



**Kit with radio remote control for
automation of roller shutters, awnings,
and solar screens**

Instructions and warnings for installation and
operation

**Kit con radiocomando per
l'automazione di tapparelle, tende da
sole e schermi solari**

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

**Kit avec radiocommande pour
l'automatisation de volets roulants,
stores externes et stores internes**

Instructions et avertissements pour l'installation

**Kit mit Fernsteuerung für die
Automatisierung von Rollläden,
Markisen und Sonnenschutzbehängen**

Anweisungen und Hinweise für die Installation und die
Bedienung

**Kit con radiomando para la
automatización de persianas, toldos y
pantallas solares**

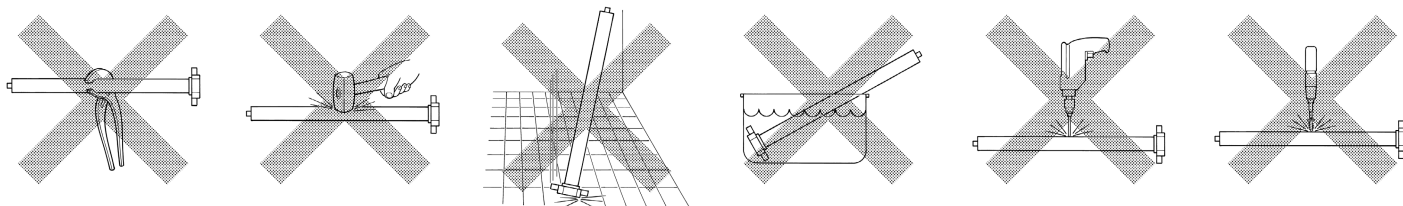
Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

**Set met radiobesturing
voor het automatiseren van rolluiken,
zonneschermen en screens**

Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

1 Installation warnings

- This handbook contains important safety instructions concerning installation procedures. Warning: incorrect installation can result in serious injuries; it is essential to comply fully with all the following installation instructions.
- Kits with RME series tubular motors are designed for the automation of rolling systems such as roller shutters, awnings, and solar screens; all alternative uses are considered to be improper and are consequently prohibited. Mhouse shall not be held liable for damage resulting from improper use of the product other than the use specified in this manual.
- Before starting the installation process check whether the tubular motor and accessories are suitable for the application, paying particular attention to the data given in the "Technical Specifications" chapter. When choosing the type of motor in relation to the application, consider the nominal torque and operating time given in the rating data. The motors are designed for use in residential applications with a 20% duty cycle; this means, for example, that a 1 minute operating cycle must be followed by a minimum pause of 5 minutes. The maximum continuous operating time is 4 minutes.
- The minimum diameter of the tube in which the motor can be accommodated is 52 mm.
- Installation work must be executed in full compliance with applicable safety regulations. Before installing the product remove all electrical cables except those that are required for the system; all mechanisms not specifically required for motorized operation of the system must be deactivated.
- The minimum installation height is 2.5 m; ready access to the automation must be assured at all times. In the case of awnings, the horizontal distance between the fully open awning and any immovable obstructions must be at least 0.4 m.
- The power cable with PVC insulation supplied with the RME unit is suitable for indoor installation; for exterior use the entire length of the cable must be protected by routing it through an insulating conduit.
- At the time of installation and when using the system ensure the tubular motor is not subjected to crushing, impact, dropping or contact with any type of liquid. Do not pierce or fix screws at any point of the length of the tubular motor. Do not install the motor close to intensive heat sources or expose it to naked flames. Any of the foregoing situations can result in serious damage to the tubular motor and give rise to operating faults and/or potentially hazardous conditions. If any of the above situations occurs, stop using the system immediately and contact the Mhouse service organisation.



- All installation and maintenance operations must be performed with the system disconnected from the power supply; if the disconnection device is not clearly visible from the place of work, affix a notice to the effect: "WARNING: MAINTENANCE WORK IN PROGRESS".
- Installation and electrical hook-up operations must be performed by a licensed electrician in full compliance with safety regulations.
- The packing materials must be disposed of in compliance with local regulations.

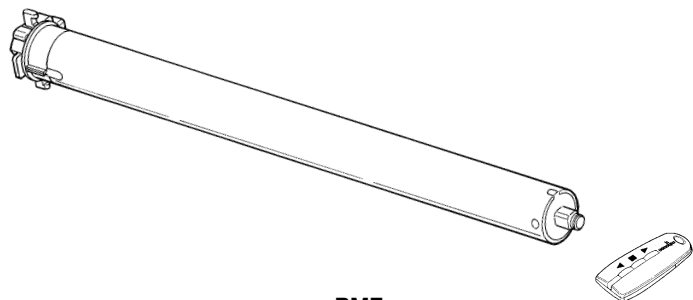
2 Product description and intended use

In 15, 30 or 45Nm torque versions "RME" series tubular motors (figure 1) with Ø 45 mm tube are electric motors equipped with reduction gear unit designed for use in the automation of rolling systems such as: roller shutters, awnings, and solar screens.

