

E MAT ST 324
E MAT ST 524
E MAT ST 611
E MAT ST 1011

E MAT MT 817
E MAT MT 1517
E MAT MT 3017
E MAT MT 4012



Tubular motor

EN - Instructions and warnings for installation and use

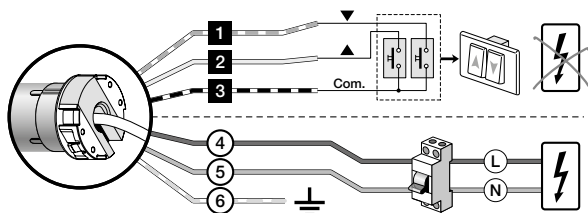
SV - Anvisningar och säkerhetsföreskrifter för installation och användning

Quick start guide

Tubular motor for sun awnings

Note for consultation • In this Guide, the numbering system is independent and does not correspond to the numbering stated in the text of the complete manual. • This guide does not replace the complete manual.

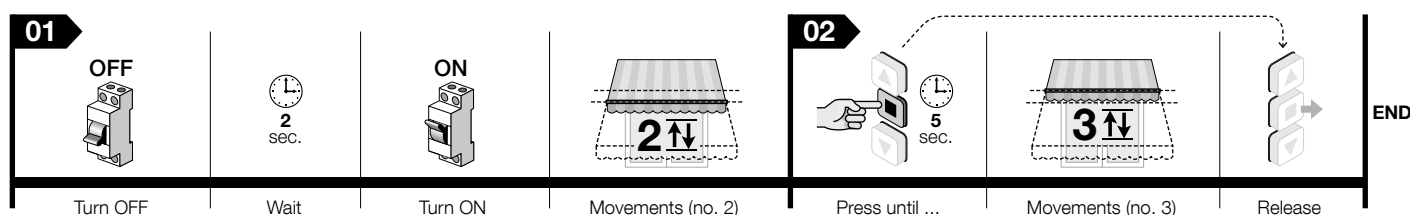
1 - Electrical connections - see Chapter 4



Cable colour	connection
1 White-black	shared for bus wires
2 White	TTBUS / Counter-clockwise rotation pushbutton
3 White-orange	Clockwise rotation pushbutton
4 Brown	Power supply phase
5 Blue	Neutral
6 Yellow-green (*)	Earth

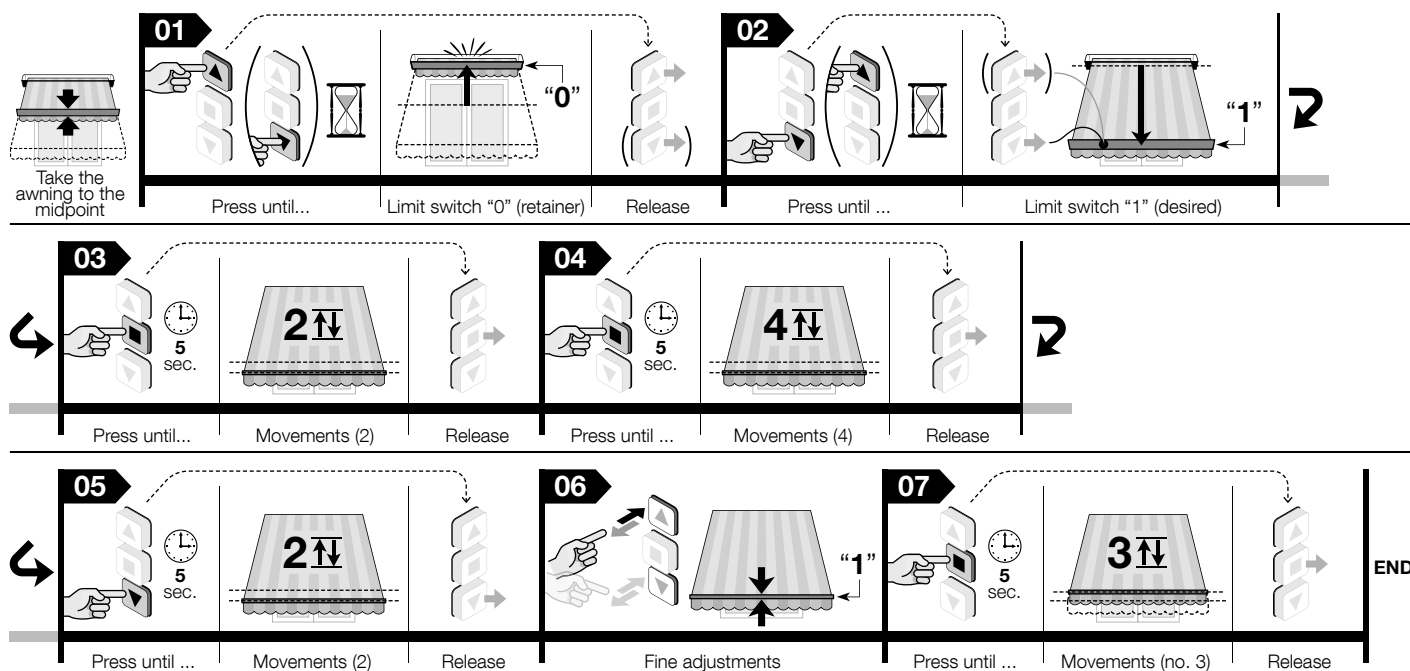
(*) wire not present in some versions

2 - Memorising the FIRST transmitter - see paragraph 5.5

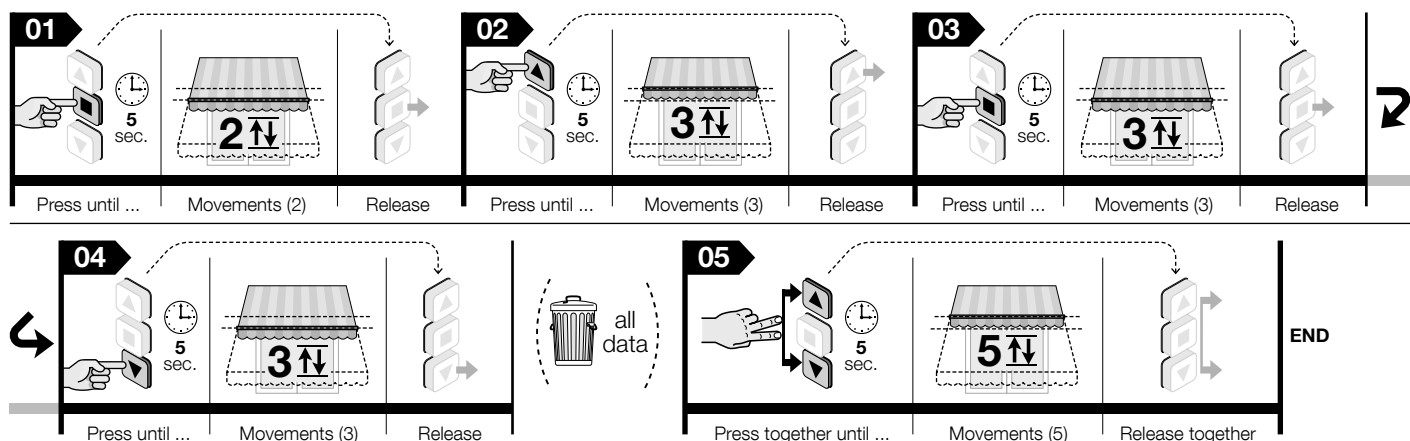


3 - Adjust limit switches "0" and "1" in SEMIAUTOMATIC mode - ref. paragraph 5.7

Warning – The first limit switch to be memorised must be the one with retainer of the awning against the structure (e.g. the box in limit switch "0").



4 - Total deletion of memory - ref. paragraph 5.16



Complete Manual

Note for reading this Manual – Some of the figures referred to in the text appear at the end of the manual.

1 WARNINGS AND GENERAL PRECAUTIONS FOR SAFETY

- **Attention! – Important safety instructions: keep these instructions.**
- **Attention! – It is important to follow these instructions to ensure safety. Therefore, read this manual carefully before beginning work.**

1.1 - Installation warnings

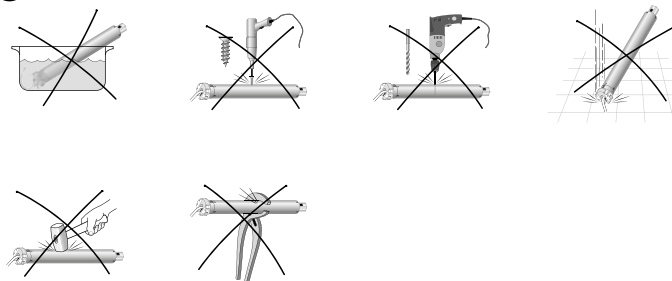
- All the product installation, collection, programming and maintenance operations must be carried out exclusively by a skilled and qualified technician, in observance of local laws, standards, regulations and the instructions in this manual.
- Before starting installation, read paragraph 3.1 to make sure the product is suitable for automating your awning. If not suitable, do NOT proceed with installation.
- The product installation and maintenance operations must be performed with the automation mechanism disconnected from the power mains. Moreover, before starting to work, put a sign on the disconnection device that says "ATTENTION! MAINTENANCE IN PROGRESS".
- Before starting installation, remove all electrical cables unrelated to the system and deactivate all mechanisms not needed for motorised operation of the awning.
- If the product is installed at a height of less than 2.5 m from the floor or from any other supporting surface, you must protect moving parts with a cover to prevent accidental access. Refer to the awning instruction manual for information on how to provide protection; in any case, make sure access is possible for maintenance work.
- During installation, handle the product with care: avoid crushing, impact, dropping or contact with liquids of any type; do not drill or apply screws to the exterior; never place the product near sources of heat or expose to naked flames (**fig. 1**). All these actions could damage the product and cause malfunctions or hazardous situations.
- Do not apply screws to the winding roller on the section that is crossed by the motor internally. Such screws could damage the motor.
- Do not dismantle the product except to perform the operations described in this manual.

- Do not make any changes to any part of the product except those indicated in this manual. The manufacturer declines all liability for damage caused by makeshift modifications to the product.
- If the product is installed in an outdoors environment, you must protect the entire length of the power supply cord with a tube that is indicated for protecting electrical cords.
- If the power supply cord is damaged during installation, the product cannot be used because the cable cannot be substituted and the damage could become a source of danger.
- When assembling the system, keep people far away from the awning when it is moving.

1.2 - Use warnings

- This product is not intended to be used by persons (including children) whose physical, sensorial or mental capacities are reduced, or who lack the necessary experience or skill, unless suitable instructions on how to use the product have been given through the mediation of a person who is responsible for their safety, monitoring and the instructions on how to use the product.
- Do not allow children to play with fixed control devices. Keep remote control devices out of reach of children.
- When performing a manoeuvre, keep a check on the automation and keep all people at a safe distance until the movement has been completed.
- Do not operate the mechanism when jobs are being performed in the vicinity, i.e. window cleaning, maintenance jobs, etc. Disconnect the electrical supply before starting such jobs.
- Remember to check the balance springs and wear and tear on cords frequently (if such mechanisms are present). Do not use the product if it needs to be adjusted or repaired; contact specialised technical personnel to solve these problems.

1



2 PRODUCT DESCRIPTION AND INTENDED USE

The family of tubular motors intended exclusively for the automation of various types of awnings (see **fig. 2**). **Any other use is absolutely prohibited! The manufacturer is not liable for damage resulting from any use of the product other than the intended use specified in this manual.**

Functional characteristics of the product:

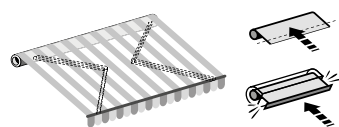
- it is powered by the electricity mains;
- it must be installed inside the winding roller; the overhanging face is fastened to the inside of the box with screws and the appropriate support brackets (not included in the package);
- it has a built-in radio receiver and control unit with encoder technology that electronically controls the movement and precision of the limit switches;
- it is compatible with all Hunter Douglas electronic control components (transmitters and climate sensors) that use the NRC radio system;
- it can be controlled by radio or by cable using various optional accessories not included in the package (see **fig. 3**);
- it can be programmed via radio, with a portable transmitter or with a Hunter Douglas hand-held programmer (these accessories are not included in the package);
- it can move the awning up or down; stop it at the upper limit switch, the lower limit switch or various intermediate positions;
- it is equipped with a thermal protection system which, in the case of overheating caused by overuse of the automation (beyond the indicated limits), automatically

cuts off the electricity supply, restoring it as soon as the temperature goes back to normal;

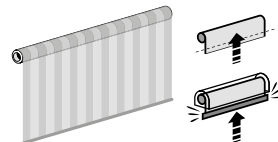
- it is available in several versions, each with a certain motor torque (*power*).

2

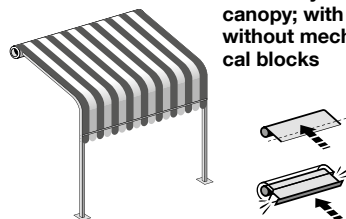
Horizontal awning with articulated arms; with and without box



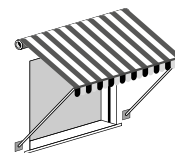
Vertical roller awning; with and without box



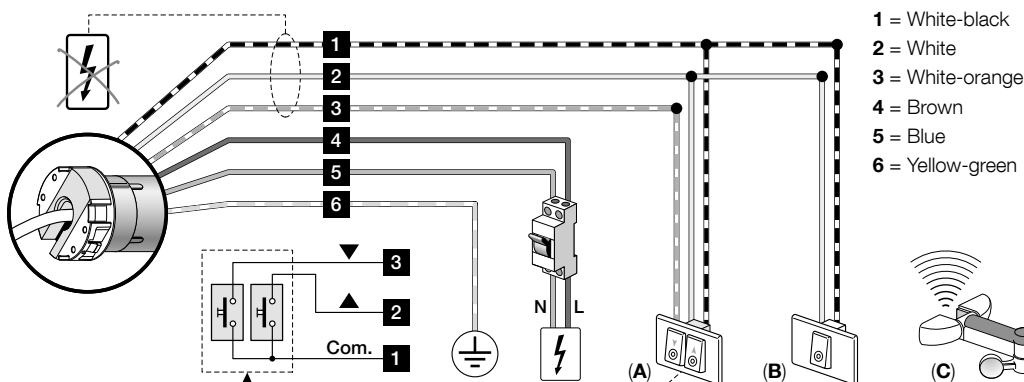
Stationary canopy; with and without mechanical blocks



Fixed arm awning



3



A) - Double pushbutton; **B)** - Pushbutton for jog operation; **C)** - Climate sensors (hardwired); **D)** - Portable transmitters (via radio).

3 INSTALLATION OF THE MOTOR AND THE ACCESSORIES

3.1 - Preliminary checks before installation and limitations on use

- Check the condition of the product right after unpacking it.
 - This product is available in several versions, each with a specific motor torque. Each version is designed to drive awnings of a certain size and weight. Therefore, before installation make sure the product's motor torque, rotation speed and operation time are suitable for automating your awning.
- In particular, **do not install the product if its motor torque is greater than that needed to move your awning.**
- Check the diameter of the winding roller. This must be chosen according to the motor torque, as follows:
 - for motors that are size "S" ($\varnothing = 35$ mm), the minimum inside diameter of the winding roller must be 40 mm;
 - for motors that are size "M" ($\varnothing = 45$ mm) and have a torque of up to 35 Nm (included), the minimum inside diameter of the winding roller must be 52 mm;
 - for motors that are size "M" ($\varnothing = 45$ mm) and have a torque of up to 35 Nm (included), the minimum inside diameter of the winding roller must be 60 mm.
 - for motors that are size "L" ($\varnothing = 58$ mm), the minimum inside diameter of the winding roller must be 70 mm.

- Before automating an awning, check that there is enough free space in front of it for it to be completely opened.
- If the motor is to be installed outdoors, adequate protection against atmospheric agents must be guaranteed.

Additional limitations on use are contained in chapters 1 and 2 and in the "Technical characteristics" section.

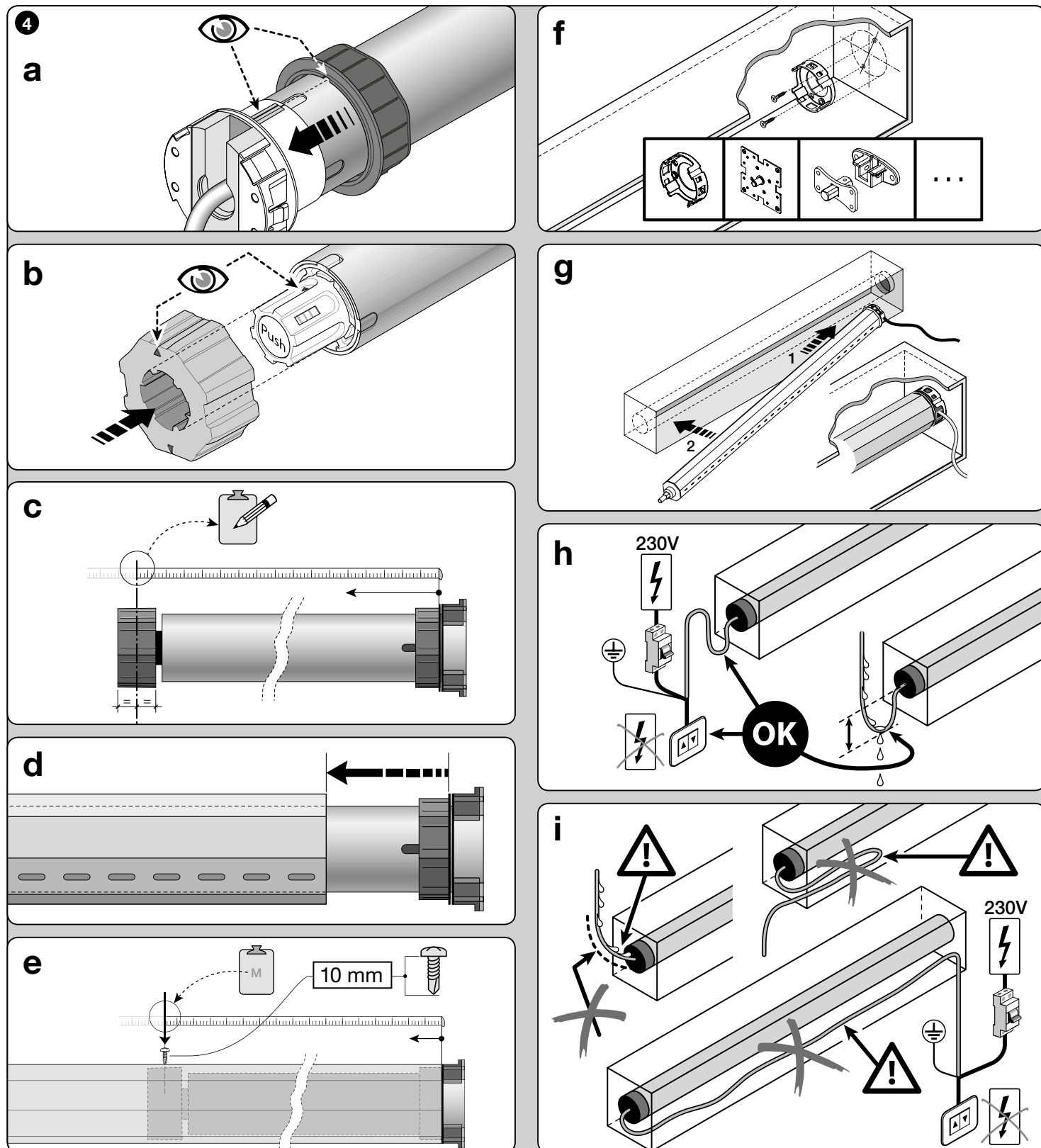
3.2 - Assembly and installation of the tubular motor

Warning! – Before starting, carefully read the warnings under sections 1.1 and 3.1. Incorrect installation could cause severe physical injury.

To assemble and install the motor, refer to **fig. 4**.

3.3 - Installation of accessories (optional)

After installing the motor, install the accessories, if required. **Fig. 3** shows the type of accessories that are compatible and their connection to the motor (all of these are options and not included in the package).



4 ELECTRICAL CONNECTIONS AND FIRST POWER UP

The electrical connections must be made only after installing the motor and compatible accessories required.

The electrical cord of the motor is made up of the following internal cables (fig. 3):

Cable	colour	connection
1	White-black	shared for bus wires
2	White	TTBUS / Counter-clockwise rotation pushbutton
3	White-orange	Clockwise rotation pushbutton
4	Brown	Power supply phase
5	Blue	Neutral
6	Yellow-green	Earth



4.1 - Connection of motor to electricity mains

Utilise cords 4, 5, 6 (fig. 3) to connect the motor to the main and pay attention to the **warnings**:

- improper connection can cause breakdowns and hazardous situations;
- scrupulously respect the connections indicated in this manual;
- in the power supply network of the motor you must install a disconnection device having an opening distance of the contacts that allows complete disconnection in the overvoltage category III conditions, in conformity with the installation rules (disconnection device not supplied with the product).

4.2 - Connection of accessories to motor

Accessories can be connected by cable: use cables 1, 2, 3 (fig. 3) to connect the accessories to the motor; refer to fig. 3 of Chapter 6 - "Optional Accessories" and pay attention to the following **warnings**:

- Cables 1, 2, 3 of the bus lines **MUST NOT** be connected to be electrical mains.
- To the White + White-black lead you can connect only one accessory at a time from among the compatible ones.
- To the White-orange + White-black lead you can connect only one accessory at a time from among the compatible ones.
- The Open and Flows inputs are constrained to reach other, in other words they must be used with the same pushbutton strip (fig. 3). As an alternative, if only the White lead is available, you can use the step-by-step input.

Accessories can be connected by a radio (portable transmitters and certain climatic sensor models): memorise these accessories in the motor during the programming phases; refer to the procedures given in this manual and those given in the manuals supplied with the devices.

To adjust the distances "0" and "1" various procedures are possible; to choose the appropriate one, take into account the supporting structure of your awning (see the summary in the table).

WARNING! – If you want to again adjust again the height of the limit switches adjusted previously, consider the following:

- If you would like to adjust them with an **alternative procedure** different from the one used previously, you must **FIRST** delete the heights by following procedure 5.16.
- If you wish to adjust them with the **same procedure** used previously, you need not delete them.

The programming of the limit switches simultaneously combines the two directions of rotation of the motor to the respective shutter raising key (▲) and shutter lowering key (▼) of the control device (initially, when the limit switches are not programmed yet, the combination is random and it can happen that when pressing the ▲ key, the shutter moves down instead of up, or vice versa).

5.3 - Overview of the transmitters

5.3.1 - Compatible transmitters

Consult the Hunter Douglas product catalogue to find the Hunter Douglas devices compatible with the radio receiver built into the motor.

5.3.2 - Transmitter memorisation hierarchy

In general a transmitter can be memorised as a **FIRST** transmitter or a **SECOND** transmitter (or third, fourth, etc.).

A - First transmitter

A transmitter can be memorised as a **first transmitter** only if in the motor **no other transmitter is memorised**. For this memorisation, follow procedure 5.5 (this memorises the transmitter in "Mode I").

B - Second (or third, fourth, etc.) transmitting device

A portable transmitter (or a radio climate sensor) can be memorised as a **second (or third, fourth, etc.) transmitting device** only if the **First Transmitter is already memorised** in the motor. For this memorisation, follow one of the procedures given in section 5.10.

5.3.3 - Two procedures to memorise the keys of a transmitter

To memorise the keys of a transmitter, two different procedures can be used: "Mode I" and "Mode II".

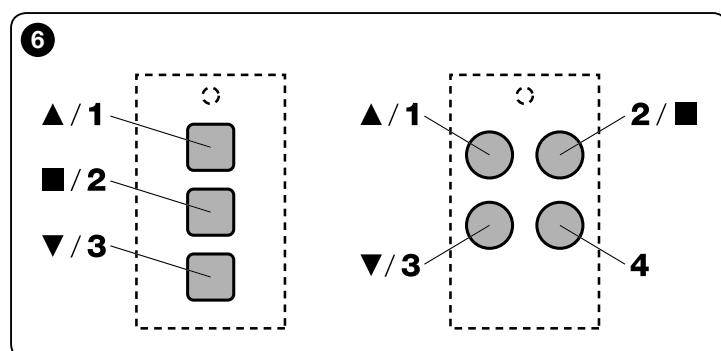
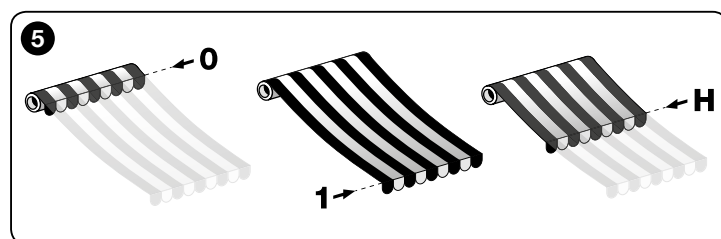
- **"MODE I"** – This mode **automatically** transfers, the various commands available in the motor, all together, into the various keys available on the transmitter, without allowing the installer to change the combinations of commands and keys. Upon completion of the procedure, each key will be combined with a command according to the following diagram.

- key ▲ (or key 1): will be combined with **Raise**
- key ■ (or key 2): will be combined with the command **Stop**
- key ▼ (or key 3): will be combined with the command **Lower**
(if there is a fourth key on the transmitter)
- key 4: will be combined with the command **Stop**

Note – If the keys of your transmitter have no symbols or numbers, see fig. 6 to identify them.

- **"MODE II"** – This mode allows you to **manually** combine one of the commands available in the motor with one of the transmitter keys, giving the installer the option of choosing the command and key combinations to use. At the end of the procedure, to memorise another key with another command desired, it will be necessary to repeat the procedure once again.

Warning! – Each automation has its own list of commands that can be memorised in Mode II; in the case of the present motor the **list of commands available** is given in procedure 5.10.2.



5 PROGRAMMING AND ADJUSTMENTS

5.1 - General warnings

- The limit switch must be adjusted **after** installing the motor in the awning and connecting it to the power supply.
- In cases of installations with several motors and/or receivers, before starting to program you must disconnect the electrical supply to the motors and receivers you do not wish to program.
- Scrupulously respect the time limits indicated in the procedures: after releasing a key, you have 60 seconds to press the next key indicated in the procedure; otherwise, when the time is up, the motor will perform six movements to communicate cancellation of the procedure in progress.
- During programming, the motor performs a certain number of brief movements, as a "response" to the command sent to the installer. It is important to count the number of these movements without considering the direction in which they are performed.
- Every time the motor is powered, 2 movements are performed if at least one transmitter and the limit switch heights are not in the memory.

