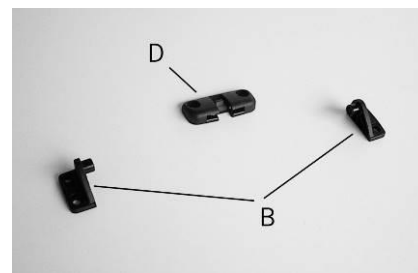


Figura 13



Figura 14



Figura 15

14.5. Configurations

GANCHOS

<p>1120.56 1</p>	<p>1120.52 2</p>	<p>1120.57 3</p>	<p>1120.53 4</p>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

SOPORTES
Default brackets

<p>5</p>	<p>1120.59 6</p>	<p>1120.60 7</p>
-----------------	-------------------------	-------------------------

ABERTURA SUPERIOR

<p>2 + 5</p>	<p>1 + 5</p>	<p>3 + 5</p>
<p>1 + 7</p>	<p>3 + 7</p>	<p>1 + 6</p>

ABERTURA INFERIOR

<p>4 + 5</p>

15. Significado del parpadeo del led





El led se puede ver en la tarjeta electrónica, después de haber quitado el tapón de cierre.

En algunos casos parpadea de modo distinto en función de la señal que está emitiendo; los modos de parpadeo indican un significado preciso del comportamiento del actuador durante la programación de la máquina, del radiomando o del sensor de lluvia.

La tabla que aparece a continuación recapitula el significado del parpadeo del led.

<i>Ref.</i>	<i>Parpadeo</i>	<i>Frecuencia parpadeos</i>	<i>Significado</i>
1	Apagado		Actuador en reposo, ninguna alarma activa
2	Encendido fijo		Función no prevista
3	Parpadeo lento durante 10 segundos	1 al segundo	Máquina en espera de recibir un código radiomando válido
4	Encendido durante 2 segundos	Encendido fijo	La máquina ha memorizado correctamente el radiomando
5	Parpadeo durante 2 segundos	2 al segundo	La máquina no ha memorizado el radiomando
6	Parpadeo continuo rápido	2 al segundo	Sensor lluvia activo
7	Parpadeo durante 5 segundos	2 al segundo	Cancelación memoria del radiomando

16. Verificación para un correcto montaje

	Verificar que la ventana esté perfectamente cerrada también en los ángulos y que no haya obstáculos debidos a un montaje fuera posición.
	Verificar que cuando el bastidor y marco está cerrado el terminal cadena esté distanciado del cuerpo accionador de por lo menos un par de milímetros. De esta manera se consigue la certeza que la ventana esté bien cerrada con el correcto aplastamiento de la junta de estanqueidad. En caso contrario no hay certeza de un cierre correcto.
	Verificar además que empalmes y estribos de soporte estén rígidamente unidos al bastidor y marco y los tornillos correctamente apretados.
	Verificar que la ventana alcance la posición deseada en base al fin de carrera seleccionado.

17. Maniobras de emergencia, mantenimiento o limpieza

En el caso en que sea necesario abrir el bastidor y marco manualmente, a causa de la ausencia de energía eléctrica o por una avería del mecanismo, o bien para el normal mantenimiento o limpieza al exterior del bastidor y marco, efectuar las siguientes operaciones:

1. Liberar el mecanismo de sujeción del extremo de la cadena con el soporte de la hoja.
2. Con una mano mantener la ventana y con otra sacar el perno para liberar la ventana (Fig. 16).
3. Abrir manualmente la ventana.



ATENCIÓN: PELIGRO de caída de la ventana; la hoja puede caerse ya que no la sujeta la cadena.

4. Una vez que haya realizado la operación de mantenimiento y/o limpieza repita los puntos 1 y 2 al revés.




Figura 16

18. Solución de algunos problemas


Si se encuentra algún problema de funcionamiento en fase de instalación o en el uso normal del aparato, algunas posibles causas podrían ser estas:

Problema	Causa posible	Solución
El motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausencia de energía eléctrica al alimentador. ▪ Cable de conexión no conectado o con un hilo despegado. ▪ Rotura de un devanado del transformador 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar el estado del salvavida o del interruptor de seguridad. ▪ Controlar todas las conexiones eléctricas del motorreductor. ▪ Sustitución de la ficha electrónica del alimentador
El led se enciende pero el motor no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El actuador está averiado a causa de un choque. La conexión del motor se ha despegado o desoldado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregar el actuador a un Centro de Asistencia
A pesar de la correcta selección el actuador no coge un fin de carrera.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La programación no se ha realizado correctamente. ▪ Anomalía o rotura del contacto eléctrico de los dip-switch. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volver a realizar la programación de los dip-switch. ▪ Entregar el actuador a un Centro de Asistencia
El actuador no se mueve.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El radiocontrol no ha sido aceptado por el radiorreceptor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repetir el procedimiento de memorización del radiocontrol.
El detector lluvia no efectúa el cierre de la ventana.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El detector es defectuoso. ▪ El detector no es el modelo A1120.51 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entregarlo a un Centro de Asistencia. ▪ Sustituir el detector con el modelo adecuado.