5.2 - Positions in which the awning stops automatically

The electronic system that controls the awning movement at all times can automatically stop the movement when the awning reaches a certain position programmed by the installer. The programmable positions are (fig. 5):

- position "0" = upper limit switch: totally wound awning;
- position "1" = lower limit switch: totally unwound awning;
- position "H" = intermediate position: partially open awning.

When the limit switches are not programmed yet, the awning can be moved only in the "hold-to-run" mode, i.e. keeping the control key pressed for the desired duration of the manoeuvre; the movement stops as soon as the user releases the key. However, after programming the limit switches, **briefly pressing the appropriate key** will start the awning and it will stop moving automatically as soon as the awning reaches the required position.

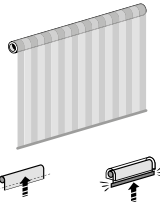
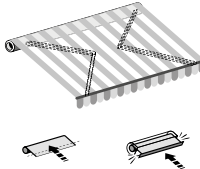
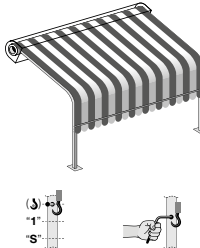
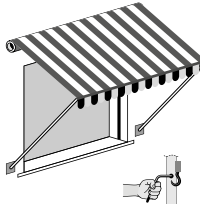
5.3.4 - Number of transmitters that can be memorised

You can memorise 30 transmitters (including any radio climate sensors) if these are all memorised in "Mode I", or you can memorise 30 single commands (keys) if they are all memorised in "Mode II". The two modes can coexist up to a maximum limit of 30 memorised units.

- If the transmitter used for programming controls multiple automation units, you must select the "unit" corresponding to the automation you are programming before sending a command during a procedure.

5.4 - Transmitter to be used for programming procedures

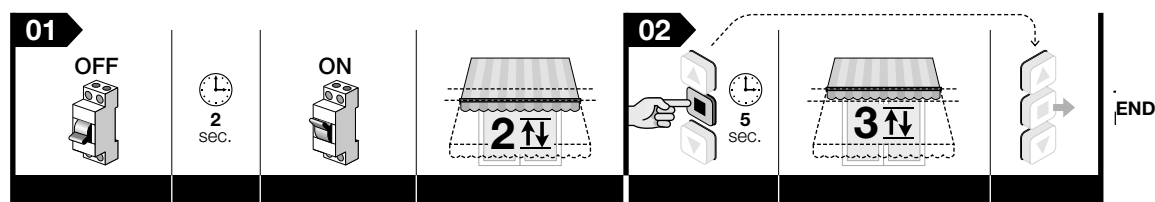
- The programming procedures must be performed exclusively with a transmitter memorised in "Mode I" (paragraph 5.5 or 5.10.1).

Application types and operating requirements			Recommended programming
Vertical roller awning 	Limit switch programming:	• with automatic stop in the upper limit switch position "0" (with box)	Programming in semiautomatic mode (paragraph 5.7)
		• without containment mechanical constraints in the upper limit switch "0"	Programming in manual mode (paragraph 5.6)
	Functions available...	...in the presence of automatic hooks in the lower limit switch "1"	Programming the "FTC" function (paragraph 5.15)
		...in the presence of manual hooks or bolts in the lower limit switch "1"	Programming the "FTA" function (paragraph 5.14)
		...if it is necessary to reduce the impact force when closing	Adjustment of the motor traction force ("RDC" function – paragraph 5.12)
Arm awning 	Limit switch programming:	• with automatic stop in the upper limit switch position "0" (with box)	Programming in semiautomatic mode (paragraph 5.7)
		• without containment mechanical constraints (square bar or similar)	Programming in manual mode (paragraph 5.6)
	Functions available...	...to stretch the canvas: "FRT" function	Programming the "FRT" function (paragraph 5.13)
		...if it is necessary to reduce the impact force when closing	Adjustment of the motor traction force ("RDC" function – paragraph 5.12)
Stationary canopy 	Limit switch programming:	• with automatic stop in the upper limit switch position "0" (with box)	Programming in semiautomatic mode (paragraph 5.7)
		• without containment mechanical constraints for the limit switches	Programming in manual mode (paragraph 5.6)
	Functions available...	...in the presence of automatic hooks in the lower limit switch "1"	Programming the "FTC" function (paragraph 5.15)
		...in the presence of manual hooks or bolts in the lower limit switch "1"	Programming the "FTA" function (paragraph 5.14)
		...if it is necessary to reduce the impact force when closing	Adjustment of the motor traction force ("RDC" function – paragraph 5.12)
Awning "alla romana" 	Limit switch programming:	• with automatic stop in the upper limit switch position "0"	Programming in semiautomatic mode (paragraph 5.7)
		• without containment mechanical constraints for the limit switches	Programming in manual mode (paragraph 5.6)
	Functions available...	...in the presence of manual hooks or bolts in the lower limit switch "1"	Programming the "FTA" function (paragraph 5.14)
		...if it is necessary to reduce the impact force when closing	Adjustment of the motor traction force ("RDC" function – paragraph 5.12)
Pergola awning 	Limit switch programming:	• with automatic stop in the two limit switch positions: upper "0" and lower "1"	Programming in automatic mode (paragraph 5.8)
		• with automatic stop in the lower limit switch position "1"	Programming in semiautomatic mode (paragraph 5.7)
		• without containment mechanical constraints for the limit switches	Programming in manual mode (paragraph 5.6)
	Functions available...	...if it is necessary reduce the impact force when closing	Adjustment of the motor traction force ("RDC" function – paragraph 5.12)

5.5 - Memorising the FIRST transmitter

Warning – Every time the motor is powered, 2 movements are performed if at least one transmitter and the limit switch heights are not in the memory.

01. Disconnect the power supply to the motor; wait two seconds and reconnect the power supply: the motor performs 2 movements and waits with no time limit.
02. Keep the key  pressed and wait for the motor to perform three movements. Upon completion, release the key.



Note – After memorisation, the raising and lowering direction of the awning is not yet associated with the  and  respective keys of the transmitter. This combination will occur automatically when adjusting limit switches “0” and “1”; moreover, the rolling shutter will move in the “operator present” mode until the limit switches are adjusted.

Adjustment of the limit switch heights and intermediate heights

5.6 - Manual adjustment of upper limit switch height (“0”) and lower height (“1”)

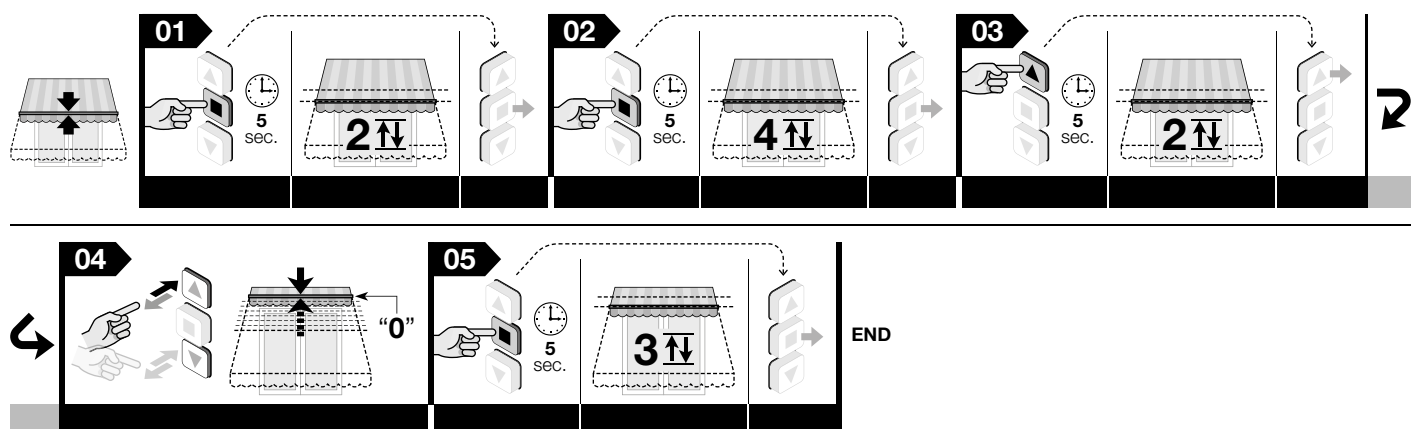
Warning:

- This procedure overwrites previously adjusted heights with the new heights using this same procedure.
- Every time the motor is powered, 2 movements are performed if at least one transmitter and the limit switch heights are not in the memory.

5.6.1 - To adjust the UPPER limit switch (“0”)

Before starting the procedure, bring the awning to the midpoint of its stroke.

01. Keep the  key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the  key pressed again and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the  key pressed and wait for the motor to perform two movements. Upon completion, release the key.
04. **Adjustment of the position:** keep the  (or ) key pressed until the awning reaches the desired “0” height. **Note** – to adjust the height with precision, press the  and  keys several times consecutively (at each pulse the awning moves a few millimetres).
05. Keep the  key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.

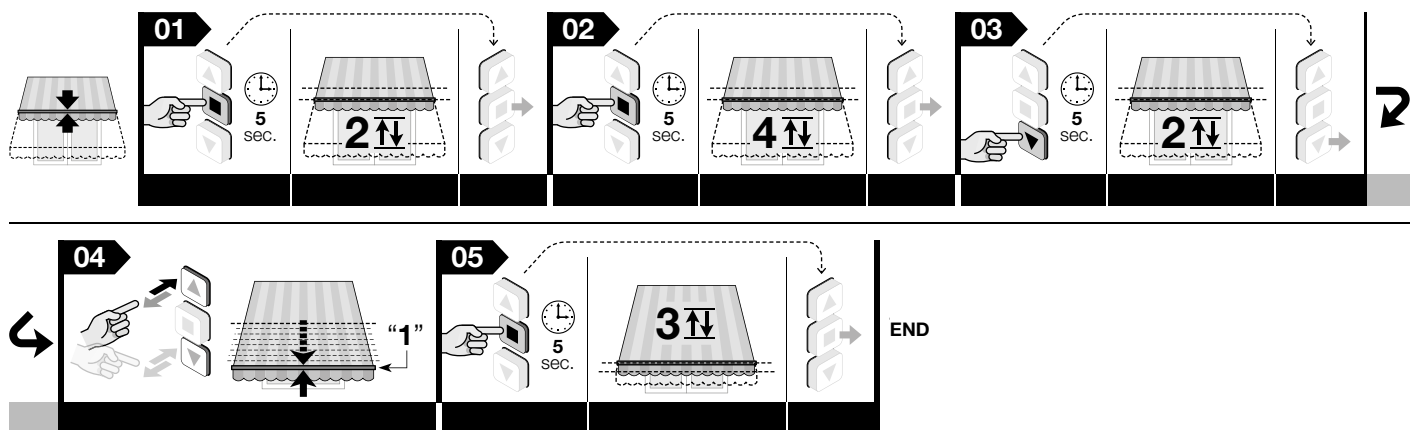


Note – When performing the procedure, at any time you can cancel it by keeping the  and  keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.6.2 - To adjust the LOWER limit switch (“1”)

Before starting the procedure, bring the awning to the midpoint of its stroke.

01. Keep the  key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the  key pressed again and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the  key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
04. **Adjustment of the position:** Keep the  (or ) key pressed until the awning reaches the desired “1” height. **Note** – to adjust the height with precision, press the  and  keys several times consecutively (at each pulse the awning moves a few millimetres).
05. Keep the  key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, at any time you can cancel it by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

Note – After the adjustments, the ▲ key will command the Raising motion and the ▼ key will command the Lowering motion. The awning will move within the limits constituted by the two limit switch heights.

5.7 - Semiautomatic programming of the limit switches

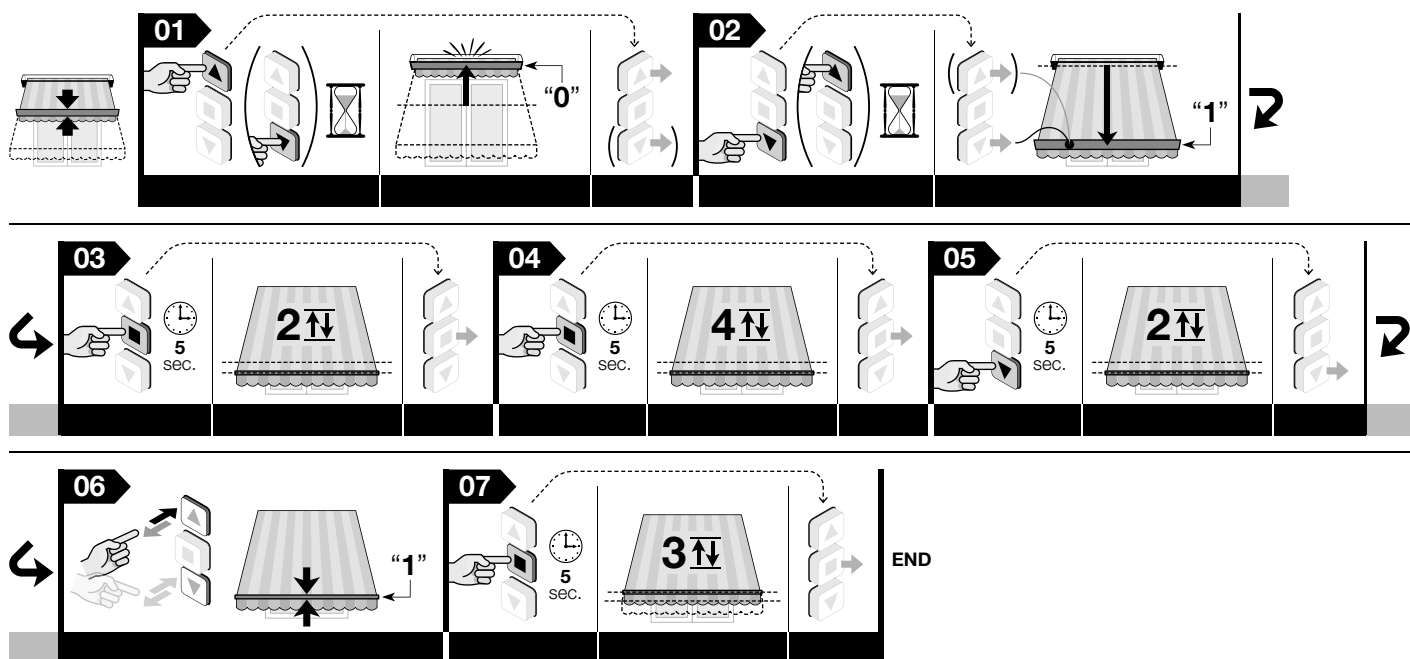
WARNING! – This programming applies to awnings which have the box, thus with retainer in the Upper limit switch “0”. The same procedure also applies when the retainer is in the Lower limit switch “1”.

Warnings:

- **The first limit switch to be adjusted must be the one with the retainer against the structure:** the procedure below is an example of programming for an awning with a box.
- This procedure overwrites previously adjusted heights with the new heights using this same procedure.
- Memorising the limit switches with this procedure, the two heights are controlled and updated constantly by the “limit switch self-update” function (see paragraph 7.2).
- Every time the motor is powered, 2 movements are performed if at least one transmitter and the limit switch heights are not in the memory.

Before starting the procedure, bring the awning to the midpoint of its stroke.

01. Run the UP command by keeping the ▲ (or ▼) key pressed and wait for the awning to stop automatically as result of the impact against the structure (= upper limit switch “0”). Upon completion, release the key.
02. Run the Down command by keeping the ▲ (or ▼) key pressed and release the key when the awning is next to your chosen lower limit switch “1”.
03. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
04. Keep the ■ key pressed again and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
05. Keep the ▼ key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
06. **Fine adjustment of position:** Press the ▼ and ▲ keys until the awning reaches the “1” height you want (at each pulse the awning moves a few millimetres).
07. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, at any time you can cancel it by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

Note – After this programming, the ▲ key will command the Raise manoeuvre and the ▼ key will command the Lower manoeuvre. During the Raising manoeuvre, the awning will be stopped by the impact against the mechanical blocks of the structure (= upper limit switch “0”), while during the Lowering manoeuvre the awning will stop at the lower limit switch (“1”) established by the installer.

5.8 - Automatic programming of both limit switches

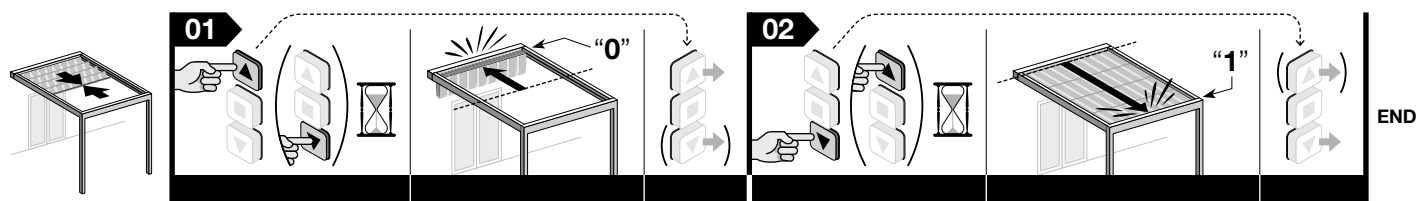
WARNING! – This programming is intended for awnings with retainer lock on both the limit switches ("0" and "1").

Warnings:

- This procedure overwrites previously adjusted heights with the new heights using this same procedure.
- Memorising the limit switches with this procedure, the two heights are controlled and updated constantly by the "limit switch self-update" function (see paragraph 7.2).
- Every time the motor is powered, 2 movements are performed if at least one transmitter and the limit switch heights are not in the memory.

Before starting the procedure, bring the awning to the midpoint of its stroke.

01. Run the UP command by keeping the ▲ (or ▼) key pressed and wait for the awning to stop automatically as result of the impact against the structure (= upper limit switch "0"). Upon completion, release the key.
02. Run the Down command by keeping the ▼ (or ▲) key pressed and wait for the awning to stop automatically as result of the impact against the structure (= lower limit switch "1"). Upon completion, release the key.



Note – After this programming, the ▲ key will command the Raise manoeuvre and the ▼ key will command the Lower manoeuvre. During the Raising manoeuvre, the awning will be stopped by the impact against the mechanical blocks of the structure (= upper limit switch "0"), while during the Lowering manoeuvre the awning will stop at the lower limit switch ("1") established by the installer.

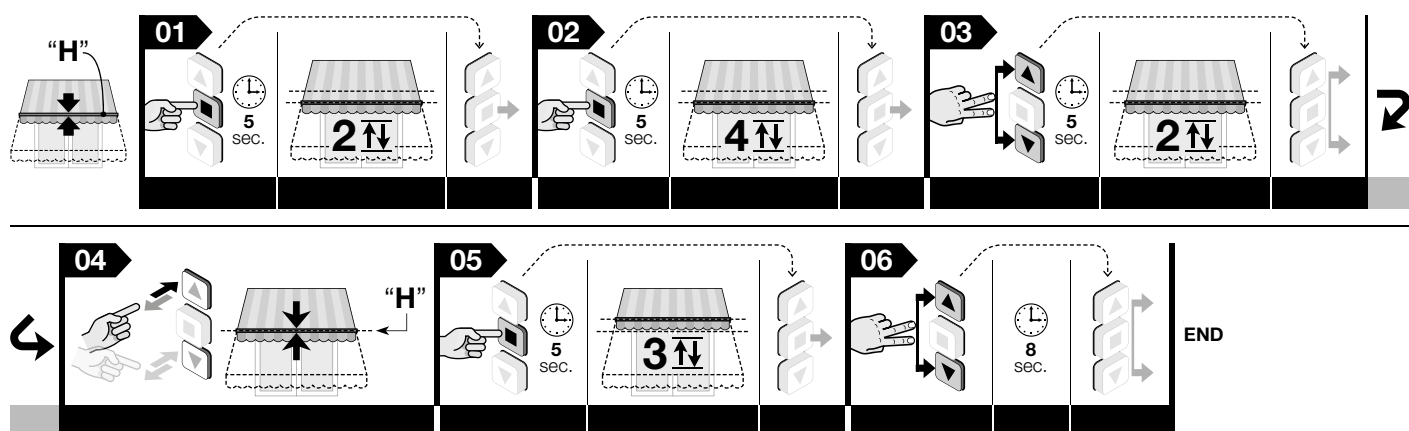
5.9 - Adjusting height ("H") for partial opening/closing

The motor can manage up to 30 partial openings/closings, each called "H height". These heights can only be adjusted after adjusting limit switches "0" and "1". The following procedure makes it possible to adjust one "H" height at a time.

Warnings – If you want to change the position a given "H" height that is already memorized, repeat the present procedure by pressing at point 06 the key associated with that height.

Before beginning the procedure, bring the awning to the "H" height you want to memorize.

01. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the ■ key pressed again and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep pressed the ▲ and ▼ keys simultaneously and wait for the motor to perform two movements. Upon completion, release the keys.
04. **Fine adjustment of position:** Perform key pulsing on the ▲ key and ▼ key until the awning is brought to the partial height you want (at each pulse the awning moves a few millimetres).
05. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
06. • **To memorize the FIRST "H" height:** on the transmitter you are using for this procedure, keep the ▲ and ▼ keys pressed simultaneously and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the keys.
• **To memorize the NEXT "H" height:** on the new unmemorized transmitter keep the desired key pressed and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

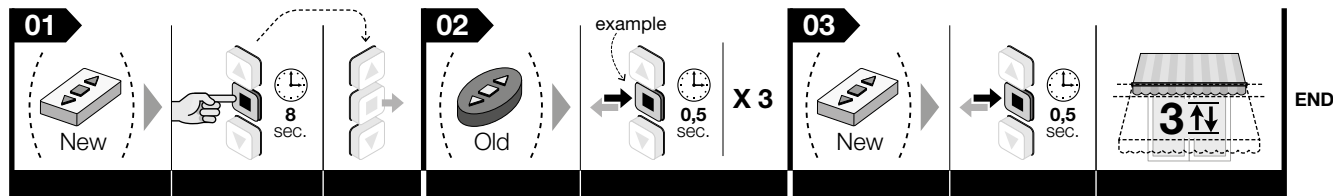
5.10 - Memorising a **SECOND** (third, fourth, etc.) transmitter

To perform these procedures you must have a transmitter ("old") already memorised.

5.10.1 - Memorising a second transmitter "Mode I"

Warning! – This procedure memorises the new transmitter in "Mode I", regardless of the Mode in which the old to transmitter was memorised.

01. (on the new transmitter) keep the  key pressed for 8 seconds and then release it (in this case the motor does not perform any movement).
02. (on the old transmitter) Press any key which has already been memorised three times (the motor will start performing the manoeuvre associated with that key).
03. (on the new transmitter) Give 1 pulse to the  key. After a while the motor performs 3 movements to confirm the memorisation. **Warning!** If the motor performs 6 movements, it means that its memory is full.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the  and  keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.10.2 - Memorising a second transmitter in "Mode II"

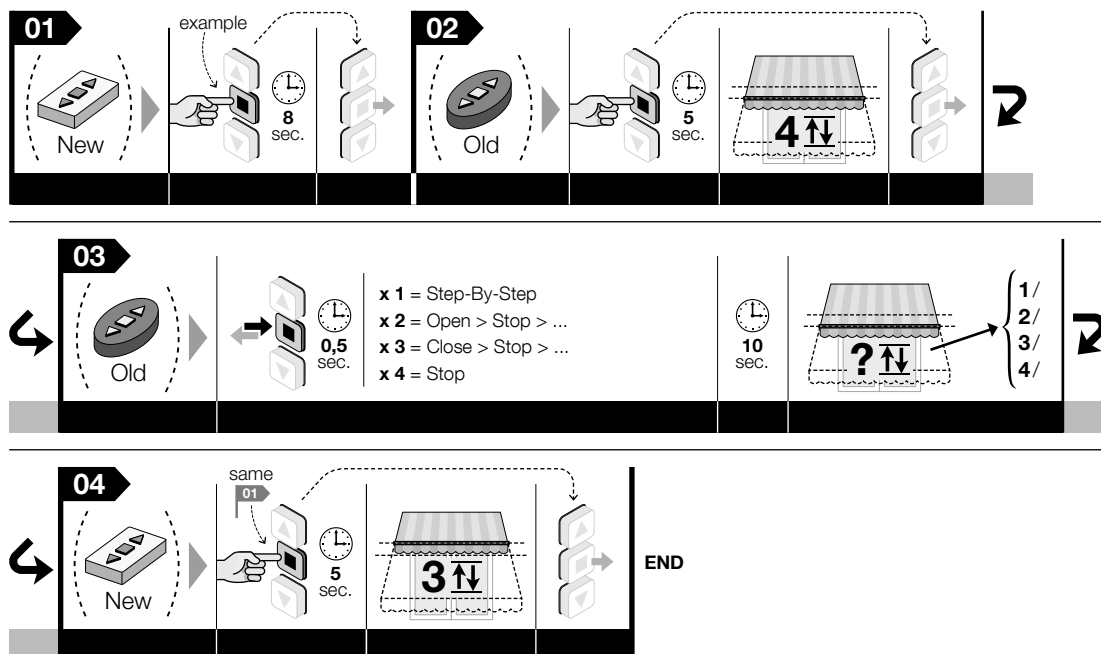
Warning! – This procedure memorises the new transmitter in "Mode II", regardless of the Mode in which the old to transmitter was memorised.

01. (on the new transmitter) Hold the key to be memorised down for 8 seconds (for example: the  key), then release it (in this case the motor does not perform any movement).
02. (on the old transmitter) Keep the  key pressed and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
03. (on the old transmitter) Briefly press the  key a certain number of times depending on the and you want to memorise:

- 1 pulse = step-by-step command
- 2 pulses = Open > Stop > Open > Stop > command...
- 3 pulses = command Close > Stop > Close > Stop > command...
- 4 pulses = Stop command

After about 10 seconds, the motor performs a number of movements equal to the number impulses given with the transmitter.

04. (on the new transmitter) Press the same key as you pressed in point 01 and hold it down while the motor performs 3 movements. Upon completion, release the key. **Warning!** If the motor performs 6 movements, it means that its memory is full.

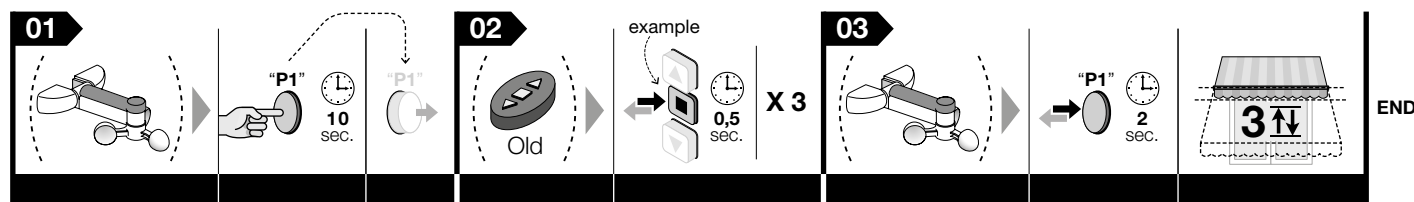


Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the  and  keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.11 - Memorisation of a climate sensor connected via radio

To perform the procedure you must have a transmitter ("old") already memorised in "Mode 1".

01. (on the climate sensor) Keep the yellow key pressed for 10 seconds and then release it (in this case the motor does not perform any movement).
02. (on the old transmitter) Press any key which has already been memorised three times (the motor will start performing the manoeuvre associated with that key).
03. (on the climate sensor) Keep the yellow key pressed for 2 seconds: the motor performs 3 movements to confirm the memorisation. **Warning!** If the motor performs 6 movements, it means that its memory is full.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.12 - "RDC" Function: adjustment of the motor traction force when closing

This function prevents the excessive traction of the canvas at the end of the closing manoeuvre. During the final phase of this manoeuvre, the function automatically reduces the motor traction torque, based on the factory setting or the one adjusted by the installer with the following procedure.

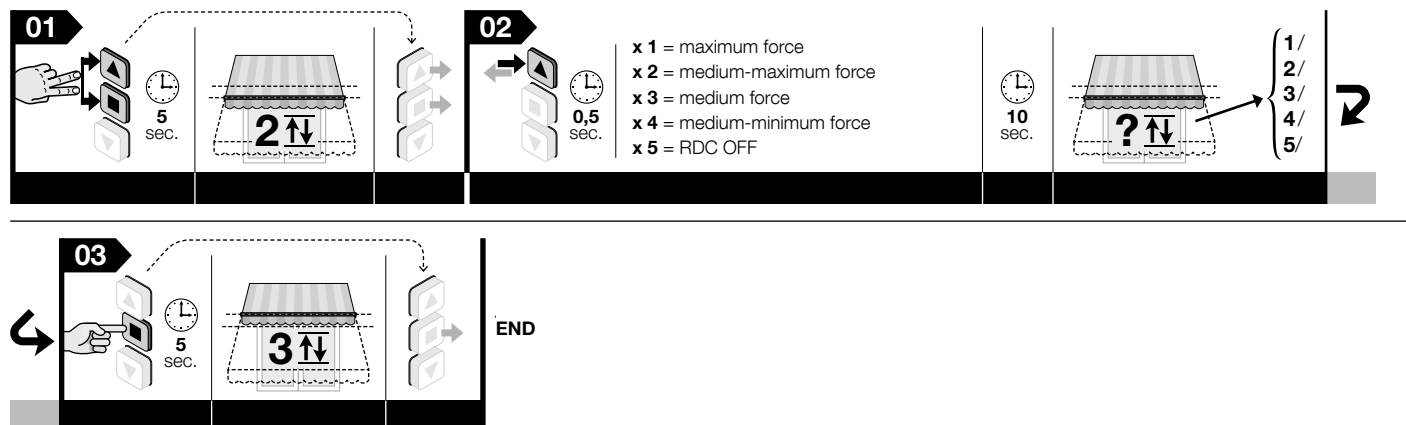
Warning! – This function is active with the factory setting but is not applicable if the limit switches are programmed with the manual procedure (paragraph 5.6).

01. Keep the ■ and ▲ keys pressed simultaneously and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the keys.
02. Briefly press the ▲ key a few times, depending on the level you want to set for the motor sensitivity:

- 1 pulse = level 1, maximum force (factory setting)
- 2 pulses = level 2, medium-maximum force
- 3 pulses = level 3, medium force
- 4 pulses = level 4, medium-minimum force
- 5 pulses = level 5, RDC OFF

After about 10 seconds, the motor performs the number of movements indicated by the level number selected. **Note** – If this does not occur, cancel the procedure. this way, the adjustment is completed without changing the factory setting.

03. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.



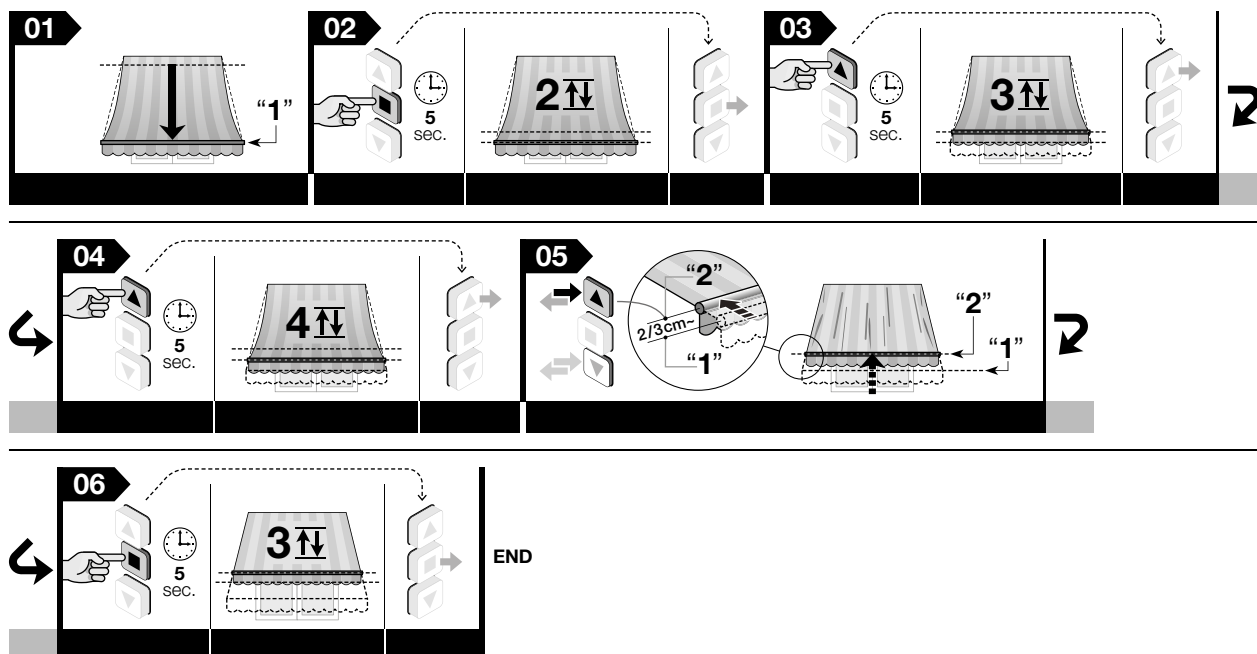
Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.13 - "FRT" Function: automatic tensioning of the canvas when opening awnings that are not fitted with a mechanism to lock the awning when opening

This function is useful to eliminate the unsightly depression of the canvas that may form when the awning is open. It is activated by programming position "2" near the limit switch "1". The function may only be used in awnings that DO NOT have any mechanism to lock the canvas in the open position. When the function is activated, when using the automation, the awning lowers to the lower limit switch "1" and then automatically raises to position "2" (the one programmed with the following procedure), stretching the canvas. The function also acts when a partial opening/closing manoeuvre is commanded. In these cases the awning stops in correspondence to the height "H" programmed and then rises automatically until the canvas is taut.

Warning! • The "FRT" function may be programmed exclusively after having programmed the limit switch heights "0" and "1". • Position "2" must be a point between limit switch "1" and limit switch "0".

01. Press the ▼ key and wait for the motor to open the awning until limit switch "1".
02. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the ▲ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
04. Keep the ▲ key pressed again and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
05. At this point stretch the canvas by pressing the ▲ key as many times as necessary (the awning will move a few millimetres every time the key is pressed; if the key is kept pressed, the awning switches to the "hold-to-run" mode. For fine adjustment, also use the ▼ key). **Note** – the position with the canvas taut is position "2".
06. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.



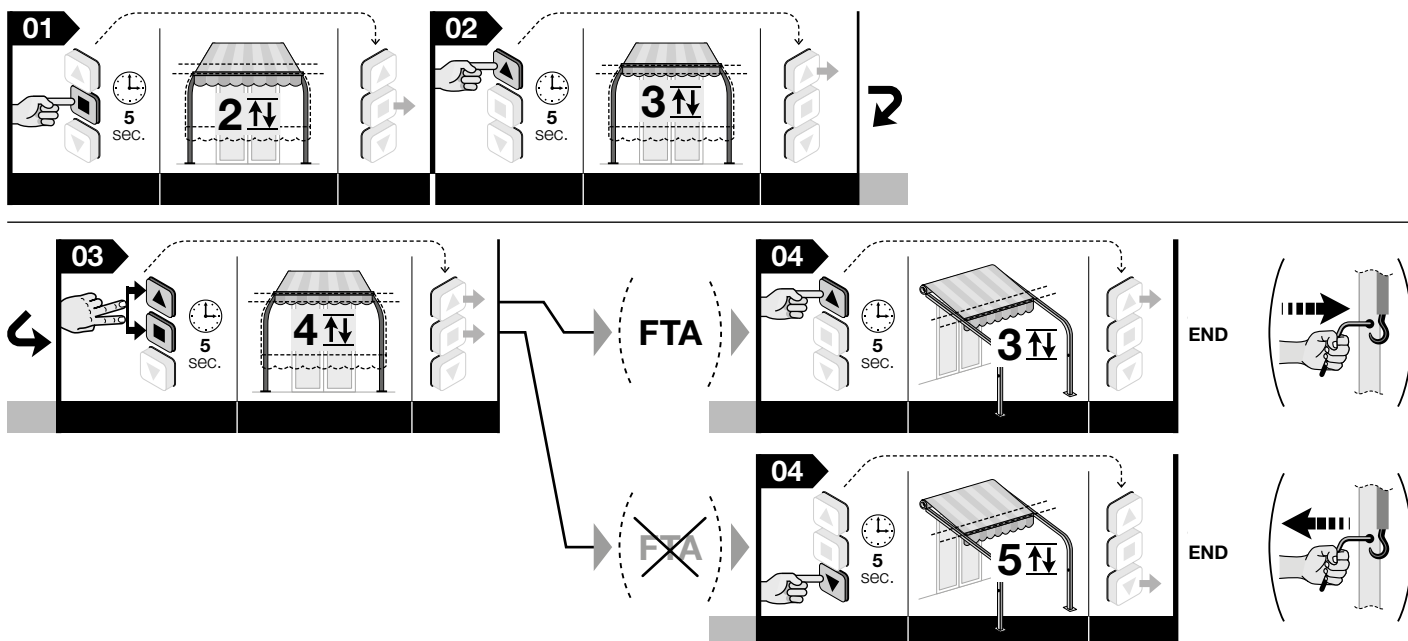
Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.14 - “FTA” Function: tensioning the canvas when open awnings fitted with a manual hooking and unhooking mechanism of the awning when opening

This function is useful to eliminate the unsightly depression of the canvas that may form when the awning is open. The function may be used exclusively in awnings that let you lock the canvas in the open position through a mechanism manually attachable and detachable by the user (e.g. the bolts in stationary canopies, roller awnings with hooks, fixed arm awnings, etc). With the lock mechanism inserted and this function activated, during a closing manoeuvre the motor stops the awning in correspondence to the lock mechanism, leaving the canvas taut. To unlock the awning, first send a short Down command to manually remove the lock and finally send an UP command to the awning.

Warning! – The “FTA” function may be programmed exclusively after having programmed the limit switch heights “0” and “1”.

01. Keep the ■ key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the ▲ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the ■ and ▲ keys pressed simultaneously and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the keys.
04. • **To activate the “FTA” function:** keep the ▲ key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
• **To deactivate the “FTA” function:** keep the ▼ key pressed and wait for the motor to perform 5 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the ■ and ▼ keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

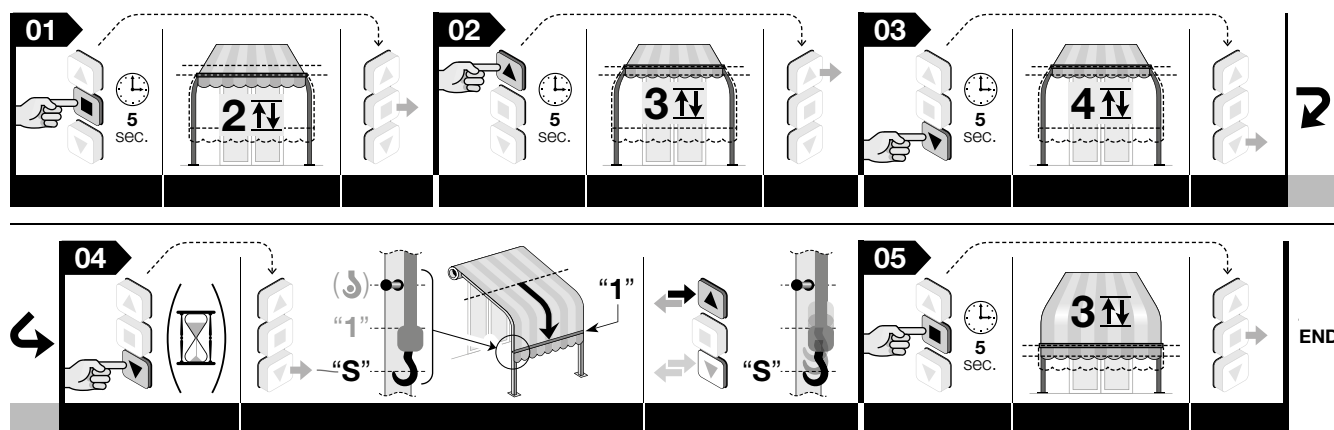
5.15 - "FTC" Function: tensioning the canvas when open awnings fitted with an automatic hooking and unhooking mechanism of the awning when opening

This function is useful to eliminate the unsightly depression of the canvas that may form when the awning is open. The function may be used exclusively in awnings which allow the locking of the canvas when open, through an automatic hooking/unhooking mechanism located in the limit switch "1" (e.g. stationary canopy, roller awnings with hooks, etc.). Normally this type of mechanism features 3 characteristic positions, located near each other: the **"mechanical stop"** where the canvas is hooked, **position "1"** (located a few centimetres below the mechanical stop) which allows the hooking to the canvas, **position "S"** (located a few centimetres below position "1") which allows the unhooking of the canvas.

• **How to program position "1"**: this position must coincide with the height of limit switch "1". Therefore, if limit switches "0" and "1" are already programmed it will be necessary to delete them with procedure 5.16 and adjust them again with the manual procedure (paragraph 5.6, if the awning does not have a box), or with the semiautomatic procedure (paragraph 5.7, if the awning has a box).

• **How to program position "S"**: this position is programmed with the following procedure (**note** – programming the "S" position also activates the FTC function at the same time).

01. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the **▲** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the **▼** key pressed and wait for the motor to perform 4 movements. Upon completion, release the key.
04. **Adjustment of the position "S"**: keep the **▼** (or **▲**) key pressed until the awning reaches the suitable "S" position (in addition to point "1"). For any fine adjustment of this position, press the **▼** and **▲** keys (at each pulse the awning moves a few millimetres).
05. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.



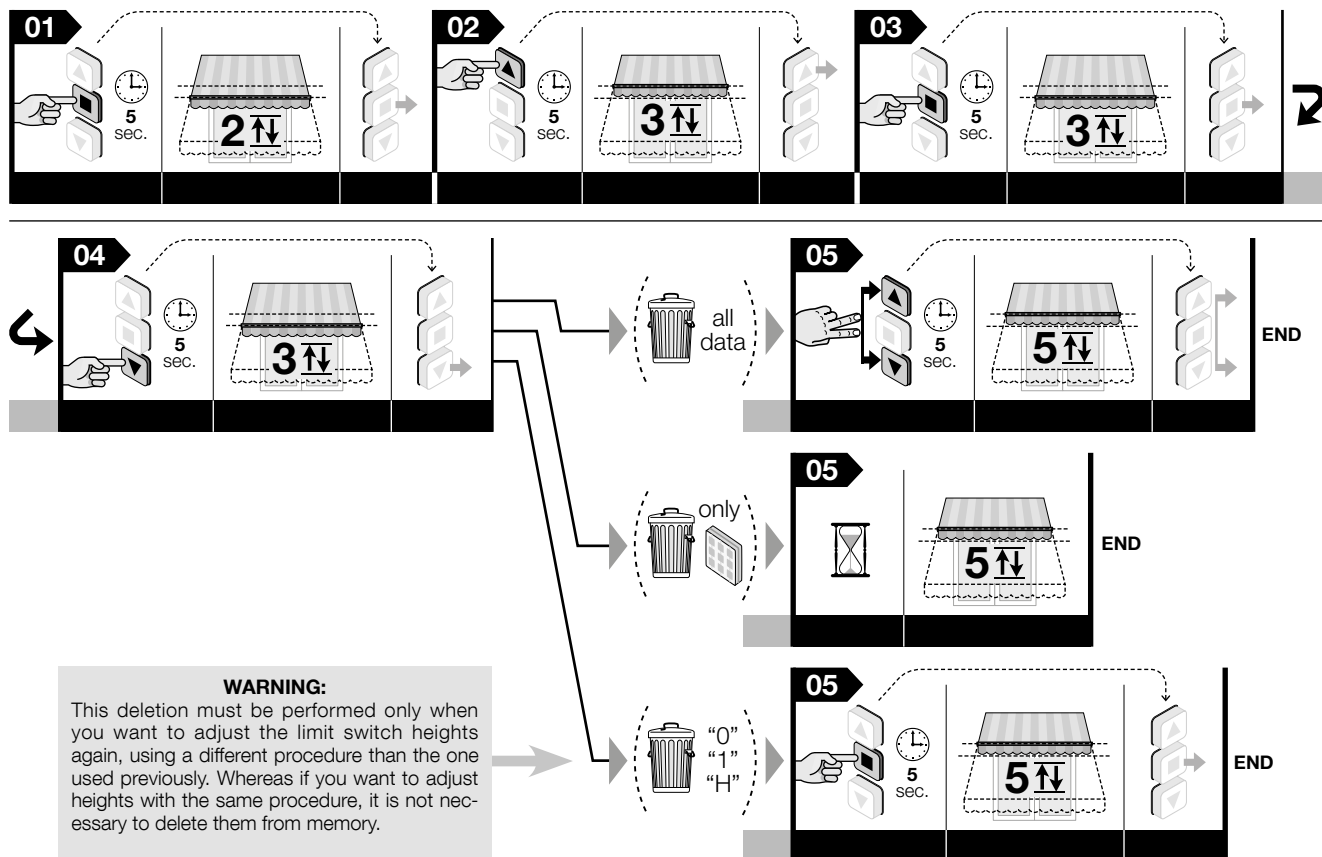
Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the **■** and **▼** keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.16 - Total or partial deletion of memory

This procedure allows you to choose under point 05 the data that you want to delete.

5.16.1 - Procedure performed with a transmitter memorised in "Mode I"

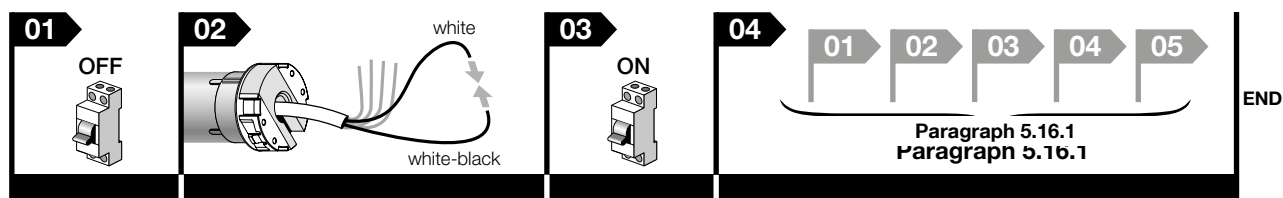
01. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the **▲** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
04. Keep the **▼** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
05. • **To cancel the entire memory:** Keep the **▲** and **▼** keys pressed and wait for the motor to perform five movements. Upon completion, release the keys.
 • **To delete only the memorised transmitters:** do not press any key and wait until the motor performs five movements.
 • **To delete only the limit switch heights ("0", "1", "2", "S") and intermediate heights ("H"):** **WARNING: - This deletion must be performed only when you want to adjust the limit switch heights again, using a different procedure than the one used previously.** Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 5 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the **■** and **▼** keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.16.2 - Procedure performed with an unmemorised transmitter

01. Disconnect power supply from motor.
02. Connect the White and White-black wires to each other.
03. Disconnect power supply from motor.
04. Lastly, perform the procedure indicated in paragraph 5.16.1.

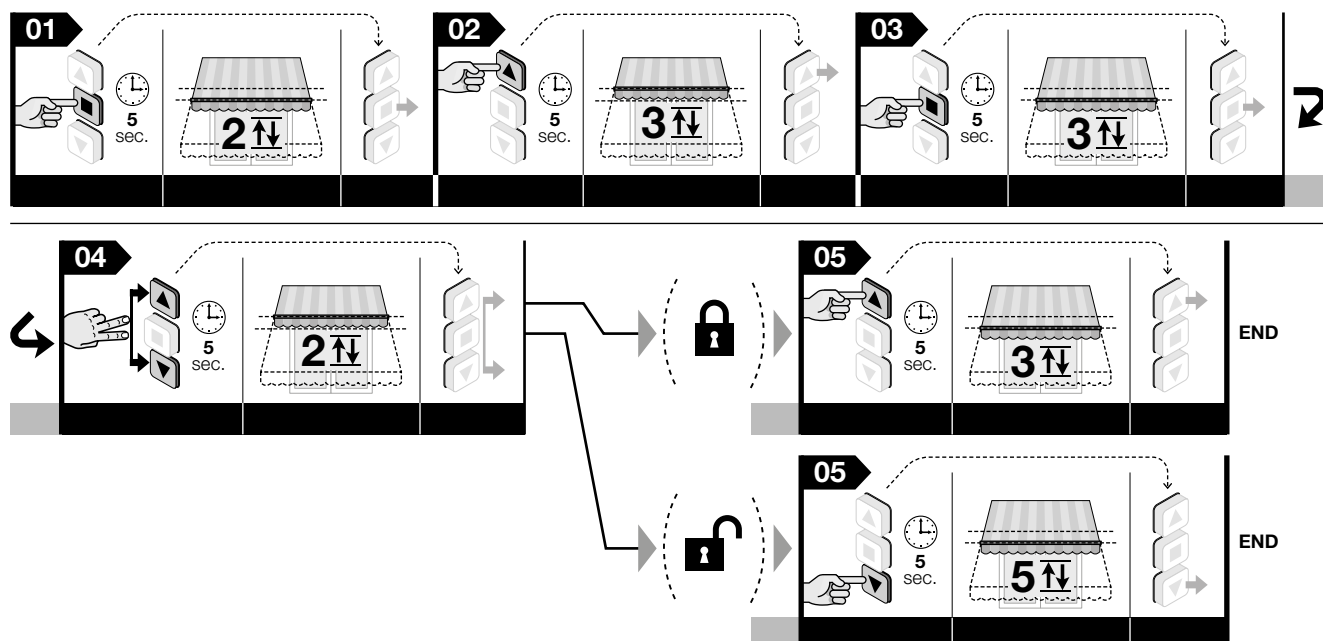


Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the **■** and **▼** keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

5.17 - Locking and unlocking the memory

This procedure allows you to lock or unlock the memory to prevent accidental memorisation of other transmitters not included in the system.

01. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the **▲** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
04. Keep the **▲** and **▼** keys pressed simultaneously and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the keys.
05. • **To unlock the memory:** Keep the **▲** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
• **To unlock the memory:** Keep the **▼** key pressed and wait for the motor to perform 5 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the **■** and **▼** keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

6.1 - Control pushbutton strip (wall-mounted)

6.1.1 - Installation of the pushbutton strip

this accessory can be used as an alternative to the radio transmitter to send, by wire, the controls to the motor when using the automation.

Installation warnings:

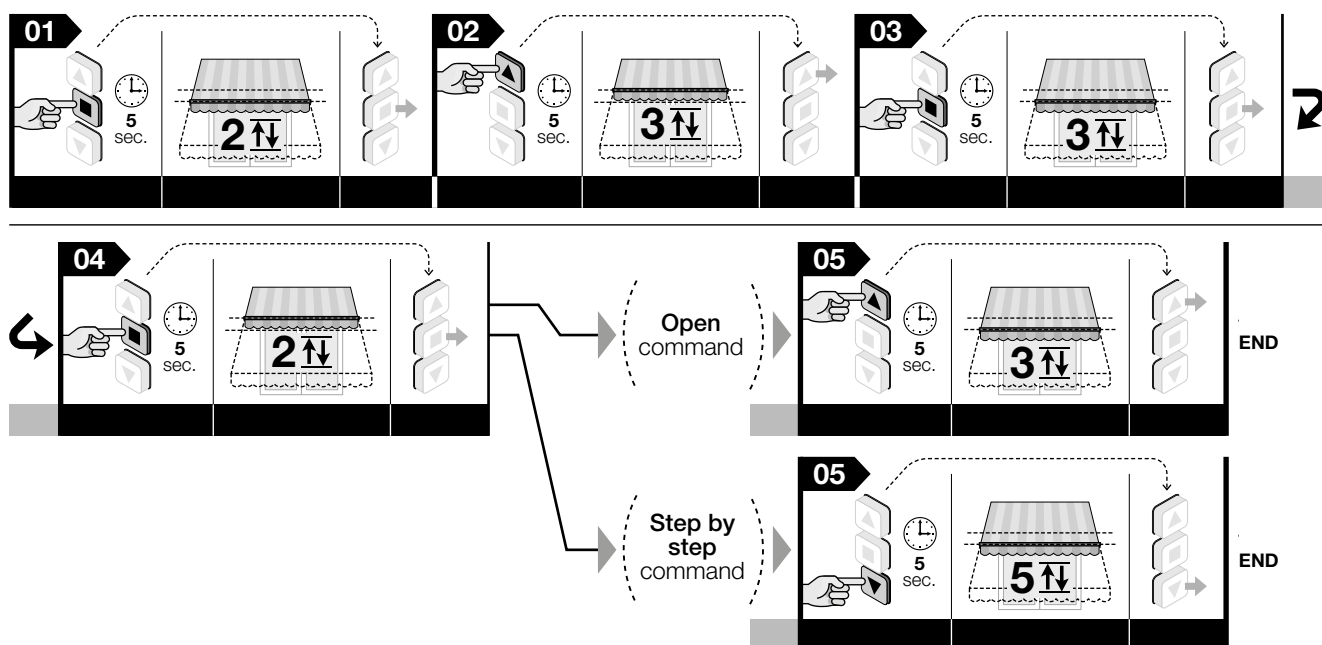
- it is recommended to use an unstable pushbutton strip with interlocked pushbuttons.
- The mechanical operation of the push buttons must be exclusively of the “with operator present” type: in other words, and they are released, they must return to their initial position. **Note** – When the limit switches are already adjusted, all you need to do is simply press the pushbutton with one pulse to activate the movement of the awning which will terminate automatically when it reaches the limits which you have adjusted.
- You can choose models with one or two pushbuttons according to your needs: The model with two push buttons activates the *Raise* and *Lower* input; the model with one pushbutton can activate the *TTPus / Open / Step-to-step* (the type of input is selected with the procedure described in paragraph 6.1.2 - B).
- The pushbutton strip must be positioned as follows:
 - in a place that is not accessible to outsiders/strangers;
 - where you can see the awning from but far from its moving parts;
 - on the side of the awning where there is the electrical cord from the motor and the power cord from the electrical mains (fig. 4-h);
 - at a height no less than 1.5 m from the floor/ground.