19. Protección ambiental

	<p>Todos los materiales utilizados para construir la máquina son reciclables. Se aconseja enviar la máquina y sus accesorios, embalajes, etc. a un centro para la reutilización ecológica como establecen las leyes vigentes en materia de reciclaje de los desechos.</p> <p>La máquina está compuesta principalmente por los siguientes materiales: aluminio, cinc, hierro, plástico de distintos tipos y cobre.</p> <p>Elimine los materiales en conformidad con los reglamentos locales para la eliminación de desechos.</p>
---	---

20. Garantía

	<p>El fabricante garantiza el buen funcionamiento de la máquina. Se encarga de efectuar la sustitución de las piezas defectuosas por la mala calidad del material o por defectos de construcción. La garantía cubre los productos o piezas durante 2 años desde la fecha de compra. La misma es válida si el comprador puede presentar la prueba de compra y ha satisfecho las condiciones de pago. La garantía de buen funcionamiento de los aparatos acordada por el fabricante, se entiende en el sentido de que el mismo se encarga de reparar o sustituir gratuitamente, aquellas partes que se hubieran averiado durante el plazo de garantía. El comprador no puede pedir ninguna indemnización para eventuales daños, directos o indirectos, u otros gastos. Las tentativas de arreglo por parte de personal no autorizado por el constructor hacen perder la garantía. Quedan excluidas de la garantía las partes frágiles o expuestas a desgaste natural así como también a agentes o procedimientos corrosivos, a sobrecargas incluso temporales, etc. El fabricante no responde a eventuales daños provocados por un montaje erróneo, por uso excesivo o por mal uso. Las reparaciones en garantía se tienen que considerar siempre "franco fábrica productor". Los gastos de transporte relativos (ida / vuelta) están siempre a cargo de la comprador.</p>
---	--

21. Certificato di conformita'

DECLARATION OF CONFORMITY

	MASTERITALY S.r.l. s.p.37 Conversano-Castiglione km. 0,7 - z.i. 70014 Conversano (Bari) Italy - C.P. 81 - ITALY
	☎ +39 080.4959823 – Fax +39 080.4959030 http://www.masteritaly.com info@masteritaly.com

Il sottoscritto legale rappresentante della ditta **MASTERITALY S.r.l.**

The undersigned, representative of the following company

dichiara

declares

che il prodotto elettrico:
that the electrical product:

<i>Modello / Model</i>	<i>Designazione / Designation</i>
CLOUD RADIO	Attuatore a catena 230VAC <i>Chain actuator 230VAC</i>

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- Direttiva 2004/108 CE (Direttiva EMC) e successivi emendamenti
- Direttiva 2006/95 CE (Direttiva Bassa Tensione) e successivi emendamenti

Is in accordance with the following Directives:

- *2004/108 EC Directive (EMC Directive) and subsequent amendments*
- *2006/95 EC Directive (Low Voltage Directive) and subsequent amendments*

Ultime due cifre dell'anno in cui è affissa la marcatura CE:

Last two figures of the year of the CE marking:

11

Luogo:

Place:

Conversano (BA) - Italy

Data:

Date:

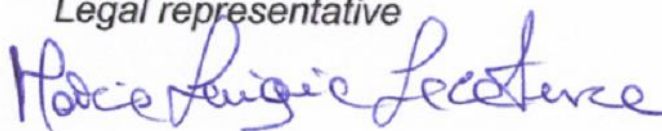
02/04/2013 / 2013/04/02

Firma:

Signature:

Maria Luigia Lacatena

Legal representative






MASTERITALY S.r.l.

s.p.37 Conversano-Castiglione

km. 0,7 - z.i.

70014 Conversano (Bari) Italy –

C.P. 81 - ITALY

 +39 080.4959823 – Fax +39 080.4959030

<http://www.masteritaly.com> info@masteritaly.com