6.1.2 - Connecting the pushbutton strip

A - Pushbutton strip with 2 push buttons (wires to use: White + White-Orange + White-black): to connect this accessory, see fig. 3.

B - Pushbutton strip with 1 push buttons (wires to use: White + White-black): to connect this accessory, see fig. 3. After connection is completed, follow the procedure below assign the desired command to the pushbutton: **Open** or **Step-by-step** (use a transmitter memorised in “Mode I”).

01. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
02. Keep the **▲** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
03. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
04. Keep the **■** key pressed and wait for the motor to perform 2 movements. Upon completion, release the key.
05. • **To assign the Open command to a pushbutton:** Keep the **▲** key pressed and wait for the motor to perform 3 movements. Upon completion, release the key.
 • **To assign the Step-By-Step command to a pushbutton:** Keep the **▼** key pressed and wait for the motor to perform 5 movements. Upon completion, release the key.



Note – When performing the procedure, you can cancel it at any time by keeping the **■** and **▼** keys pressed simultaneously for 4 seconds. Otherwise, do not press any key and wait 60 seconds for the motor to perform 6 movements.

6.2 - Climate sensors for wind, sun, rain

(Wires to use to connect the sensors by wire: White-orange + White-black – Some models are connected exclusively via radio). The climate sensors let you move the awning automatically, depending on weather conditions. Up to five tubular motors can be connected to one accessory, respecting the polarity of the signals (connect the white-black wires of all the motors to each other and connect that white-orange wires of all motors to reach other).

Warnings:

- The climate sensors must not be considered as devices to increase the safety of the awning when it rains or there is strong wind. Hunter Douglas declines all liability for any material damages that occur due to atmospheric events not detected by the sensors.

6.2.1 - Definitions and conventions

- **Manual “Sun On” command** = enables the reception, by the motor, of automatic commands transmitted by the “Sun” sensor if present in the installation. When reception is enabled, the user can send manual commands at any time: these overwrite the automatic operation of the automation.
- **Manual “Sun Off” command** = enables the reception, by the motor, of automatic commands transmitted by the “Sun” sensor if present in the installation. When the reception is disabled, the automation operates exclusively with the manual commands sent by the user. The “Wind” and “Rain” sensors cannot be disabled because they protect the automation from the action of wind and rain.
- **“Over-threshold” intensity of sun/wind** = a condition in which the atmospheric phenomenon stands at values that are above the value set as threshold.

- **“Under-threshold” Intensity of sun/wind** = a condition in which the atmospheric phenomenon stands at values ranging from zero to half of the value set as threshold.
- **“Wind protection”** = a condition in which the system inhibits all the awning opening commands because of the over threshold wind intensity.
- **“Presence of rain”** = a condition in which the system detects the presence of rain, with respect to the previous condition of “absence of rain”.
- **“Manual command”** = Raise, Lower or Stop command sent by the user by means of a transmitter.

6.2.2 - Behaviour of the motor in the presence of climate sensors

6.2.2.1 - Behaviour of the motor in the presence of “Sun” sensor (fig. 7)

When the intensity of the sunlight reaches the over-threshold, after 2 minutes from the beginning of this condition the motor autonomously performs a lowering manoeuvre. When the intensity of the sunlight reaches the under-threshold, after 15 minutes from the beginning of this condition the motor autonomously performs a raise manoeuvre. **Note** – Momentary drops in solar intensity, lasting less than 15 minutes, are not detected. The manual commands of the user always remain active and are added to those generated automatically by the system.

6.2.2.2 - Behaviour of the motor in the presence of “Rain” sensor (fig. 8)

The rain sensor recognised 2 states: “absence of rain” and “presence of rain”. When the motor receives the “presence of rain” information, it activates the command programmed in the same motor for this state (e.g., closing of the awning). The rain sensor is deactivated after the absence of rain has been detected for at least 15 minutes.

The manual commands of the user always remain active and are added to those generated automatically by the system. Therefore, in case a manual command is sent that is contrary to the previous automatic command, the system carries out the manoeuvre and starts, in that same moment, a 15 minute timer that regenerates the programmed automatic command once this time elapses (e.g., the closure of the awning).

Example:

1. The awning is open.
2. It starts raining...
3. The awning is automatically closed by the system.
4. After a few minutes (it continues raining...) the user commands the opening of the awning.
5. After 15 minutes from the opening (it continues raining...) the awning is closed automatically by the system.
6. It stops raining.
7. It does not rain for at least 15 minutes: the user commands the awning to open again.
8. The awning stays open.

6.2.2.3 - Behaviour of the motor in the presence of “Wind” sensor (fig. 9)

When the intensity of the wind reaches the over-threshold, the system activates the wind protection and automatically closes the awning. With the wind protection inserted the manual commands are deactivated and it is not possible to open the awning. At the end of the barring period the manual commands are reactivated and after 15 minutes the automatic operation is restored.

6.2.2.4 - Priority among atmospheric events and operating priority among the “Sun”, “Rain” and “Wind” sensors

The priority scale among the atmospheric events is as follows: 1) - wind, 2) - rain, 3) - sun. Wind has a higher priority than the others. A phenomenon with a higher priority resets the phenomenon underway, if this has a lower priority.

E.g.:

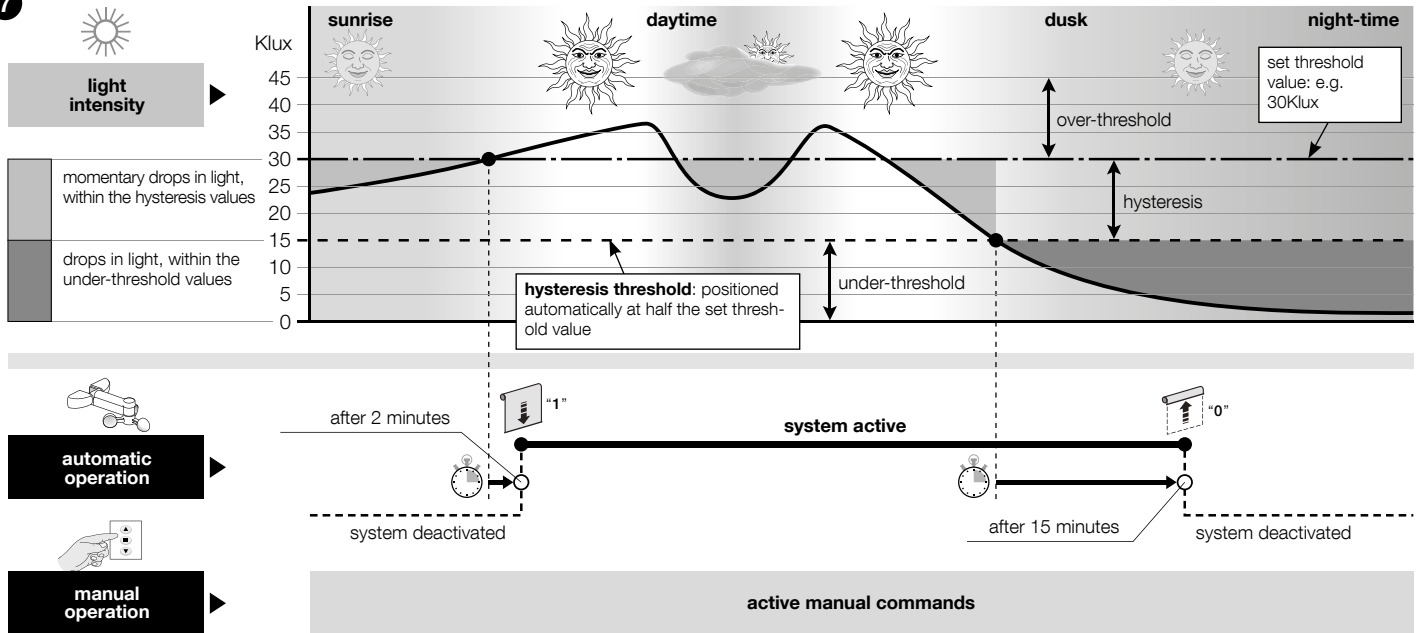
1. On a sunny day, the intensity of the light is over-threshold; the sensor makes the awning open automatically.
2. Rain hits the sensor; the system resets the existing sun condition and commands the manoeuvre envisaged for the new rain condition.
3. The intensity of the wind increases and reaches the over-threshold; the motor deactivates the automatic sequence set for the rain and commands a raise manoeuvre (the awning will be locked by the system in the “0” closing position as long as the intensity of the wind remains over-threshold).
4. The wind dies down and reaches the wind under-threshold; after about 10 minutes the wind alarm condition stops; at this point, if there is still the “raining” condition, the rain sensor is reactivated and the preset manoeuvre is commanded.
5. When the sensor detects the “not raining” condition, it reactivates the “sun” sensor and, if the light intensity is over-threshold, the system opens the awning.
6. When the light intensity drops to the under-threshold, after about 15 minutes a raise manoeuvre is commanded.

6.2.2.5 - “Sun-On” and “Sun-Off” commands sent by the user

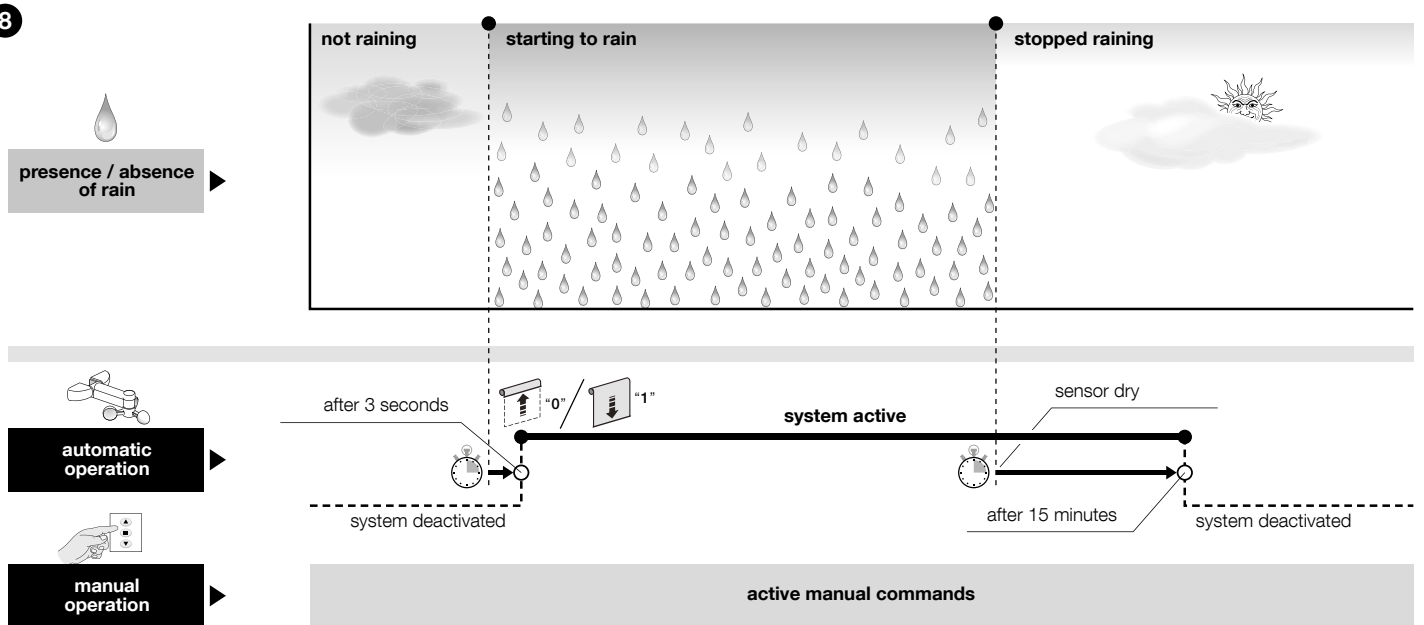
The user may activate (“Sun-On”) or deactivate (“Sun-Off” command) the reception by the motor of automatic commands transmitted by the climate sensors present in the installation. If at the time when the “Sun-On” command is sent the sunlight intensity is over-threshold, the system commands the opening of the awning; instead, if in that moment the sensor is already activated, the system is reset and activates the sensor again, making the algorithms start again immediately.

If no manoeuvre is set when the “Sun-On” command is sent, the motor signals the reception of the command by performing 2 movements. If at that time the sunlight intensity is under-threshold and does not allow the awning to be opened, the motor will command the closure of the awning, in accordance with this condition. In the conditions to perform a manoeuvre are not met (e.g. because the awning is closed and it is not sunny), the motor will perform 2 movements to signal the reception of the command, upon receiving the “Sun-On” command. By sending the “Sun-Off” command, the automatic movement of the awning is inhibited in connection with the sun phenomenon. Therefore the automation will only work in the manual mode. Warning – The “wind” and “rain” sensors cannot be deactivated.

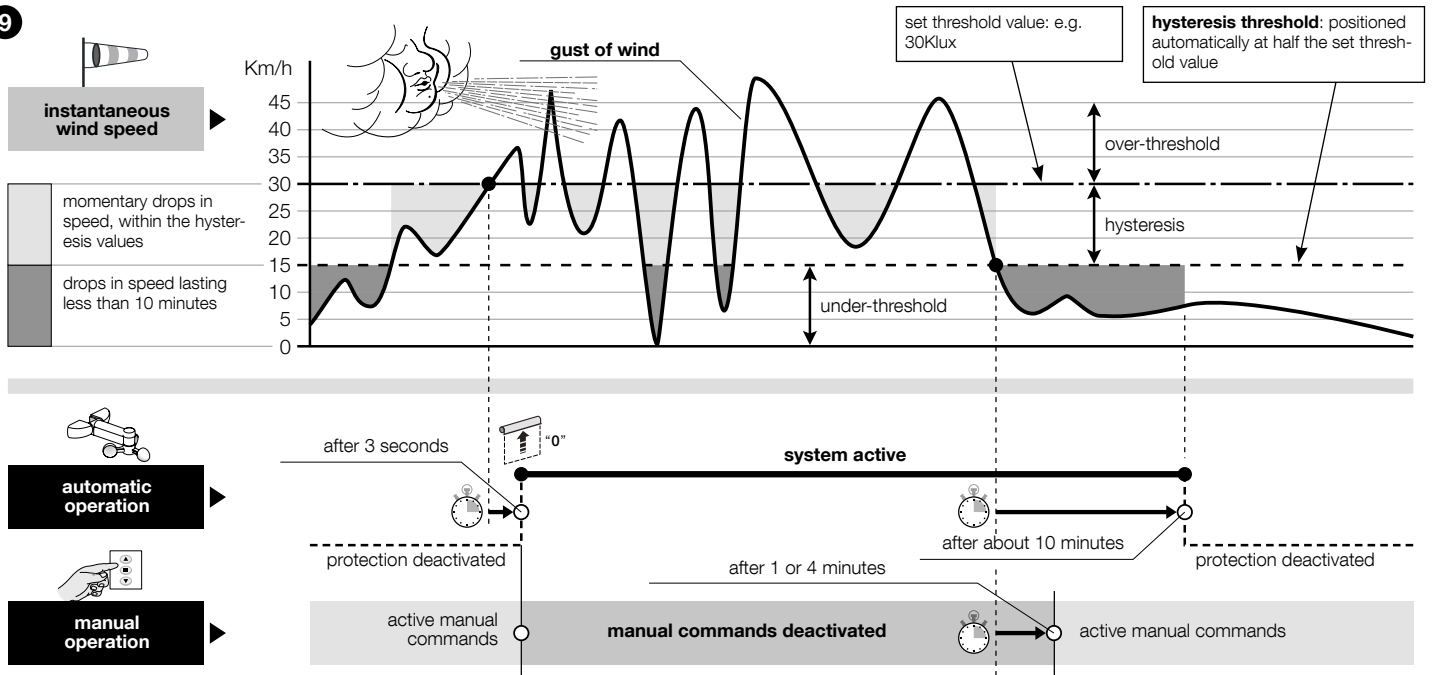
7



8



9



7 WARNINGS FOR ORDINARY USE OF THE MECHANISM

7.1 - Maximum continuous work cycle

In general, the motors in the line were designed for residential use and therefore for discontinuous use. They guarantee a maximum operating time of 4 minutes and in cases of overheating (e.g. caused by continuous prolonged operation) a "thermal protector" for safety intervenes to cut out the power supply, restoring it when the temperature returns to normal.

7.2 - "Automatic limit switch update" function

The limit switches adjusted through the impact of the box against the structure or other mechanical blocks are verified by the "Automatic limit switch update" function every time the awning performs a maneuver and bumps into its limit switches. This allows the function to measure the new limit switch values and update the existing ones, thereby recovering any slack that may have occurred throughout time due to wear and/or thermal shocks to which the parts of the structure are subjected. The constant update of the heights allows the awning to always reach the limit switch with maximum precision.

This function is not activated when the stroke of the awning lasts for less than 2.5 seconds and does not reach the limit switch.

7.3 - Commanding partial opening/closing of the awning (height "H")

In general, to command the partial opening/closing of the awning, press the key associated with the partial height during programming (for more information, read point 06 of procedure 5.9). If the transmitter has only three keys and only one "H" height is memorised, simultaneously press keys ▲ and ▼ to recall this height.

What to do if... (troubleshooting guide)

- ☐ **Powering an electrical phase, the motor does not move:**
After excluding the possibility that thermal protection is active, in which case it is sufficient to wait for the motor to cool down, make sure the mains voltage corresponds to the values indicated in the technical characteristics of this manual by measuring the electricity between the "common" wire and the electrical phase wire supplied with current. Finally, try to supply the opposite electrical phase.
- ☐ **When sending a Raise command, the motor does not start:**
This can happen if the awning is near the Upper limit switch ("0"). In this case you must lower the awning a little bit and give the Raise command again.
- ☐ **The system operates in the emergency condition with an operator present:**
 - Check to see if the motor has undergone a significant thermal or mechanical shock.
 - Make sure each part of the motor is still in good condition.
 - Perform the deletion procedure (paragraph 5.16) and adjust the limit switches again.

Disposal of the product

As in installation operations, disposal operations must be performed by qualified personnel at the end of the product's lifespan.

The product is made of various types of materials: some of them may be recycled, while others must be scrapped. Find out about recycling and disposal systems in use in your area for this product category. **Warning!** – Some parts of the product may contain polluting or hazardous substances which, if released to the environment, may cause serious damage to the environment or to human health. As indicated by the symbol appearing here, the product may not be disposed of with other household wastes. Separate the waste into categories for disposal, according to the methods established by current legislation in your area, or return the product to the retailer when purchasing a new version. **Warning!** – Local legislation may impose heavy fines in the event of illegal disposal of this product.



The product's packaging materials must be disposed of in full compliance with local regulations.

Technical specifications

Power supply voltage: see data on rating plate

Power drawn in Stand-by mode: 0.5 W

Resolution of the encoder: 2,7°

Continuous operation time: read on the name plate

Minimum operating temperature: -20°C

Level of protection: IP 44

Notes:

– All technical specifications stated in this section refer to an ambient temperature of 20°C (± 5°C).

– Hunter Douglas reserves the right to apply modifications to products at any time when deemed necessary, maintaining the same intended use and functionality.

EU declaration of conformity

Note: This declaration corresponds to the official declaration held at the registered offices of Nice S.p.a., and in particular to the latest revision available at the time of printing of this manual. The text herein has been adapted for editorial purposes. A copy of the original declaration may be requested from Nice S.p.a. (TV) Italy.

Declaration number: **453/Era Mat T**
Language: **EN**

Revision: **7**

Name of manufacturer: NICE S.p.A.

Address: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

Person authorised to compile the technical documentation: NICE S.p.A.

Type of product: Tubular gearmotor for awnings

Model / Type: E MAT ST 324, E MAT ST 524, E MAT ST 611, E MAT ST 1011, E MAT MT 426, E MAT MT 1026, E MAT MT 817, E MAT MT 1517, E MAT MT 3017, E MAT MT 4012, E MAT MT 5012, E MAT MKT 1517, E MAT MKT 3017, E MAT MKT 5012, E MAT LT 5517, E MAT LT 6517, E MAT LT 7517, E MAT LT 8012, E MAT LT 10012, E MAT LT 12012

Accessories: –

The undersigned, Roberto Griffa, in the role of Chief Executive Officer, declares under his sole responsibility, that the product specified above conforms to the provisions of the following directives:

- **DIRECTIVE 2014/53/EU (RED)**
 - Health protection standards (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Electrical safety (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Electromagnetic compatibility (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V2.2.0:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2017
 - Radio spectrum (art. 3(2)): EEN 300 220-2 V3.1.1:2017

The product also complies with the following standards:

- EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011
- EN 60335-2-97:2006+A11:2008+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Oderzo, 28/04/2017

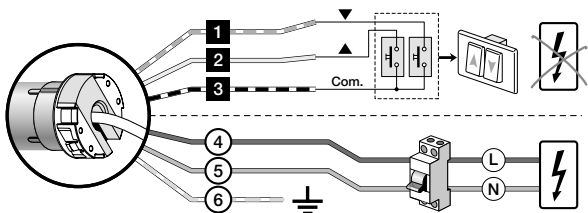
Ing. **Roberto Griffa**
(Chief Executive Officer)

Snabbreferensguide

Radiomotor för markiser

Anvisningar för konsultation • I denna snabbguide är numreringsystemet oberoende och motsvarar inte numreringen i texten i den kompletta bruksanvisningen. • Denna snabbguide ersätter inte den kompletta manualen.

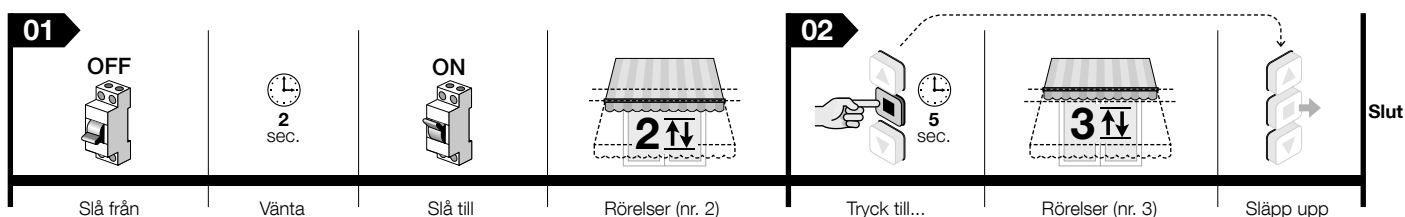
1 - Elanslutningar - se Kapitel 4



Kabel	Färg	Anslutning
1	Vitsvart	delad för busstrådar
2	Vit	TTBUS/Tryckknapp med moturs rotation
3	Vitorange	Tryckknapp med medurs rotation
4	Brun	Strömförsörjning fas
5	Blå	Nolla
6	Gulgrön (*)	Jord

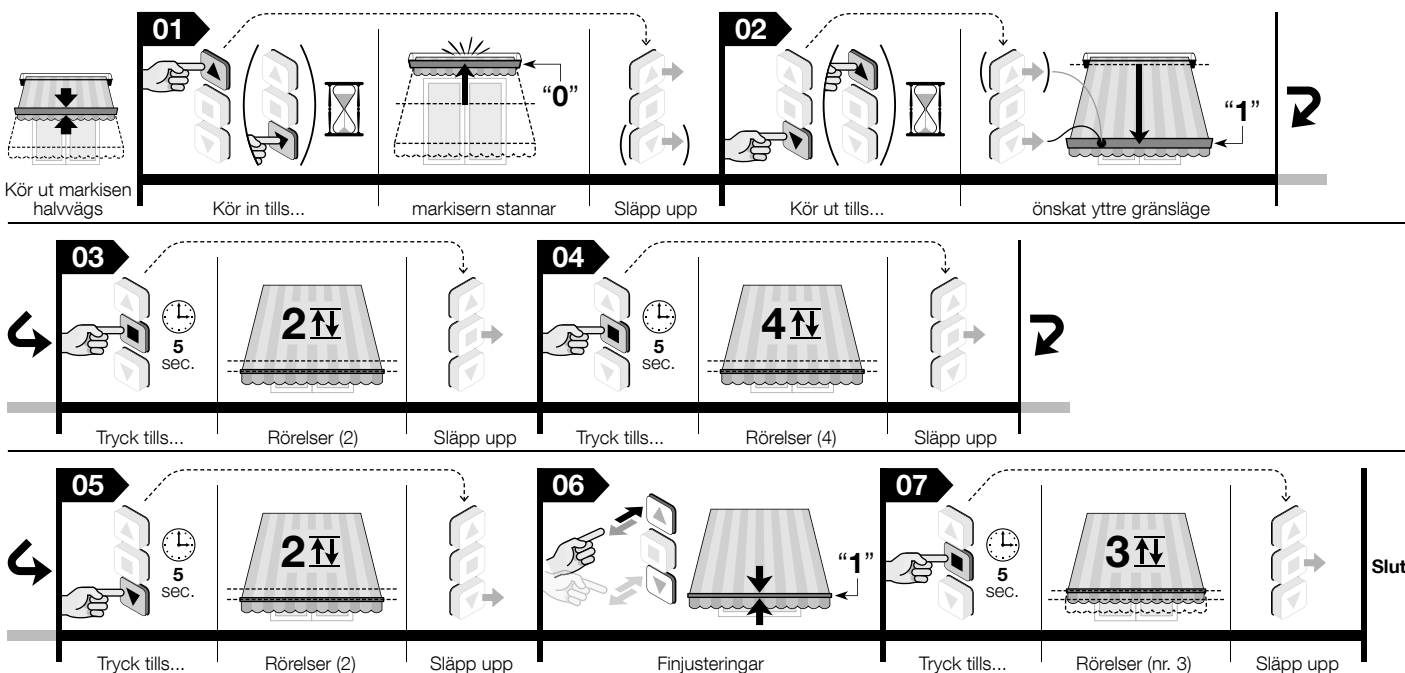
(*) tråd inte i vissa versioner

2 - Memorera den FÖRSTA sändaren - se avsnitt 5.5

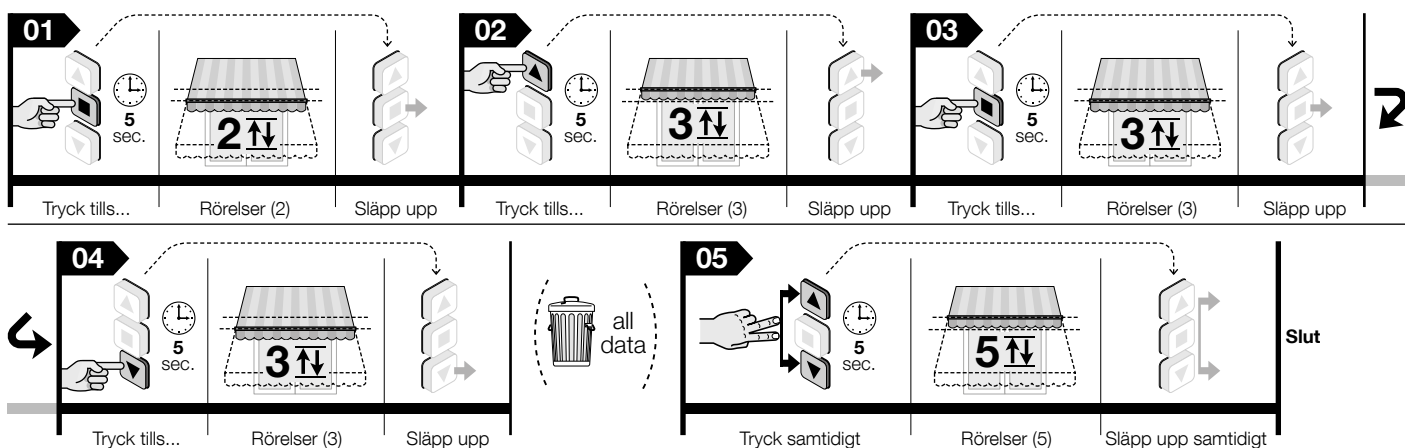


3 - Ställa in ändlägesbrytare "0" och "1" i HALVAUTOMATISKT läge - ref. avsnitt 5.7

Observera! - Den första gränslägesbrytaren att memorera måste vara den med hållare för markisen mot stommen (t.ex. lådan för gränslägesbrytaren "0").



4 - Total radering av minnet - ref. avsnitt 5.16



Bruksanvisning

Instruktioner för att läsa denna bruksanvisning – Vissa av figurerna som anges i texten visas i slutet av bruksanvisningen.

1 VARNINGAR OCH ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- **Observera! – Viktiga säkerhetsanvisningar: Spara dessa anvisningar.**
- **Observera! – Det är viktigt att följa dessa anvisningar för att garantera säkerheten. Läs därför denna bruksanvisning noggrant innan installationen påbörjas.**

1.1 - Säkerhetsföreskrifter för installation

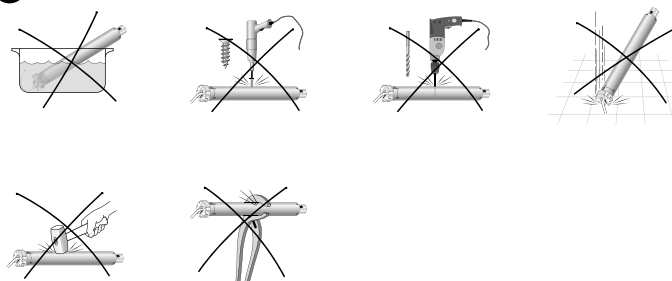
- All installation, anslutning, programmering och underhåll får endast utföras av kvalificerade och utbildade tekniker, enligt lokal lagstiftning, standarder och bestämmelser och anvisningarna i denna bruksanvisning.
- Innan installationen inleds, läs igenom avsnitt 3.1 för att försäkra dig om att produkten är lämplig för automatiseringen av din markis. Installera INTE produkten om den inte är lämplig för din markis.
- Installation och underhåll av produkten måste genomföras med automatiseringsmekanismen frånkopplad från elnätet. Innan du börjar arbeta, placera en skylt på fränkopplingsanordningen med texten "OBS! UNDERHÅLL PÅGÅR".
- Innan installationen inleds, ta bort all kablar som inte hör till systemet och inaktivera alla mekanismer som inte krävs för markisens motordrift.
- Om produkten installeras på en höjd lägre än 2,5 m från golvet eller någon annan bärande yta, måste du skydda rörliga delar med en kåpa för att undvika oavsiktlig åtkomst. Se markisens bruksanvisning för information om hur den kan skyddas. Se till att det går att komma åt markisen för eventuellt underhållsarbete.
- Hantera produkten med försiktighet under installationen: Se till att den inte kläms, ramlar i golvet, utsätts för slag eller kommer i kontakt med någon typ av vätskor. Borra inte i eller fäst skruvar på höljet. Placera aldrig produkten nära värmekällor eller utsätt den för värme eller exponera den för öppen eld (**fig. 1**). En vårdslös hantering av produkten kan orsaka felfunktioner eller farliga situationer.
- Fäst inga skruvar på upprullningsrullen på den del som genomkorsas av motorn invändigt. Skruvarna kan skada motorn.
- Ta inte isär produkten, förutom för att utföra de ingrepp som beskrivs i denna bruksanvisning.

- Gör inga ändringar på någon del av produkten, förutom de som beskrivs i denna bruksanvisning. Tillverkaren avser sig allt ansvar för skador som orsakas av ändringar på produkten.
- Om produkten installeras utomhus, måste du skydda nätsladdens hela längd med ett rör som är särskilt avsett för att skydda elkablar.
- Om nätkabeln skadas under installationen, kan inte produkten användas eftersom kabeln inte kan bytas ut och skadan kan utgöra en fara.
- Vid montering av systemet, se till att inga personer befinner sig i närheten när markisen rör sig.

1.2 - Användningsföreskrifter

- Denna produkt är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) vars fysiska, sensoriska eller mentala kapacitet är begränsad, eller om nödvändig erfarenhet eller skicklighet saknas, såvida inte lämpliga instruktioner om hur produkten ska användas har getts av en person som är ansvarig för deras säkerhet och övervakar och ger instruktioner om hur produkten ska användas.
- Låt aldrig barn leka med permanenta styranordningar. Håll fjärrkontroller utom räckhåll för barn.
- Under manövreringen ska du övervaka automatiseringen och se till att alla personer befinner sig på ett säkert avstånd tills rörelsen har avslutats.
- Kör inte mekanismen när jobb utförs i närheten, t.ex. fönsterputsning, underhållsarbete o.s.v. Koppla från strömförsörjningen innan sådana jobb påbörjas.
- Kom ihåg att regelbundet kontrollera balansfjädrarna och nötningskador på kablar (om sådana mekanismer finns). Använd inte produkten om den behöver justeras eller repareras. Kontakta en behörig tekniker för att lösa dessa problem.

1



ställs funktionen.

- Den finns i flera olika versioner, alla med ett visst motormoment (*effekt*).

2 PRODUKTBESKRIVNING OCH AVSEDD ANVÄNDNING

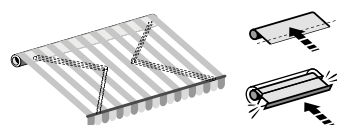
Familjen av rörformiga motorer är endast avsedd för automatisering av olika typer av markiser (se **fig. 2**). **All annan användning är absolut förbjuden! Tillverkaren ansvarar inte för skador till följd av någon annan användning än den avsedda användningen som beskrivs i denna bruksanvisning.**

Produktens funktionsegenskaper:

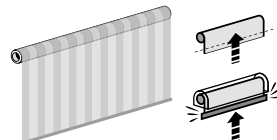
- Den drivs från elnätet.
- Den måste installeras inuti upprullningsrullen. Den utskjutande sidan ska fästas på insidan av kassetten med skruvar och lämpliga konsoler (ingår inte i paketet).
- Den har en inbyggd radiomottagare och styrenhet med kodarteknik som elektroniskt kontrollerar rörelsen och precisionen för gränslägesbrytarna.
- Den är kompatibel med alla Hunter Douglas elektroniska styrkomponenter (sändare och klimatsensorer) som använder NRC-radiosystemet.
- Det kan styras via radio eller via kabel med hjälp av olika tillbehör som inte ingår i paketet (se **fig. 3**).
- Den kan programmeras via radio med en bärbar sändare eller med en Hunter Douglas handhållen programmerare (dessa tillbehör ingår inte i paketet).
- Den kan hissa upp eller ned markisen. Stoppa markisen vid den övre gränslägesbrytaren, den nedre gränslägesbrytaren eller i olika mellanliggande positioner.
- Den är utrustad med ett överhettningsskydd, som vid överhettning orsakad av en överanvändning av automatiseringen (utöver de angivna gränserna), automatiskt kopplar från elförsörjningen. När sedan temperaturen sjunker till det normala åter-

2

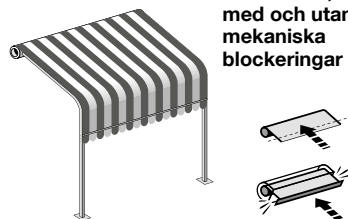
Horisontell rullmarkis med ledad arm, med och utan kassett



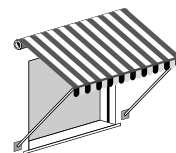
Vertikal rullmarkis, med och utan kassett



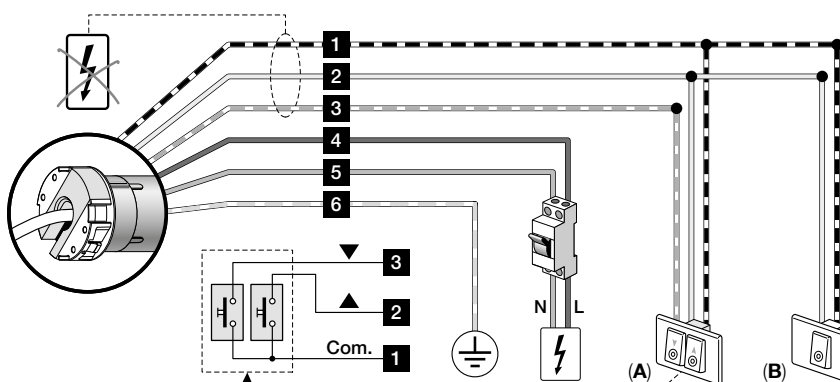
Fast soltak, med och utan mekaniska blockeringar



Markis med fallarm



3



- 1 = Vitsvart
- 2 = Vit
- 3 = Vitorange
- 4 = Brun
- 5 = Blå
- 6 = Gulgrön

A) - Dubbel tryckknapp, **B)** - Tryckknapp för joggdrift, **C)** - Klimatsensorer (kabelansluten), **D)** - Bärbara sändare (via radio).

3 INSTALLATION AV MOTORN OCH TILLBEHÖR

3.1 - Förberedande kontroller före installationen och användningsbegränsningar

- Kontrollera produktens skick direkt efter uppackningen.
- Denna produkt finns i flera olika versioner, var och en med ett visst motormoment (effekt). Varje version är utformad för att driva markiser av en viss storlek och vikt. Kontrollera därför före installationen att produktens motormoment, rotationshastighet och drifttid är lämplig för automatiseringen av din markis.
- Obs! **Installera inte produkten om motormomentet är högre än vad som krävs för att driva din markis.**
- Kontrollera diametern för upprullningsrullen. Denna måste väljas beroende på motormomentet, på följande sätt:
 - För motorstorlek "S" ($\varnothing = 35$ mm), ska upprullningsrullens invändiga diameter vara minst 40 mm.
 - För motorstorlek "S" ($\varnothing = 45$ mm), ska upprullningsrullens invändiga diameter vara minst 52 mm.

– För motorstorlek "S" ($\varnothing = 45$ mm), ska upprullningsrullens invändiga diameter vara minst 60 mm.

– För motorstorlek "S" ($\varnothing = 58$ mm), ska upprullningsrullens invändiga diameter vara minst 70 mm.

- Innan en markis automatiseras, kontrollera att det finns tillräckligt med plats framför den för att öppna den fullständigt.

- Om motorn ska installeras utomhus, måste ett lämpligt skydd iordningställas för att skydda mot väder och vind.

Ytterligare användningsbegränsningar beskrivs i kapitel 1 och 2 samt i avsnittet "Tekniska egenskaper".

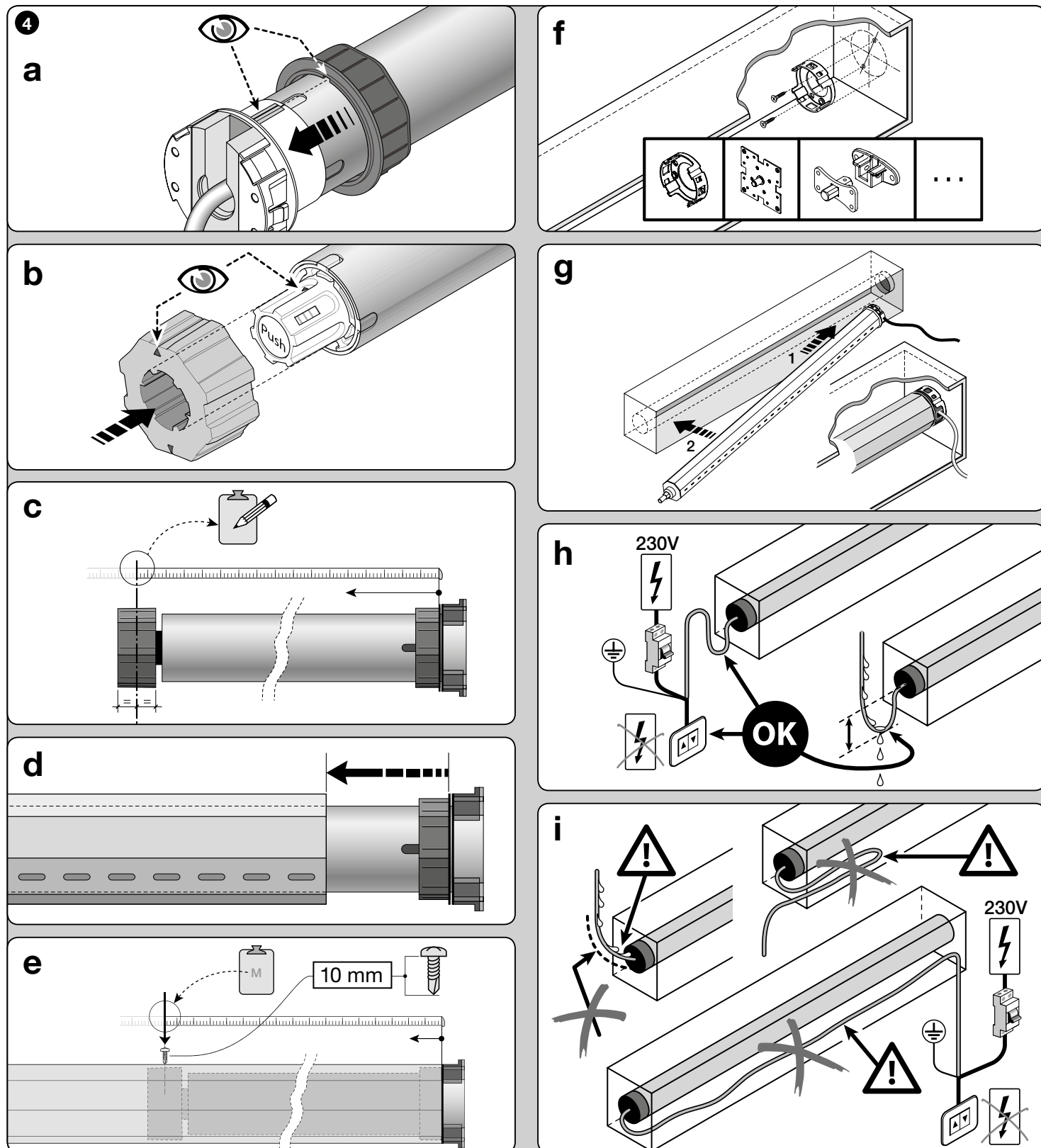
3.2 - Montering och installation av rörmotor

Varning! – Innan du börjar, läs noggrant igenom varningarna i avsnitt 1.1 och 3.1. Felaktig installation kan förorsaka allvarliga personskador.

För montering och installation av motorn hänvisas till **fig. 4**.

3.3 - Installation av tillbehör (tillval)

Efter att motorn har installerats, installera tillbehören (om det är nödvändigt). **Fig. 3** visar typen av tillbehör som är kompatibla och deras anslutning till motorn (alla dessa är tillval och ingår inte i paketet).



4 ELANSLUTNINGAR OCH FÖRSTA START

Elanslutningarna ska inte göras förrän efter att motorn och kompatibla nödvändiga tillbehör har installerats.

Motorns elkabel består av följande invändiga kablar (fig. 3):

Kabel	Färg	Anslutning
1	Vitsvart	delad för busstrådar
2	Vit	TTBUS/Tryckknapp med moturs rotation
3	Vitorange	Tryckknapp med medurs rotation
4	Brun	Strömförsörjning fas
5	Blå	Nolla
6	Gulgrön	Jord



4.1 - Anslutning av motorn till elnäten

Använd kablar 4, 5, 6 (fig. 3) för ansluta motorn till elnätet och var uppmärksamhet på **varningarna**:

- Felaktig anslutning kan orsaka funktionsfel och farliga situationer.
- Respektera noggrant anslutningarna som beskrivs i denna bruksanvisning.
- På strömförsörjningssystemet som är anslutet till motorn är det nödvändigt att installera en fränkopplingsanordning som har ett öppningsavstånd mellan kontaktarna som tillåter en fullständig fränkoppling vid överspänningsförhållanden av kategori III, i enlighet med installationsföreskrifterna (fränkopplingsanordningen följer inte med produkten).

4.2 - Anslutning av tillbehör till motorn

Tillbehör kan anslutas via kabel: Använd kablar 1, 2, 3 (fig. 3) för att ansluta tillbehören till motorn. Se fig. 3 i Kapitel 6 - "Extra tillbehör" och var uppmärksam på följande **varningar**:

- Kablarna 1, 2, 3 för bussledningarna **FÅR INTE** anslutas till elnätet.
- Du kan endast ansluta ett tillbehör (bland de tillbehör som är kompatibla) åt gången till ledningen Vit + Vitsvart.
- Du kan endast ansluta ett tillbehör (bland de tillbehör som är kompatibla) åt gången till ledningen Vitorange + Vitsvart.
- Ingångarna Öppen och Flöden är tvungna att nå andra, med andra ord måste de användas med samma tryckknappsband (fig. 3). Om bara den vita ledningen finns tillgänglig kan du som alternativt använda steg-för-steg-ingången.

Tillbehör kan anslutas via radio (bärbara sändare och vissa klimatsensormodeller): Memorera dessa tillbehör i motorn under programmeringsfaserna. Se procedurerna som beskrivs i denna bruksanvisning och i bruksanvisningarna som följer med tillbehören.

5 PROGRAMMERING OCH INSTÄLLNINGAR

5.1 - Allmänna föreskrifter

- Gränslägesbrytaren måste ställas in efter att motorn har installerats i markisen och anslutits till strömförsörjningen.
- Vid installationer med flera motorer och/eller mottagare, måste du koppla från strömförsörjningen till motorer och mottagare som du inte vill programmera innan programmeringen påbörjas.
- Följ noggrant tidsgränserna som anges i procedurerna: Efter att du har släppt upp en knapp har du 60 sekunder på dig att trycka ned nästa knapp som anges i proceduren. Om ingen knapp trycks ned inom 60 sekunder utför motorn sex rörelser för att indikera att pågående procedur annulleras.
- Under programmeringen utför motorn ett visst antal korta rörelser som "svar" på kommandot som skickas till installatören. Det är viktigt att räkna antalet av rörelser, utan att ta hänsyn rörelsernas riktning.
- Varje gång som motorn matas, utförs 2 rörelser om minst en sändare och gränslägesbrytarhöjderna inte finns i minnet.

5.2 - Positioner där markisen stoppar automatiskt

Det elektroniska systemet som kontinuerligt kontrollerar markisrörelsen, kan automatiskt stoppa rörelsen när markisen når en viss position som har programmerats av installatören. Programmerbara positioner (fig. 5):

- Position "0" = övre gränslägesbrytare: helt upprullad.
- Position "1" = nedre gränslägesbrytare: helt utrullad.
- Position "H" = mellanposition: delvis öppen markis.

När gränslägesbrytarna ännu inte har programmerats, kan markisen endast manövreras i "håll intryckt för att köra"-läge. Det innebär att knapp trycks ned så länge som manövern ska utföras. Rörelsen stannar så fort användaren släpper upp knappen. Men efter programmeringen av gränslägesbrytarna, startar markisens rörelse när önskad knapp trycks ned kort och stannar automatiskt när markisen har nått önskat läge.

För att ställa in gränslägen "0" och "1" kan du göra på olika sätt. För att välja lämplig typ ska du ta hänsyn till markisens bärande stomme (se sammanfattningen i tabellen).

WARNING! - Om du vill försöka igen att ställa in gränslägesbrytarhöjden som har ställts in tidigare, tänk på följande:

- Om du vill ställa in dem med en annan procedur än den som användes

tidigare, måste du FÖRST ta bort höjderna med följande procedur 5.16.
– Om du vill ställa in dem med samma procedur som användes tidigare, måste du ta bort dem.

Programmeringen av ändlägesbrytarna samtidigt kombinerar de två rotationsriktningarna för motorn till respektive markishöjningsknapp (▲) och markissänkknapp (▼) på kontrollenheten (i början när gränslägesbrytarna inte ännu har programmerats, är kombinationen slumpmässig och det kan hända att när du trycker på ▲-knappen så rör sig markisen nedåt i stället för uppåt, och tvärtom).

5.3 - Översikt över sändare

5.3.1 - Kompatibla sändare

Se Hunter Douglas produktkatalog för att finna Hunter Douglas-enheter som är kompatibla med radiomottagaren som är inbyggd i motorn.

5.3.2 - Sändarens memoreringshierarki

En sändare kan normalt memoreras som en FÖRSTA sändare eller en ANDRA sändare (eller tredje, fjärde o.s.v.).

A - Första sändaren

En sändare kan endast memoreras som en första sändare om ingen annan sändare har memorerats i motorn. För denna memorering, följ procedur 5.5 (denna memorerar sändaren "Läge I").

B - Andra (eller tredje, fjärde o.s.v.) sändningsanordning

En bärbar sändare (eller en radioklimatsensor) kan endast memoreras som en andra (eller tredje, fjärde o.s.v.) sändningsenhet om den första sändaren redan har memorerats i motorn. För denna memorering, följ en av procedurerna som beskrivs i avsnitt 5.10.

5.3.3 - Två procedurer för att memorera knapparna på en sändare

För att memorera knapparna på en sändare kan två olika procedurer användas: "Läge I" och "Läge II".

- **"LÄGE I"** – Detta läge skickar automatiskt de olika kommandona som finns på motorn (alla tillsammans) till de olika knapparna som finns på sändaren. Med detta läge kan inte installatören ändra kombinationen av kommandon och knappar. När proceduren är klar kombineras varje knapp med ett kommando enligt följande schema.

- Knapp ▲ (eller knapp 1): kombineras med kommandot **Höj**
- Knapp ■ (eller knapp 2): kombineras med kommandot **Höj**
- Knapp ▼ (eller knapp 3): kombineras med kommandot **Sänk** (om det finns en fjärde knapp på sändaren....)
- Knapp 4: kombineras med kommandot **Stopp**

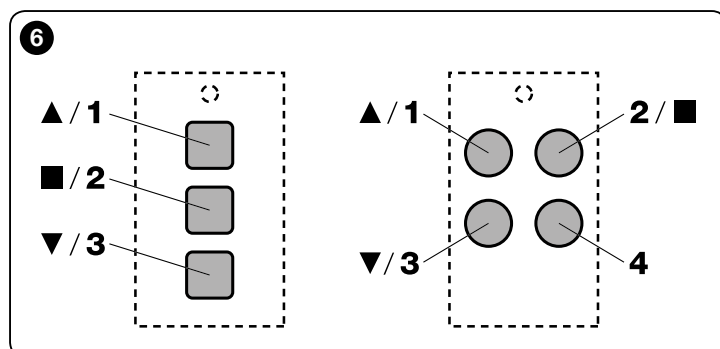
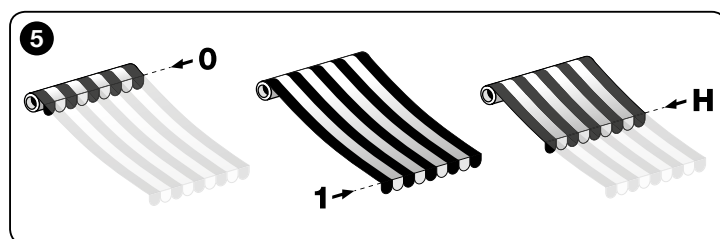
Obs! – Om det inte finns några symboler eller siffror på din sändare, se fig. 6 för att identifiera dem.

- **"LÄGE II"** – Med detta läge kan du manuellt kombinera ett av kommandona som finns tillgängliga i motorn med en av sändarens knappar. På detta sätt kan installatören välja kommando- och knappkombination. För att memorera ytterligare en knapp med önskat kommando när denna procedur är klar, är det bara att upprepa proceduren på samma sätt.

Varning! – Varje automatisering har dess egen lista av kommando som kan memoreras i Läge Mode II. För denna motor finns listan med tillgängliga kommandon i procedur 5.10.2.

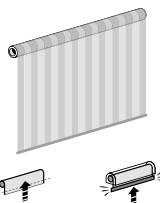
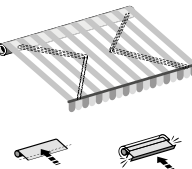
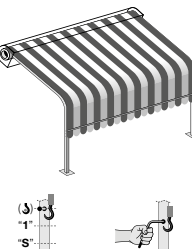
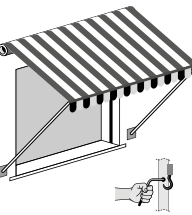
5.3.4 - Antalet sändare som kan memoreras

Du kan memorera 30 sändare (inklusive eventuella radioklimatsensorer) om alla dessa memoreras i "Läge I". Alternativt kan du memorera 30 enskilda kommandon (knappar) om alla har memorerats i "Läge II". De två lägena kan existera samtidigt upp till max. 30 memorerade enheter.



5.4 - Sändare att använda för programmeringsprocedurer

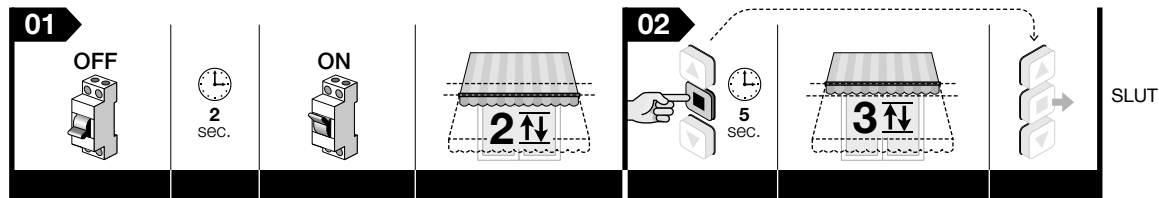
- Programmeringsprocedurer ska endast utföras med en sändare som har memorerats i "Läge I" (avsnitt 5.5 eller 5.10.1).
- Om sändaren som används för programmeringen styr flera automatiseringsenheter, måste du välja "enheten" som motsvarar den automatisering som du programmerar innan du skickar ett kommando under en procedur.

Tillämpningstyper och driftskrav			Rekommenderad programmering
Vertikal rullmarkis 	Programmering av gränslägesbrytare:	• Med automatiskt stopp vid övre gränslägesbrytare position "0" (med kassett)	Programmera i halvautomatiskt läge (avsnitt 5.7)
		• Utan inneslutning, mekaniska begränsningar vid övre gränslägesbrytare "0"	Programmera i manuellt läge (avsnitt 5.6)
	Tillgängliga funktioner...	...om det finns automatiska hakar vid den nedre gränslägesbrytaren "1"	Programmera "FTC"-funktion (avsnitt 5.15)
		...om det finns manuella hakar eller bultar den nedre gränslägesbrytaren "1"	Programmera "FTA"-funktion (avsnitt 5.14)
		...det är nödvändigt att minska stötkraften vid stängning	Justering av motorns dragkraft ("RDC"-funktion – avsnitt 5.12)
Armmarkis 	Programmering av gränslägesbrytare:	• Med automatiskt stopp vid övre gränslägesbrytare position "0" (med kassett)	Programmera i halvautomatiskt läge (avsnitt 5.7)
		• Utan inneslutning, mekaniska begränsningar (fyrkantstång eller liknande)	Programmera i manuellt läge (avsnitt 5.6)
	Tillgängliga funktioner...	...för att sträcka ut markisduken: "FRT"-funktion	Programmera "FRT"-funktion (avsnitt 5.13)
Fast soltak 	Programmering av gränslägesbrytare:	• Med automatiskt stopp vid övre gränslägesbrytare position "0" (med kassett)	Programmera i halvautomatiskt läge (avsnitt 5.7)
		• Utan inneslutning, mekaniska begränsningar för gränslägesbrytare	Programmera i manuellt läge (avsnitt 5.6)
	Tillgängliga funktioner...	...om det finns automatiska hakar vid den nedre gränslägesbrytaren "1"	Programmera "FTC"-funktion (avsnitt 5.15)
		...om det finns manuella hakar eller bultar den nedre gränslägesbrytaren "1"	Programmera "FTA"-funktion (avsnitt 5.14)
		...det är nödvändigt att minska stötkraften vid stängning	Justering av motorns dragkraft ("RDC"-funktion – avsnitt 5.12)
Markis "alla romana" 	Programmering av gränslägesbrytare:	• Med automatiskt stopp vid övre gränslägesbrytare position "0"	Programmera i halvautomatiskt läge (avsnitt 5.7)
		• Utan inneslutning, mekaniska begränsningar för gränslägesbrytare	Programmera i manuellt läge (avsnitt 5.6)
	Tillgängliga funktioner...	...om det finns manuella hakar eller bultar den nedre gränslägesbrytaren "1"	Programmera "FTA"-funktion (avsnitt 5.14)
		...det är nödvändigt att minska stötkraften vid stängning	Justering av motorns dragkraft ("RDC"-funktion – avsnitt 5.12)
Pergolamarkis 	Programmering av gränslägesbrytare:	• Med automatiskt stopp vid de två gränslägesbrytarpositionerna: Övre "0" och nedre "1"	Programmera i automatiskt läge (avsnitt 5.8)
		• Med automatiskt stopp vid den nedre gränslägesbrytarpositionen "1"	Programmera i halvautomatiskt läge (avsnitt 5.7)
		• Utan inneslutning, mekaniska begränsningar för gränslägesbrytare	Programmera i manuellt läge (avsnitt 5.6)
	Tillgängliga funktioner...	...om det är nödvändigt att minska stötkraften vid stängning	Justering av motorns dragkraft ("RDC"-funktion – avsnitt 5.12)

5.5 - Memorera den FÖRSTA sändaren

Varning! – Varje gång som motorn matas, utförs 2 rörelser om sändare eller gränslägen finns lagrade i minnet.

01. Koppla från strömförsörjningen till motorn. Vänta två sekunder och återanslut strömförsörjningen: Motorn utför 2 rörelser och väntar utan tidsbegränsning.
02. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör tre rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Efter memoreringen är höjnings- och sänkingsriktningen för markisen ännu inte associerad med sändarens ▲- och ▼-knappar. Denna associering sker automatiskt när gränslägesbrytarhöjderna "0" och "1" ställs in. Dessutom rör sig rullmarkisen i läget "operatör närvarande" tills gränslägesbrytarna ställs in.

Inställning av gränslägesbrytarhöjder och mellanhöjder

5.6 - Manuell inställning av övre gränslägesbrytare för höjd ("0") och nedre höjd ("1")

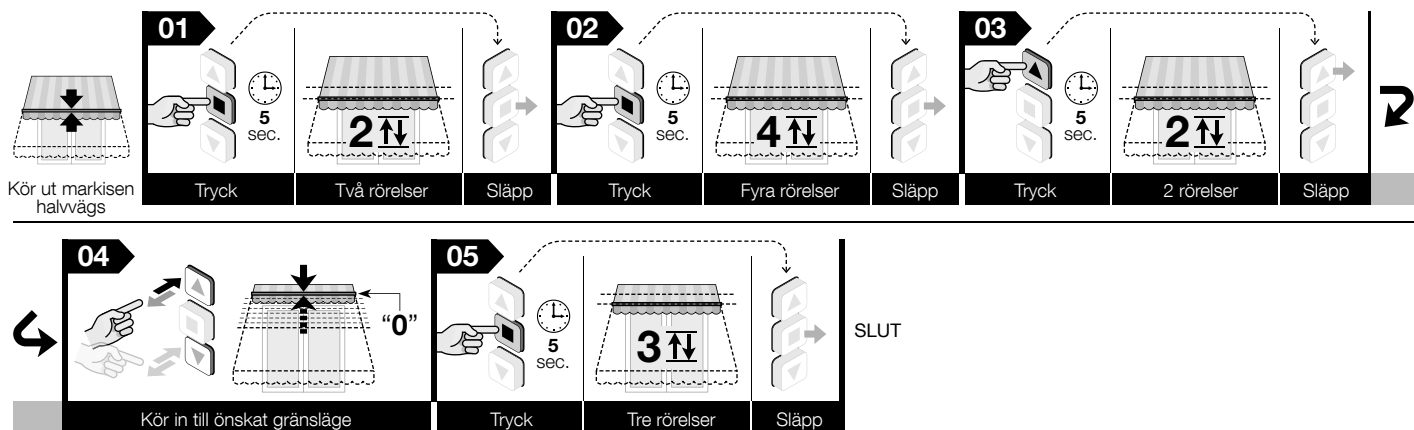
Varning!

- Denna procedur skriver över tidigare inställda höjder med nya höjder genom att använda samma procedur.
- Varje gång som motorn matas, utförs 2 rörelser om minst en sändare och gränslägesbrytarhöjderna inte finns i minnet.

5.6.1 - Ställa in ÖVRE gränslägesbrytare ("0")

Innan proceduren påbörjas, ställ markisen i dess mittenläge (till hälften utrullad).

01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ■-knappen nedtryckt igen och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör två rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. **Inställning av positionen:** Håll ▲-knappen (eller ▼-knappen) nedtryckt tills markisen når önskad "0"-höjd. **Obs!** – För att ställa in höjden med precision, tryck ned▲ och ▼ flera gånger i följd (vid varje puls rör sig markisen några millimeter).
05. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.

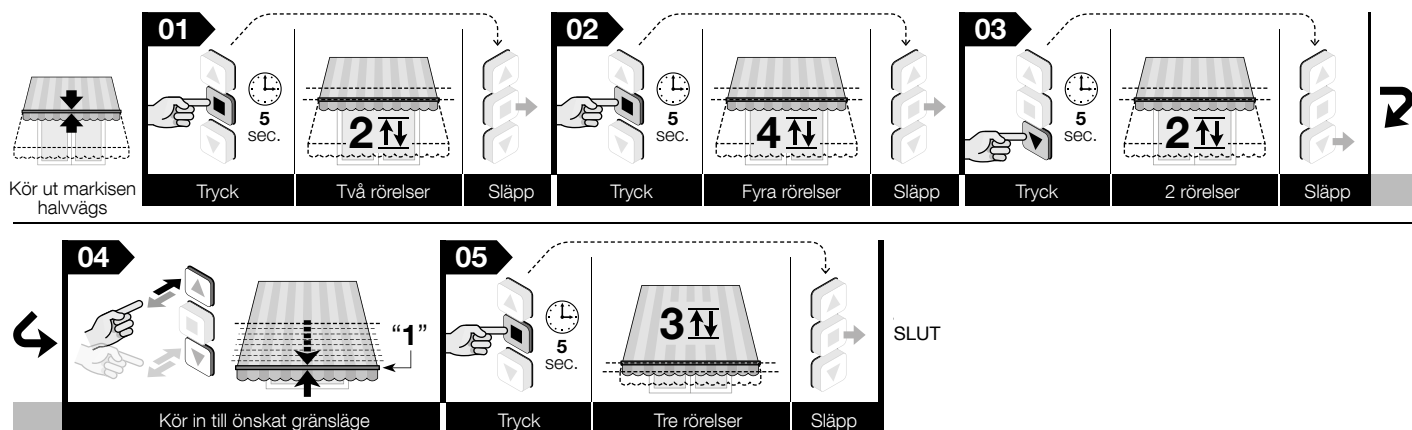


Obs! – Du kan när som helst avbryta denna procedur genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.6.2 - Ställa in NEDRE gränslägesbrytare ("1")

Innan proceduren påbörjas, ställ markisen i dess mittenläge (till hälften utrullad).

01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ■-knappen nedtryckt igen och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ▼-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. **Ställa in positionen:** Håll ▼-knappen (eller ▲-knappen) nedtryckt tills markisen når önskad "1"-höjd. **Obs!** – För att ställa in höjden med precision, tryck ned ▲ och ▼ flera gånger i följd (vid varje puls rör sig markisen några millimeter).
05. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Du kan när som helst avbryta denna procedur genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

Obs! – Efter inställningarna styr ▲-knappen höjningsrörelsen och ▼-knappen styr sänkingsrörelsen. Markisen rör sig inom de gränser som utgörs av de två gränslägesbrytarhöjderna.

5.7 - Halvautomatisk programmering för gränslägesbrytarna

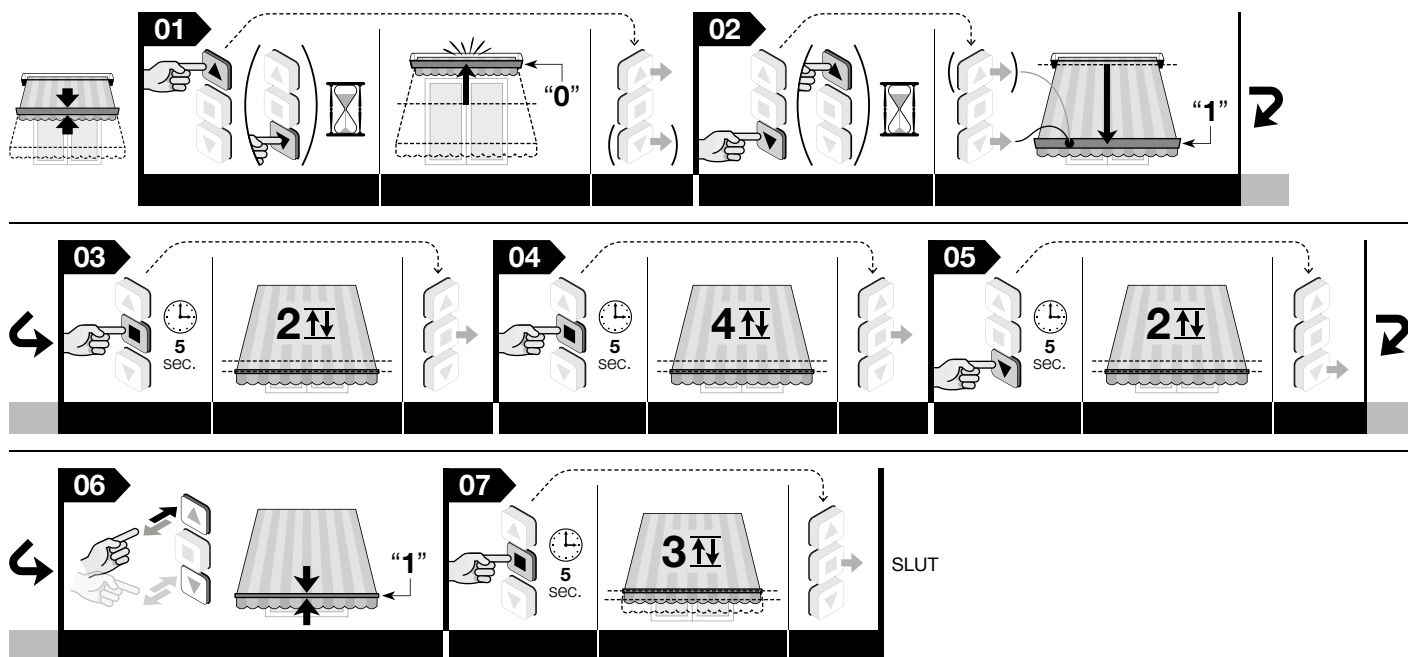
WARNING! - Denna programmering gäller markiser som har kassett, således med hållaren i den övre gränslägesbrytare "0". Samma procedur gäller även när hållaren är vid den nedre gränslägesbrytaren "1".

Varningar!

- Den första gränslägesbrytaren att ställa in är den för övre gränsläget: Proceduren nedan är ett exempel på programmering av en markis med kassett.
- Denna procedur skriver över tidigare inställda höjder med nya höjder genom att använda samma procedur.
- Genom att memorera gränslägesbrytarna med denna procedur, styrs och uppdateras de två höjderna kontinuerligt med funktionen "automatisk uppdatering av gränslägesbrytare" (se avsnitt 7.2).
- Varje gång som motorn matas, utförs 2 rörelser om inte minst en sändare och gränslägesbrytarhöjderna finns lagrat i minnet.

Innan proceduren påbörjas, ställ markisen i dess mittenläge (till hälften utrullad).

01. Kör UPP-kommandot genom att hålla ▲-knappen (eller ▼-knappen) nedtryckt och vänta tills markisen stoppas automatiskt när den stöter emot stommen (= övre gränslägesbrytare "0"). Släpp sedan upp knappen.
02. Kör NED-kommandot genom att hålla ▼-knappen (eller ▲-knappen) nedtryckt och släpp upp knappen när markisen är nära din valda gränslägesbrytare "1".
03. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. Håll ■-knappen nedtryckt igen och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
05. Håll ▼-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
06. Finjustera positionen: Tryck ned ▼- och ▲-knapparna tills markisen når önskad "1"-höjd (vid varje puls rör sig markisen några millimeter).
07. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Du kan när som helst avbryta denna procedur genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

Note – Efter denna programmering, styr ▲-knappen höjningsmanövern och ▼-knappen styr sänkingsmanövern. Under höjningsmanövern, stoppas markisen av stöten mot stommens mekaniska blockeringar (= övre gränslägesbrytare "0"), medan under sänkingsmanövern stoppas markisen vid den nedre gränslägesbrytaren ("1") som har fastställts av installatören.

5.8 - Automatisk programmering för båda gränslägesbrytarna

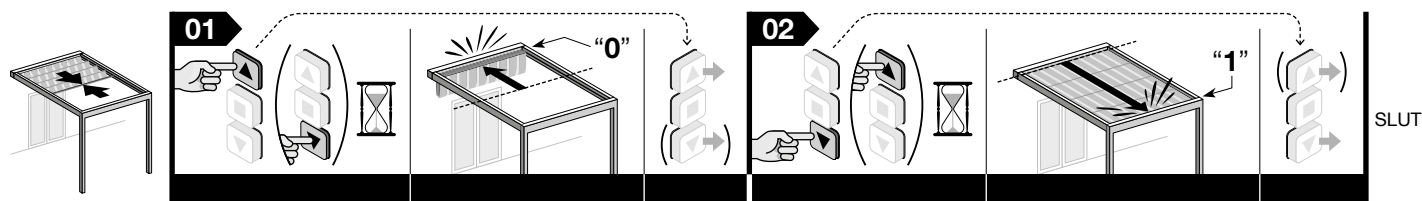
VARNING! - Denna programmering är avsedd för markiser som har hållarlås på båda gränslägesbrytarna ("0" and "1").

Varningar!

- Denna procedur skriver över tidigare inställda höjder med nya höjder genom att använda samma procedur.
- Genom att memorera gränslägesbrytarna med denna procedur, styrs och uppdateras de två höjderna kontinuerligt med funktionen "automatisk uppdatering av gränslägesbrytare" (se avsnitt 7.2).
- Varje gång som motorn matas, utförs 2 rörelser om minst en sändare och gränslägesbrytarhöjderna inte finns i minnet.

Innan proceduren påbörjas, ställ markisen i dess mittenläge (till hälften utrullad).

01. Kör UPP-kommandot genom att hålla ▲-knappen (eller ▼-knappen) nedtryckt och vänta tills markisen stoppas automatiskt när den stöter emot stommen (= övre gränslägesbrytare "0"). Släpp sedan upp knappen.
02. Kör NED-kommandot genom att hålla ▼-knappen (eller ▲-knappen) nedtryckt och vänta tills markisen stoppas automatiskt när den stöter emot stommen (= nedre gränslägesbrytare "1"). Släpp sedan upp knappen.



OBS! - Efter denna programmering, styr ▲-knappen höjningsmanövern och ▼-knappen styr sänkingsmanövern. Under höjningsmanövern, stoppas markisen av stöten mot stommens mekaniska blockeringar (= övre gränslägesbrytare "0"), medan under sänkingsmanövern stoppas markisen vid den nedre gränslägesbrytaren ("1") som har fastställs av installatören.

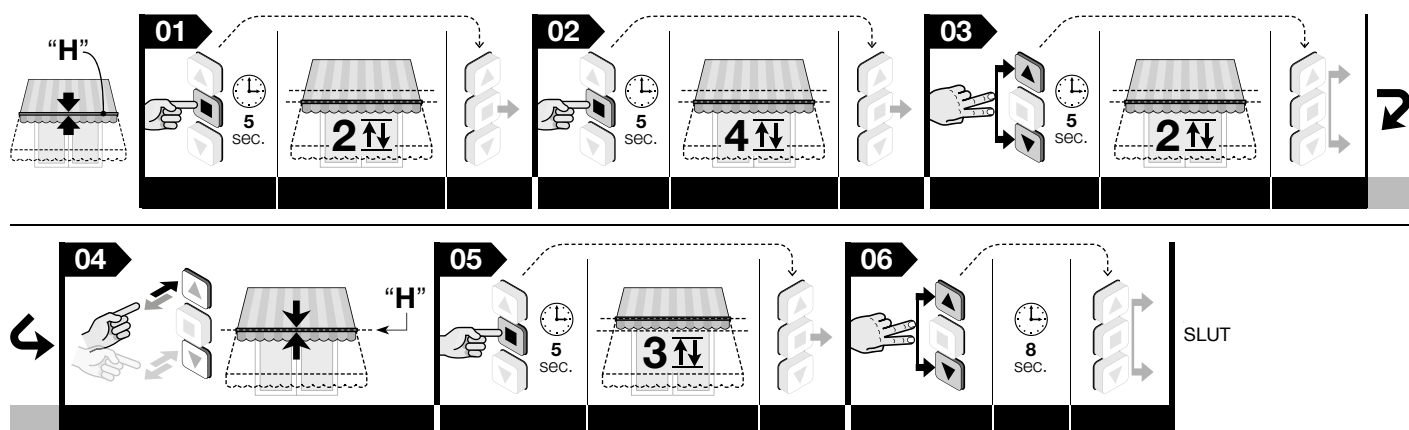
5.9 - Inställning av höjd ("H") för öppning/stängning till hälften

Motorn kan hantera upp till 30 öppningar/stängningar till hälften, som vardera kallas för "H-höjd". Dessa höjder kan endast ställas in efter inställningen av gränslägesbrytare "0" och "1". Med följande procedur kan man ställa in en "H"-höjd vid en tidpunkt.

Varning! - Om du vill ändra positionen för en viss "H"-höjd som redan har programmerats, upprepa denna procedur genom att trycka ned knappen som är associerad med den höjden vid punkt 06.

Innan proceduren påbörjas, kör markisen till den "H"-höjd som du vill memorera

01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ■-knappen nedtryckt igen och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ▲- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt och vänta tills motorn gör två rörelser. Släpp sedan upp knapparna.
04. Finjustera positionen: Tryck upprepade gånger på ▲- och ▼-knapparna tills markisen når önskad halv höjd (vid varje puls rör sig markisen några millimeter).
05. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
06. • **Memorera den FÖRSTA "H"-höjden:** På sändaren som du använder för denna procedur, håll ▲- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knapparna.
• **Memorera den ANDRA "H"-höjden:** På den nya sändaren som inte har memorerats, håll önskad knapp nedtryckt och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! - Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

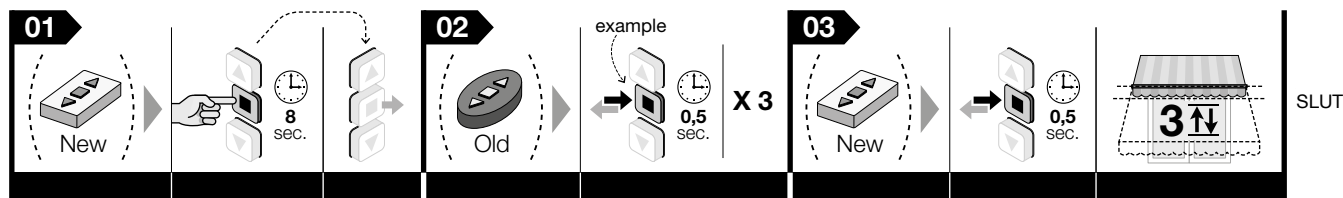
5.10 - Memorera den ANDRA (tredje, fjärde o.s.v.) sändaren

För att genomföra dessa procedurer måste du ha en sändare (gammal) som redan har memorerats.

5.10.1 - Memorera en andra sändare "Läge I"

Varning! – Denna procedur memorerar den nya sändaren i "Läge I", oavsett i vilket läge den gamla sändaren memorerades.

01. (På den nya sändaren) håll ■-knappen nedtryckt i 8 sekunder och släpp sedan upp den (i detta fall utför inte motorn någon rörelse).
02. (På den gamla sändaren) Tryck på valfri knapp tre gånger som redan har memorerats (motorn utför manövern som är associerad med knappen).
03. (På den nya sändaren) Ge 1 puls genom att trycka på ■-knappen. Efter en stund gör motorn 3 rörelser för att bekräfta memoreringen. **Varning!** Om motorn gör 6 rörelser innebär det att minnet är fullt.



Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.10.2 - Memorera en andra sändare i "Läge II"

Varning! – Denna procedur memorerar den nya sändaren i "Läge II", oavsett i vilket läge den gamla sändaren memorerades.

01. (På den nya sändaren) Tryck ned knappen som ska memoreras i 8 sekunder (t.ex.: ■-knappen) och släpp sedan upp den (i detta fall utför inte motorn någon rörelse).
02. (På den gamla sändaren) Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. (På den gamla sändaren) Tryck kort på ■-knappen ett visst antal gånger beroende på vad du vill memorera:

1 puls = steg för stegkommando

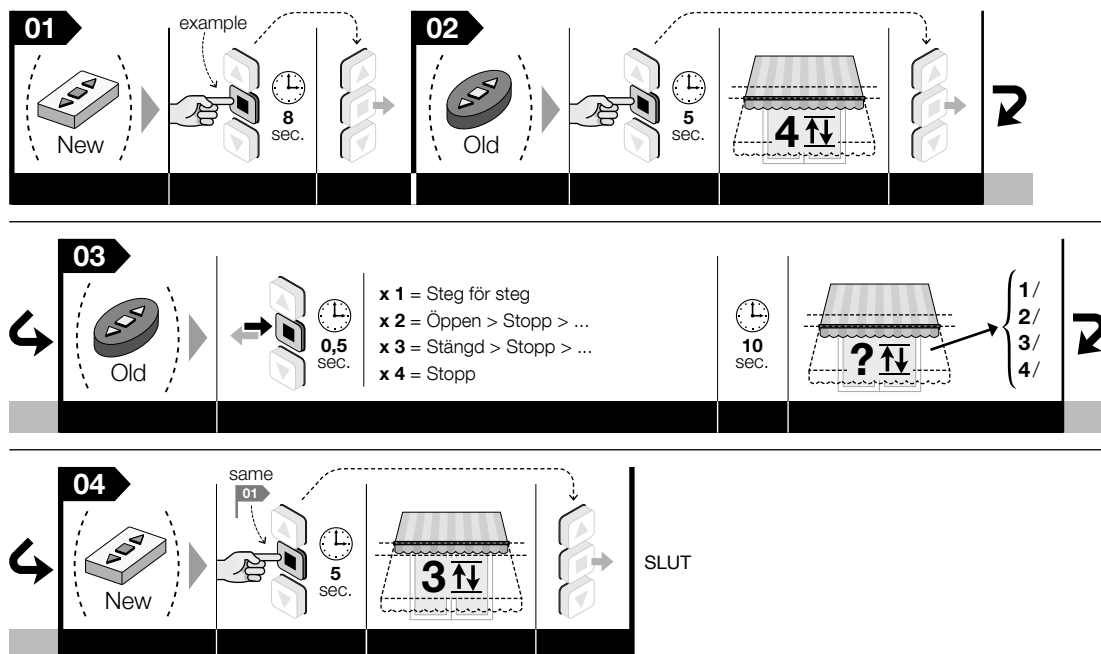
2 pulser = Öppna > Stopp > Öppen > kommando...

3 pulser = kommando Stäng > Stopp > Stäng > Stopp > kommando...

4 pulser = Stoppkommando

Efter 10 sekunder utför motorn ett antal rörelser som motsvarar antalet impulser som har getts från sändaren.

04. (På den gamla sändaren) Tryck ned samma knapp som du tryckte ned vid punkt 01 och håll den nedtryckt medan motorn utför 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen. **Varning!** Om motorn gör 6 rörelser innebär det att minnet är fullt.

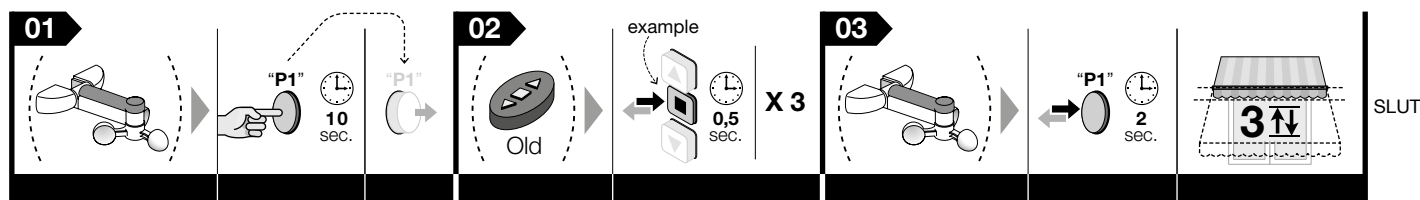


Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.11 - Memorering av en klimatsensor som är ansluten via radio

För att genomföra proceduren måste du ha en sändare (gammal) som redan har memorerats i "Läge 1".

01. (På klimatsensorn) Håll den gula knappen nedtryckt i 10 sekunder och släpp den sedan (i detta fall gör inte motorn någon rörelse).
02. (På den gamla sändaren) Tryck på valfri knapp tre gånger som redan har memorerats (motorn utför manövern som är associerad med knappen).
03. (På klimatsensorn) Håll den gula knappen nedtryckt i 2 sekunder: Motorn gör 3 rörelser för att bekräfta memoreringen. **Varning!** Om motorn gör 6 rörelser innebär det att minnet är fullt.



Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.12 - "RDC"-funktion: Inställning av motorns dragkraft vid stängning

Denna funktion förhindrar en alltför stark dragning av markisduken i slutet av stängningsmanövern. Under slutfasen av denna manöver, minskar funktionen automatiskt motorns dragkraft baserat på fabriksinställningen eller inställningen som installatören har utfört med följande procedur.

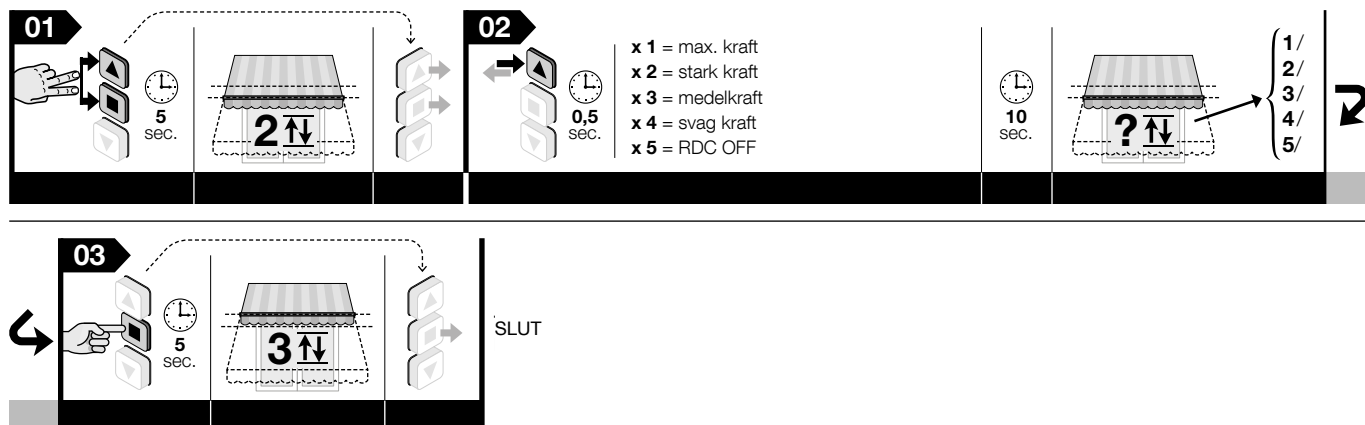
Varning! - Denna funktion är aktiv med fabriksinställningen, men kan inte användas om gränslägesbrytarna har programmerats med den manuella proceduren (avsnitt 5.6).

01. Håll ■- och ▲-knapparna nedtryckta samtidigt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knapparna.
02. Tryck kort på ▲-knappen några gånger, beroende på känslighetsnivån som du vill ställa in för motorn:

- 1 puls = nivå 1, max. kraft (fabriksinställning)
- 2 pulser = nivå 2, stark kraft
- 3 pulser = nivå 3, medelkraft
- 4 pulser = nivå 4, svag kraft
- 5 pulser = nivå 5, RDC AV

Efter 10 sekunder utför motorn antalet rörelser som motsvarar vald nivåssiffra. **Obs!** – Om detta inte sker, avbryt proceduren. På detta sätt avslutas inställningen utan att fabriksinställningen ändras.

03. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



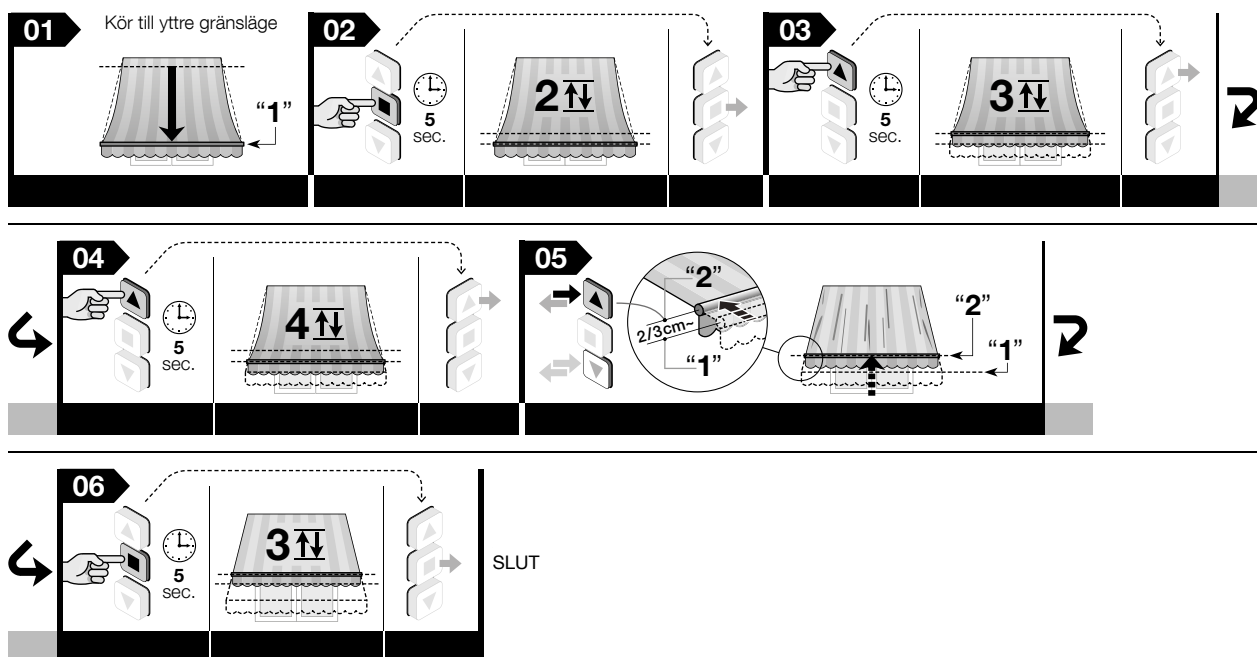
Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.13 - "FRT"-funktion: Automatisk sträckning av markisduken när markisen öppnas

Denna funktion är användbar för att undvika att markisduken hänger ner när markisen är öppen. Funktionen aktiveras genom att programmera position "2" nära gränslägesbrytaren "1". Funktionen får endast användas på markiser SOM SAKNAR mekanism för att låsa duken i öppet läge. När funktionen är aktiverad och automatiseringen används, går markisen ned till gränslägesbrytare "1" och höjs sedan till position "2" (som programmeras med följande procedur) för att sträcka ut markisduken. Denna funktion är även verksam när kommandot för öppning/stängning till hälften ges. I dessa fall stannar markisen vid den programmerade höjden "H" och stiger sedan automatiskt tills duken är spänd.

OBS! • "FRT"-funktionen kan endast programmeras efter att gränslägesbrytarhöjderna "0" och "1" har programmerats. • Position "2" måste vara vid en punkt mellan gränslägesbrytare "1" och gränslägesbrytare "0".

01. Kör ut markisen till gränsläge "1".
02. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. Håll ▲-knappen nedtryckt igen och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
05. I detta läge ska du sträcka ut markisduken genom att trycka på ▲-knappen nödvändigt antal gånger (markisen rör sig några millimeter varje gång som knappen trycks ned. Om knappen hålls nedtryckt växlar markisen över till läget "håll intryckt för att köra". För finjusteringar kan du även använda ▼-knappen). **Obs!** – Positionen med sträckt markisduk är position "2".
06. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



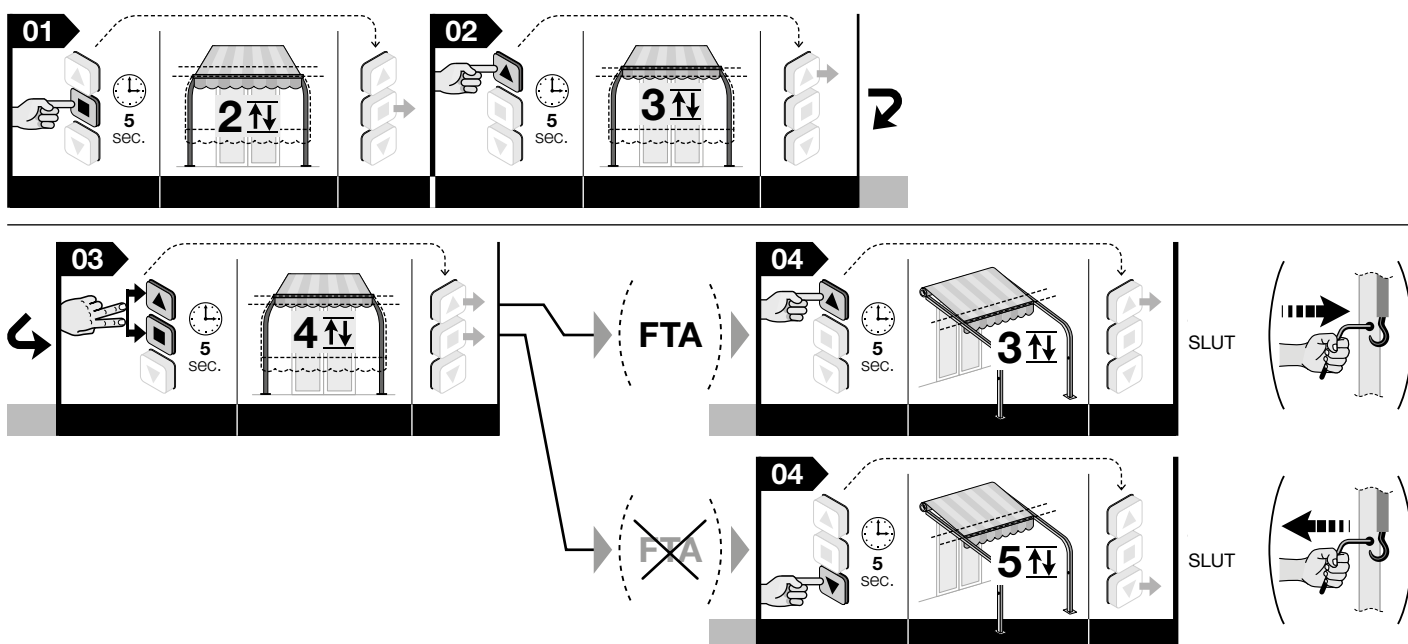
Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.14 - “FTA”-funktion: Sträckning av markisduken vid öppning av markiser försedda med manuell fasthakning- och lossningsmekanism vid öppningen

Denna funktion är användbar för att undvika att markisduken hänger ner när markisen är öppen. Funktionen ska endast användas på markiser där du kan låsa markisduken i öppet läge med hjälp av en mekanism som användaren låser fast och öppnar manuellt (t.ex. skruvar på fasta kapell, rullmarkiser med krokar, fasta armmarkiser o.s.v.). Med inkopplad låsmekanism och denna funktion aktiverad, stoppar motorn markisen under stängningsmanövern vid låsmekanismen och sträcker ut markisduken. För att låsa upp markisen, skicka först ett kort NED-kommando för att frikoppla låsanordningen manuellt och skicka sedan ett UPP-kommando till markisen.

Varning! – “FTA”-funktionen kan endast programmeras efter att gränslägesbrytarhöjderna “0” och “1” har programmerats.

01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ■- och ▲-knapparna nedtryckta samtidigt och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knapparna.
04. • För att aktivera “FTA”-funktionen: Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
• För att inaktivera “FTA”-funktionen: Håll ▼-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 5 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.15 - "FTC"-funktion: Sträckning av markisduken vid öppning av markiser försedda med automatisk fasthakning- och lossningsmekanism vid öppningen

Denna funktion är användbar för att undvika att markisduken hänger ner när markisen är öppen. Funktionen ska endast användas på markiser som tillåter låsning av markisduken i öppet läge med hjälp av en fasthakning- och lossningsmekanism som sitter i gränslägesbrytare "1" (t.ex. fast kapell, rullmarkiser med krokar o.s.v.). Normalt har denna typ av mekanism 3 olika positioner, belägna nära varandra: **"Mekaniskt stopp"** där markisduken är fasthakad, **position "1"** (belägen några centimeter under det mekaniska stoppet) för fasthakning av markisduken och **position "S"** (belägen några centimeter under position "1") för frikoppling av markisduken.

• **Hur man programmerar position "1"**: Denna position måste överensstämma med gränslägesbrytarhöjd "1". Om gränslägesbrytare "0" och "1" redan har programmerats, är det därför nödvändigt att ta bort dessa med hjälp av procedur 5.16 och justera dem igen med den manuella proceduren (avsnitt 5.6 om markisen inte har en kassett) eller med den halvautomatiska proceduren (avsnitt 5.7 om markisen har en kassett).

• **Hur man programmerar position "S"**: Denna position programmeras med följande procedur (**Obs!** – Programmering av position "S" aktiverar även FTC-funktionen samtidigt).

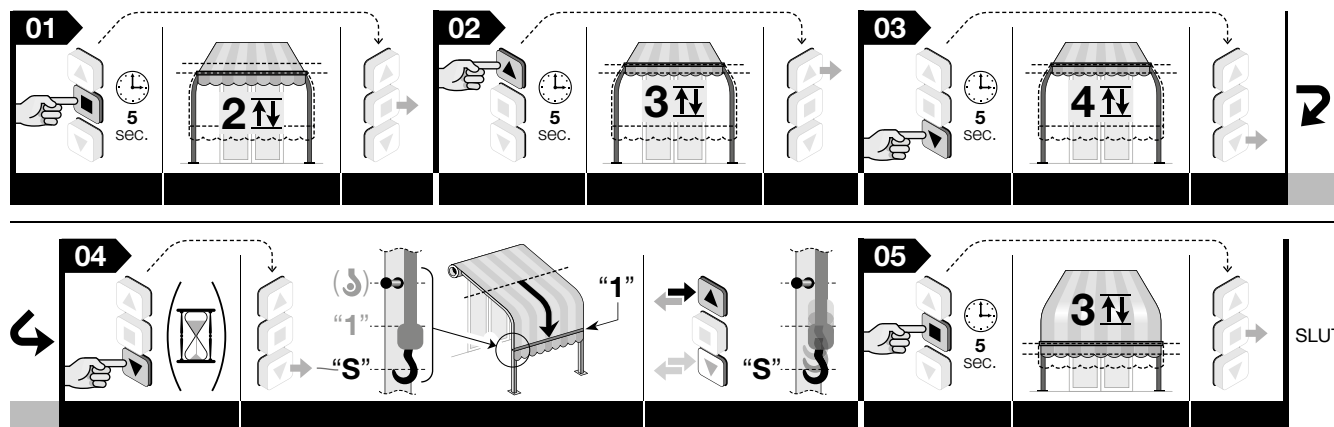
01. Håll **■**-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.

02. Håll **▲**-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.

03. Håll **▼**-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 4 rörelser. Släpp sedan upp knappen.

04. **Inställning av position "S"**: Håll **▼**-knappen (eller **▲**-knappen) nedtryckt tills markisen når önskad "S"-position (utöver punkt "1"). För eventuell finjustering av denna position, tryck på **▼**- och **▲**-knapparna (vid varje puls rör sig markisen några millimeter).

05. Håll **■**-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



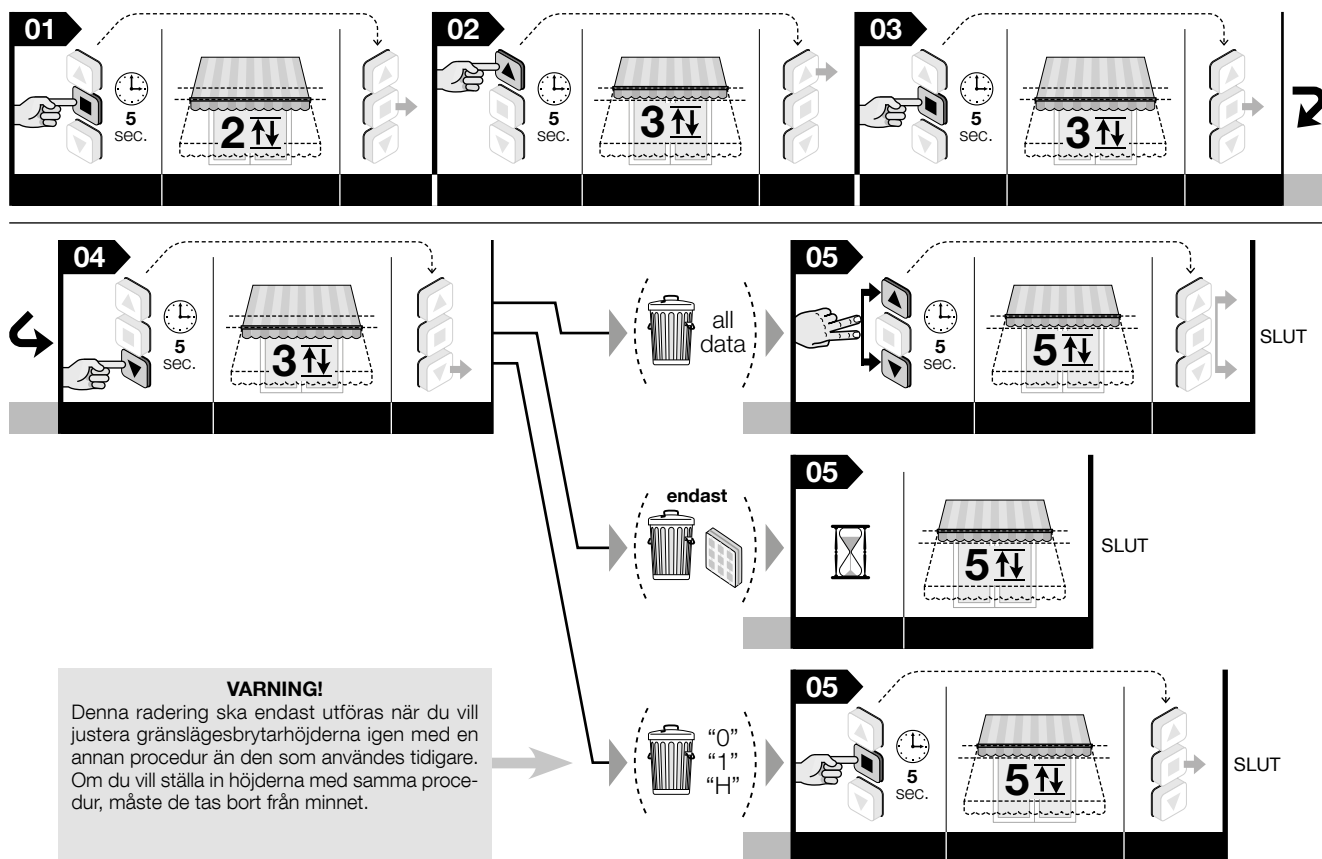
Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla **■**- och **▼**-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.16 - Fullständig eller delvis radering av minne

Denna procedur låter dig välja under punkt 05 de data som du vill ta bort.

5.16.1 - Procedur som utförs med en sändare som sparas i "Läge I"

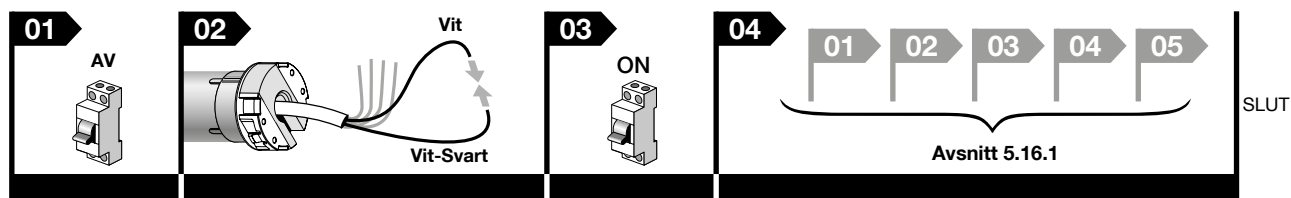
01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. Håll ▼-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
05. • **Radera hela minnet:** Håll ▲- och ▼-knapparna nedtryckta och vänta tills motorn gör fem rörelser. Släpp sedan upp knapparna.
• **Radera endast memorerade sändare:** Tryck inte ned någon knapp och vänta tills motorn gör fem rörelser.
• **Radera endast gränslägesbrytarhöjder ("0", "1", "2", "S") och mellanhöjder ("H"):** **VARNING!** – Denna radering ska endast utföras när du vill justera gränslägesbrytarhöjderna igen med en annan procedur än den som användes tidigare. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 5 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.16.2 - Procedur utförd med en sändare som inte har memorerats

01. Koppla från motorns strömförsörjning.
02. Koppla ihop den vita och vitsvarta tråden.
03. Koppla på motorns strömförsörjning.
04. Utför proceduren som beskrivs i avsnitt 5.16.1.

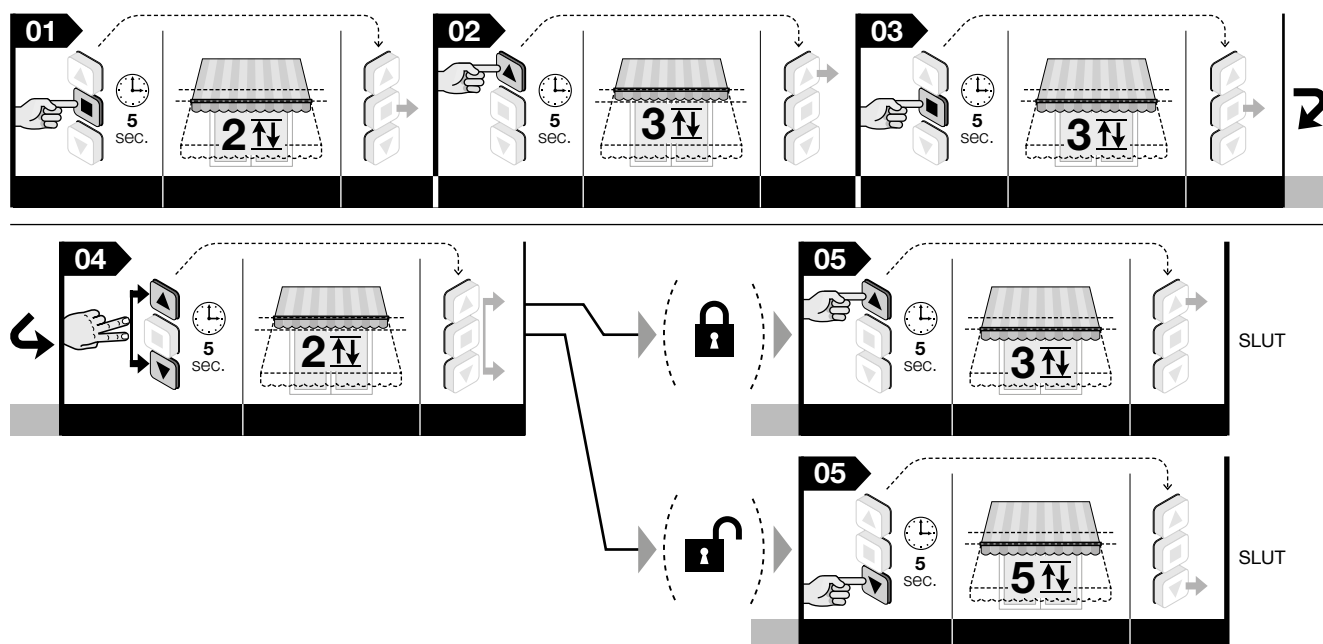


Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

5.17 - Låsa och låsa upp minnet

Med denna procedur kan du låsa eller låsa upp minnet för att förhindra att andra sändare memoreras av misstag som inte ingår i systemet.

01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. Håll ▲- och ▼-knapparna nedtryckta och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knapparna.
05. • **Låsa upp minnet:** Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
• **Låsa upp minnet:** Håll ▼-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 5 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

6.1 - Tryckknappspanel (väggmonterad)

6.1.1 - Installation av tryckknappspanel

Detta tillbehör kan användas som ett alternativ till radiosändaren för att via tråd skicka kommandon till motorn vid användning av automatiseringen.

Installationsföreskrifter:

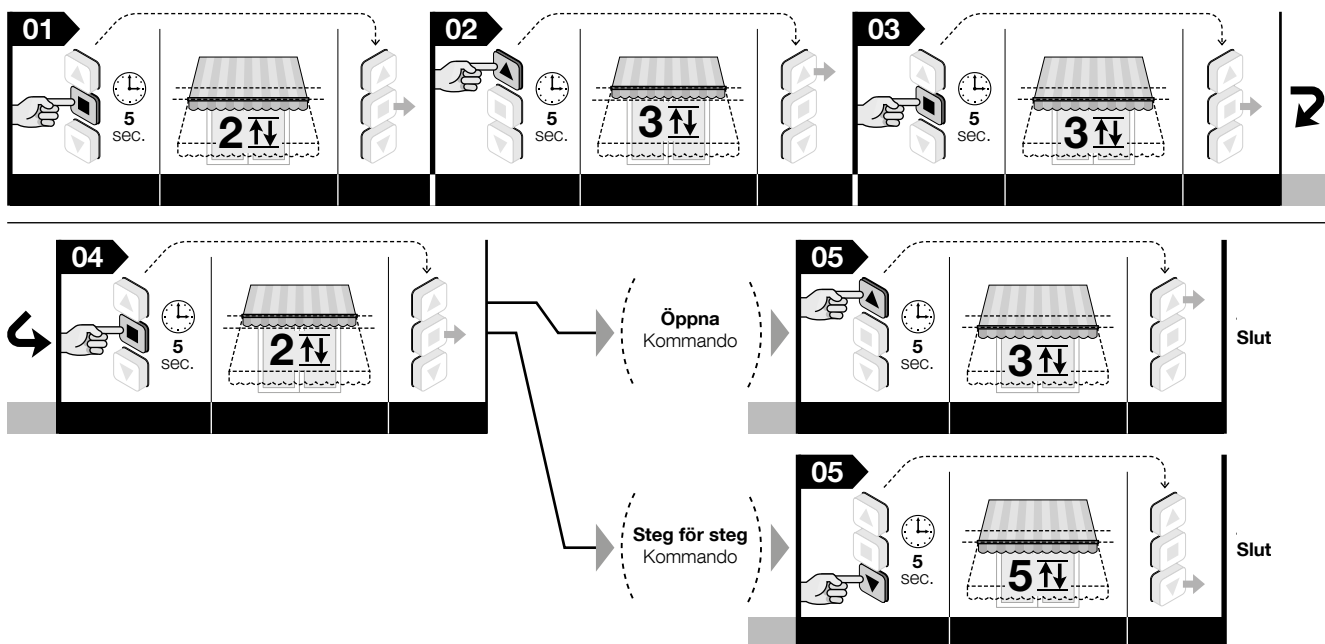
- Det rekommenderas att använda en instabil tryckknappspanel med förreglade tryckknappar.
- Den mekaniska funktionen för knapparna måste vara av typ "med operatör närvarande": Vilket innebär att knapparna måste återgå till deras ursprungliga läge när de släpps upp. **Obs!** – Om gränslägesbrytarna redan har ställts in, är det bara att trycka på tryckknappen med en puls för att aktivera markisens rörelse. Denna rörelse avslutas automatiskt när den når gränslägesbrytarna som du har ställt in.
- Du kan välja modeller med en eller två tryckknappar, beroende på dina behov: Modellen med två tryckknappar aktiverar kommandona *Höj* och *Sänk*. Modellen med en tryckknapp kan aktivera *TBUs/Öppna/Steg för steg* (typen av kommando väljs med proceduren som beskrivs i avsnitt 6.1.2 - B).
- Placera tryckknappspanelen på följande sätt:
 - På en plats där inga obehöriga personer kan komma åt den.
 - Där du kan se markisen, men på ett säkert avstånd från dess rörliga delar.
 - På sidan av markisen där elkabeln från motorn och elnätet passerar (fig. 4-h).
 - På en höjd på minst 1,5 m från golvet/marken.

6.1.2 - Anslutning av tryckknappspanelen

A - Tryckknappspanel med 2 tryckknappar (trådar att använda: Vit + vitorange + vitsvart): För att ansluta detta tillbehör, se fig. 3.

B - Tryckknappspanel med 1 tryckknapp (trådar att använda: Vit + vitsvart): För att ansluta detta tillbehör, se fig. 3. När anslutningen är klar, följ proceduren nedan för att associera önskat kommando till tryckknappen: **Öppna eller steg för steg** (använd en sändare i "Läge I").

01. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
02. Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
03. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
04. Håll ■-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 2 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
05. • **För att associera kommandot Öppna till en tryckknapp:** Håll ▲-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 3 rörelser. Släpp sedan upp knappen.
• **För att associera kommandot Steg för steg till en tryckknapp:** Håll ▼-knappen nedtryckt och vänta tills motorn gör 5 rörelser. Släpp sedan upp knappen.



Obs! – Du kan när som helst avbryta proceduren genom att hålla ■- och ▼-knapparna nedtryckta samtidigt i 4 sekunder. Alternativt kan du vänta med att trycka ned någon knapp i 60 sekunder och motorn gör 6 rörelser.

6.2 - Klimatsensorer för vind, sol och regn

(Trådar att använda för att ansluta sensorerna med tråd: Vitorange + vitsvart – Vissa modeller ansluts endast med via radio). Med hjälp av klimatsensorerna styrs markisen automatiskt, beroende på väderförhållandena. Upp till fem rörmotorer kan anslutas till ett tillbehör. Vid anslutningen ska signalernas polaritet respekteras (anslut de vitsvarta trådarna på alla motorer till varandra och anslut de vitorange trådarna på alla motorer så att de når varandra).

Varningar!

- Klimatsensorerna får inte betraktas som enheter för att öka säkerheten för markisen när det regnar eller vid stark vind. Hunter Douglas avsägar sig allt ansvar för materiella skador orsakade av atmosfärisk påverkan som inte upptäcks av sensorerna.

6.2.1 - Definitioner och avsedd användning

- **Manuellt "Sol på"-kommando** = Aktiverar motorns mottagning av automatiska kommandon som skickas från "Sol"-sensorn som finns på installationen. När mottagningen är aktiverad, kan användaren skicka manuella kommandon när som helst: Dessa skriver över den automatiska operationen för automatiseringen.
- **Manuellt "Sol av"-kommando** = Aktiverar motorns mottagning av automatiska kommandon som skickas från "Sol"-sensorn som finns på installationen. När mottagningen är inaktiverad, fungerar automatisering endast med de manuella kommandona som skickas av användaren. "Vind"- och "Regn"-sensorerna kan inte inaktiveras eftersom de skyddar automatiseringen från vind- och regnskador.
- **"Övre tröskelvärde" för sol- och vindintensitet** = Tillstånd när värden för atmosfäriska fenomen ligger över inställt tröskelvärde.
- **"Nedre tröskelvärde" för sol- och vindintensitet** = Tillstånd när värden för atmosfäriska fenomen har ligger mellan noll och hälften av inställt tröskelvärde.
- **"Vindskydd"** = Tillstånd när systemet blockerar alla markisöppningskommandon eftersom det övre tröskelvärdet för vindintensitet har överstigit.
- **"Närvaro av regn"** = Tillstånd när systemet har upptäckt att det regnar, till skillnad från det tidigare tillståndet "Avsaknad av regn".

- **“Manuellt kommando”** = Kommando Hög, Sänk eller Stopp som skickas av användaren med hjälp av en sändare.

6.2.2 - Motorns beteende vid användning av klimatsensorer

6.2.2.1 - Motorns beteende vid användning av “Sol”-sensor (fig. 7)

När solljusets intensitet når det över tröskelvärde, utför motorn automatiskt en sänkingsmanöver 2 minuter efter att detta tillstånd har uppstått. När solljusets intensitet når det nedre tröskelvärde, utför motorn automatiskt en höjningsmanöver 15 minuter efter att detta tillstånd har uppstått. **Obs!** – Tillfälliga minskningar av solljusets intensitet (som varar mindre än 15 minuter) noteras inte av systemet. Användarens manuella kommandon förblir alltid aktiva och läggs till de som genereras automatiskt av systemet.

6.2.2.2 - Motorns beteende vid användning av “Regn”-sensor (fig. 8)

Regnsensorn identifierar 2 lägen: “Avsaknad av regn” och “Närvaro av regn”. När motorn tar emot informationen “Närvaro av regn”, aktiveras kommandot som har programmerats i samma motor för detta tillstånd (t.ex. stängning av markisen). Regnsensorn inaktiveras om inget regn identifieras under minst 15 minuter.

Användarens manuella kommandon förblir alltid aktiva och läggs till de som genereras automatiskt av systemet. Om ett manuellt kommando skickas som strider mot det tidigare automatiska kommandot, utför därför systemet manövern och startar i samma ögonblick en 15 minuterstimer som förnyar det programmerade automatiska kommandot när denna tid har förflutit (t.ex. stängning av markisen).

Exempel:

1. Markisen är öppen.
2. Det börjar regna...
3. Markisen stängs automatiskt av systemet.
4. Efter några minuter (det fortsätter att regna...) ger användaren kommandot att öppna markisen.
5. Efter 15 minuter från öppningen (det fortsätter att regna...), stängs markisen automatiskt av systemet.
6. Det slutar regna...
7. Det regnar inte sedan minst 15 minuter: Användaren ger markisen kommando att öppna igen.
8. Markisen fortsätter att vara öppen.

6.2.2.3 - Motorns beteende vid användning av “Vind”-sensor (fig. 9)

När vindens intensitet når det övre tröskelvärde, aktiverar systemet vindskyddet och stänger markisen automatiskt. När vindskyddet är inkopplat, inaktiveras de manuella kommandona och det går inte att öppna markisen. I slutet av blockeringsperioden, återaktiveras de manuella kommandona och efter 15 minuter återställs den automatiska funktionen.

6.2.2.4 - Prioritet för atmosfäriska händelser och funktionsprioritet för “Sol”-, “Regn”- och “vind”-sensorer

Prioritetsskalan för atmosfäriska händelser är följande: 1) - Vind, 2) - regn och 3) - sol. Vind har högre prioritet än andra. Ett fenomen med en högre prioritet återställer pågående fenomen, om det har en lägre prioritet.

T.ex.:

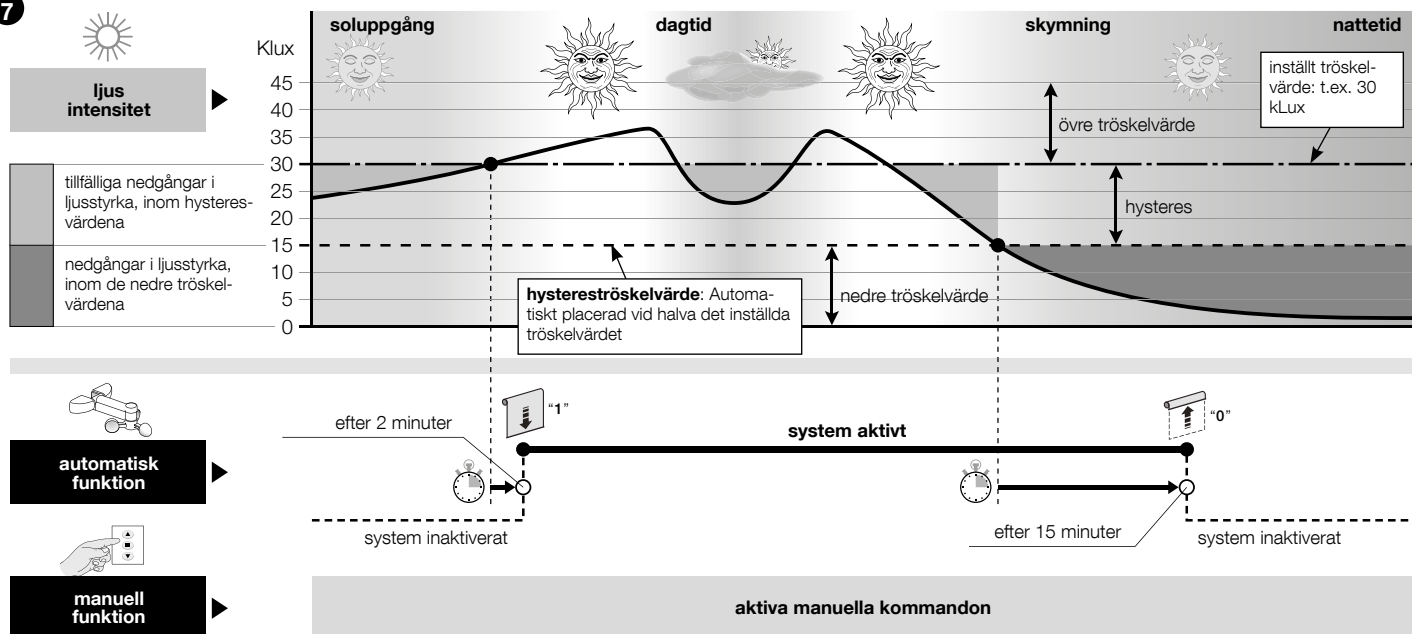
1. En solig dag, ljusets intensitet är över tröskelvärde. Sensorn öppnar markisen öppnas automatiskt.
2. Det regnar på sensorn. Systemet återställer gällande solförhållanden och ger kommando om lämpligt kommando för det nya regnförhållandet.
3. Vindintensiteten ökar och når det övre tröskelvärde. Motorn inaktiverar den automatiska sekvensen som har ställts in för regn och ger kommandot höjningsmanöver (markisen låses av systemet i stängningsposition “0” så länge som vindintensiteten förblir över tröskelvärde).
4. Vinden avtar och når vindens nedre tröskelvärde. Efter cirka 10 minuter stoppas vindlarmtillståndet. Om det fortfarande regnar återaktiveras regnsensorn och kommandot för förinställd manöver ges.
5. När sensorn känner av tillståndet “Avsaknad av regn”, återaktiveras “sol”-sensor, och om ljusintensiteten är över tröskelvärde -tröskeln, öppnar systemet markisen.
6. När ljusintensiteten sjunker under tröskelvärde, ges kommandot höjningsmanöver efter cirka 15 minuter.

6.2.2.5 - “Sol på”- och “Sol av”-kommandon som skickas av användaren

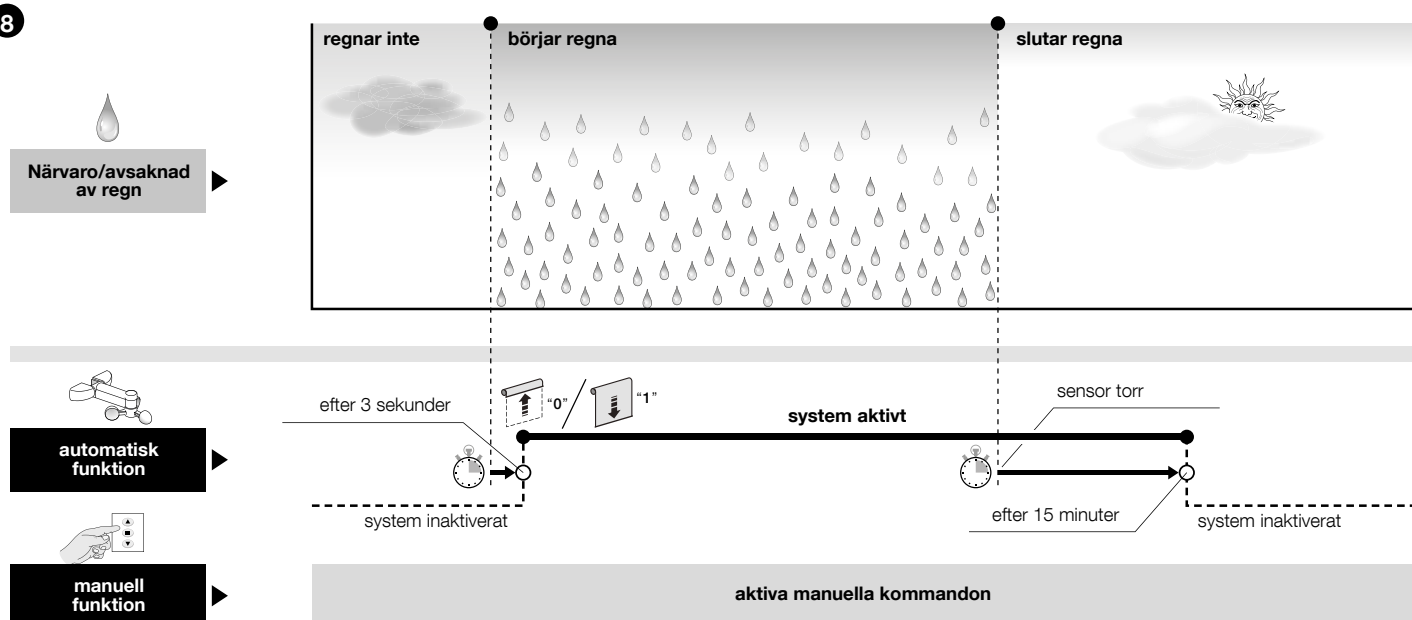
Användaren kan aktivera (Sol på) eller inaktivera (Sol av) motorns mottagning av automatiska kommandon som skickas från klimatsensorerna som finns på installationen. Om solljusets intensitet är över tröskelvärde när kommandot “Sol på” ges, ger systemet kommandot öppna markis. Om sensorn i stället är aktiverad i denna stund, återställer och aktiverar systemet sensorn igen så att algoritmerna startar om igen omedelbart.

Om ingen manöver är inställd när kommandot “Sol till” ges, signalerar motorn mottagning av kommandot genom att göra 2 rörelser. Om solljuset intensitet vid denna tidpunkt är under tröskelvärde och inte tillåter att markisen öppnas, ger motorn kommandot att stänga markisen, i enlighet med detta tillstånd. Om villkoren för att utföra en manöver inte är uppfyllda (t.ex. på grund av att markisen är stängd och det inte är soligt), gör motorn 2 rörelser för att signalera mottagandet av kommandot, vid mottagningen av “Sol på”-kommandot. Genom att skicka “Sol av”-kommandot, blockeras markisens automatiska rörelse om sol förekommer. Följaktligen fungerar automatiseringen endast i manuellt läge. Varning! – “Vind”- och “regn”-sensorerna kan inte inaktiveras.

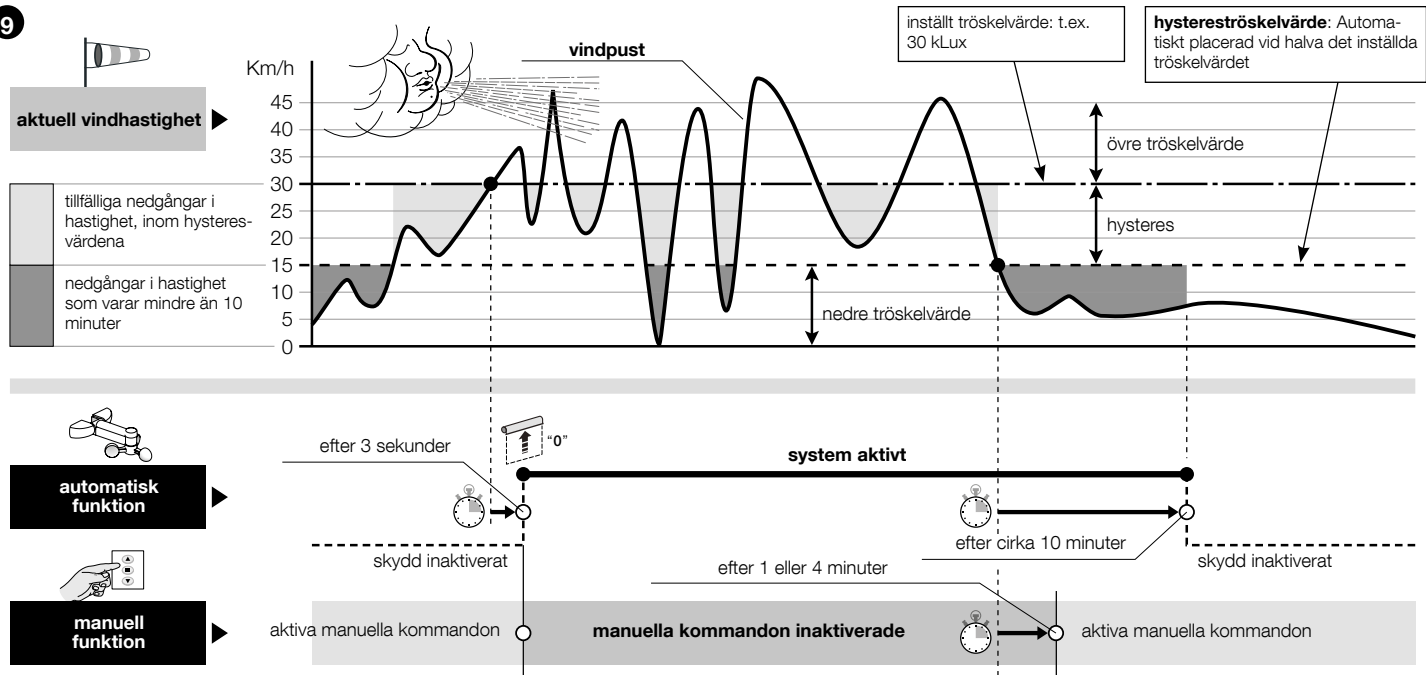
7



8



9



7 VARNINGAR VID NORMAL ANVÄNDNING AV MEKANISMEN

7.1 - Max. kontinuerlig funktionscykel

Motorerna i detta sortiment är avsedda för hushållsanvändning, d.v.s. ej kontinuerlig användning. Motorerna garanterar en max. drifttid på 4 minuter och vid överhettning (t.ex. på grund av långvarig användning) ingriper ett "överhettningsskydd" av säkerhetsskäl för att koppla från strömförsörjningen. När sedan temperaturen sjunker till det normala, kopplas strömförsörjningen till igen.

7.2 - Funktionen Automatisk gränslägesbrytaruppdatering

Funktionen "Automatisk gränslägesbrytaruppdatering" kontrollerar när kassetten stöter i stommen eller andra mekaniska blockeringar och justerar gränslägesbrytarna. Detta sker varje gång markisen utför en manöver och stöter i dess gränslägesbrytare. Funktionen mäter de nya gränslägesbrytarvärdena och uppdaterar de befintliga värdena. På detta sätt undviks att markisen hänger löst, som i annat fall kan uppstå på grund av slitage och/eller plötsliga temperaturförändringar som stommens delar utsätts för. Den ständiga uppdateringen av höjderna gör att markisen alltid når gränslägesbrytaren med maximal precision. Denna funktion aktiveras inte när slaget av markisen är kortare än 2,5 sekunder och inte når gränslägesbrytaren.

7.3 - Öppna/stänga markisen till hälften (höjd "H")

För att ge kommandot om att öppna/stänga markisen till hälften, trycker du normalt på knappen som har associerats med den partiella höjden under programmeringen (för mer information, läs punkt 06 för procedur 5.9). Om sändaren bara har tre knappar och endast en "H"-höjd har memorerats, tryck samtidigt på ▲- och ▼-knapparna för att återkalla denna höjd.

Vad gör jag om... (felsökning)

☐ När en elfas matas, rör sig inte motorn:

Kontrollera om överhettningsskyddet har löst ut, och vänta i sådant fall tills motorn har svalnat. Kontrollera i annat fall att nätspanningen överensstämmer med värdena som anges i de tekniska egenskaperna i denna bruksanvisning, genom att mäta elektriciteten mellan den gemensamma kabeln och elfasen som matas med strömmen. Försök sedan att mata den motsatta elfasen.

☐ När ett höjningskommando skickas, startar inte motorn:

Markisen befinner sig eventuellt i närheten av den övre gränslägesbrytaren ("0"). I detta fall måste du sänka ned markisen en bit och ge höjningskommandot igen.

☐ Systemet fungerar i nödläge med en operatör närvarande:

- Kontrollera om motorn har utsatts för en betydande termisk eller mekanisk chock.
- Kontrollera att alla delar på motorn är i ett gott skick.
- Utför raderingsproceduren (avsnitt 5.16) och ställ in gränslägesbrytarna igen.

Kassering av produkten

Precis som vad som gäller för installationen, ska kasseringsmomenten i slutet av produktens livslängden utföras av behörig personal.

Denna produkt är tillverkad av olika material. Vissa av dessa kan återvinnas, medan andra måste kasseras. Informera dig om befintliga återvinnings- och avfallshanteringsystem som finns i ditt område för denna produktkategori. **Varning!** - Vissa delar av produkten kan innehålla giftiga eller farliga ämnen som, om de kastas i naturen, kan leda till allvarliga miljö- och hälsoskador. Som framgår av symbolen intill, ska produkten inte kastas tillsammans med annat hushållsavfall. Källsortera materialen enligt lokal lagstiftning eller återlämna produkten till återförsäljaren vid köp av en ny version. **Varning!** - Olaglig bortskaffning av denna produkt kan leda till allvarliga rättsliga påföljder enligt lokal lagstiftning.



Produktens förpackningsmaterial måste kasseras med fullständig respekt för gällande lokal lagstiftning.

Tekniska egenskaper

Matningsspänning: Se uppgifter på märkplåten

Strömförbrukning i standby-läge: 0,5 W

Encoderens upplösning: 2,7°

Kontinuerlig drifttid: Se uppgifter på märkplåten

Min. drifttemperatur: -20 °C

Skyddsgrad: IP 44

Obs!

- Alla tekniska egenskaper som anges i detta avsnitt avser en omgivningstemperatur på 20 °C (± 5 °C).

- Hunter Douglas förbehåller sig rätten att när som helst utan förvarning göra ändringar på produkten som inte påverkar funktionen och den avsedda användningen.

EU-deklaration om överensstämmelse

Obs: Denna försäkrans motsvarar den officiella deklarationen hos Nice S.p.a., särskilt den senaste revisionen som finns tillgänglig vid utskrift av denna manual. Denna text har omredigerats för redaktionella ändamål. En kopia av den ursprungliga deklarationen kan begäras från Nice S.p.a. (TV) Italy.

Deklarationsnummer: **453/Era Mat T**
Språk: **SV**

Revision: **7**

Tillverkarens namn: NICE S.p.a.

Adress: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

Person som är behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen: NICE S.p.A.

Typ av produkt: Rörmotor för markiser

Modell/typ: E MAT ST 324, E MAT ST 524, E MAT ST 611, E MAT ST 1011, E MAT MT 426, E MAT MT 1026, E MAT MT 817, E MAT MT 1517, E MAT MT 3017, E MAT MT 4012, E MAT MT 5012, E MAT MKT 1517, E MAT MKT 3017, E MAT MKT 5012, E MAT LT 5517, E MAT LT 6517, E MAT LT 7517, E MAT LT 8012, E MAT LT 10012, E MAT LT 12012

Tillbehör: -

Undertecknad Roberto Griffa, i egenskap av Chief Executive Officer, försäkrar under eget ansvar att produkten som specificeras ovan överensstämmer med bestämmelserna i följande direktiv:

- DIREKTIV 2014/53/EU (RADIOUTRUSTNINGSDIREKTIVET)
 - Skyddsstandarder (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Säkerhet (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Elektromagnetisk kompatibilitet (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V2.2.0:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2017
 - Radiospektrum (art. 3(2)): EEN 300 220-2 V3.1.1:2017

Produkten uppfyller även följande standarder:

- EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011
- EN 60335-2-97:2006+A11:2008+A2:2010, EN 62233:2008
- EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Oderzo, 28/04/2017

Ing. **Roberto Griffa**
(Chief Executive Officer)



Nice SpA
Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com