The tubular motor complete with the specific adapters is installed by inserting it inside the system's roller tube; in this position the motor can drive the system by causing the tube to rotate in either direction.

RME tubular motors contain an electronic controller with a high-precision electronic stroke limiting system able to monitor the position of the shutter, awning or solar screen continuously. The stroke limits of the system, i.e. the positions with the fixture completely closed and fixture completely opened, plus an optional intermediate position, are stored in an internal memory by means of a programming procedure. Once the system has been programmed, each command relayed via the transmitter will cause the motor to start a cycle and stop automatically when the preset position has been reached. While the motor is running the controller monitors torque conditions constantly and interrupts the movement immediately if it detects sudden changes in torque such as would result if the shutter or awning encounters an obstacle.

RME tubular motors contain a radio receiver operating at 433.92MHz. The radio system utilizes rolling code technology that makes it possible to control the motor from a remote location while ensuring the maximum levels of security.



RME
Fig. 1

Up to a maximum of 30 transmitters can be stored for the control of each motor. Kits with RME tubular motors are available in versions with a TX3 transmitter supplied as standard (RME) or without the transmitter (RME Start); in this second case you will need to purchase at least one Mhouse transmitter type TX3 (figure 2) or TX4 (figure 2).

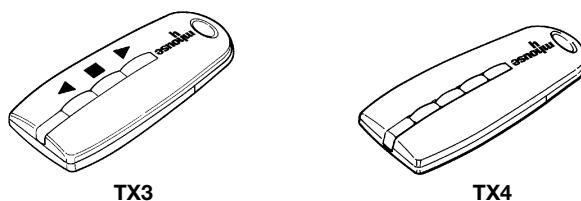


Fig. 2

The TX3 transmitter has a support in order that it can be mounted, to a wall for example. Adhesive tape can be used if the surface is smooth and solid, otherwise the special screw and screw anchor supplied

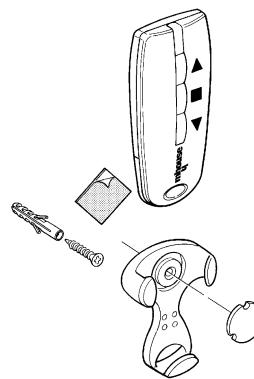


Fig. 3

RME is supplied complete with a support, code AR1, and an adapter, code AR4, suitable for use with 60 mm diameter octagonal tubes (the type of tube commonly utilized by rolling shutter manufacturers). Alternatively, order kits with support AR2 and adapters AR3 and AR5 for cigar-shaped tubes, diameter 78 and 70 mm respectively (these tubes are commonly utilized by awning manufacturers).

3 Installation

Before starting the installation work check that you have all the necessary material. Specifically, check that the support is suitable in relation to the fixing surface and that you have the correct adapters in relation to the type of roller tube.

- On the basis of table 1 (for roller shutters) or 2 (for awnings) check that the motor has been correctly selected in relation to the characteristics of the roller system.
- Roller shutters:** the choice of motor depends on the weight of the shutter. With a Ø60 mm roller tube RME15 is able to raise shutters weighing up to 28 kg; RME30 up to 56 kg, and RME45 up to 90 kg. Table 1 allows you to choose the type of motor in relation to the surface area of the shutter and its construction material.

Table [1] Roller shutters: motor torque in relation to shutter material and surface area						
(with Ø 60mm roller tube)		Maximum surface area of shutter (m²)				
		Up to 2,8	Up to 5	Up to 5,6	Up to 9	Up to 10
Material:	Wood	RME15	RME30		RME45	--
	PVC Aluminium	RME15		RME30		RME45

- Awnings:** the choice of the type of motor is to be made on the basis of the force required to close the awning. Table 2 allows you to choose the type of motor in relation to the diameter of the tube, the number of folding arms, and the extension of the awning when fully open.

Table [2] Awnings: motor torque according to no. of arms and awning extension					
Tube diameter:		70 mm		78 mm	
No. of arms:		2	4	2	4
Awning extension	1,5 m	RME15	RME30	RME15	RME30
	2 m	RME30		RME30	RME45
	2,5 m		RME45	RME45	
	3 m	RME45		--	--
	4 m	--			
5 m	RME45	--	--	--	

- Fix support [C] shown in figure 4 securely; note that you must leave sufficient space for the motor head between the support and the roller tube.
- Prepare the motor as follows:
 - Fit limit switch ring [E] over motor [A] and slide it down until it interlocks with corresponding ringnut [F].
 - Fit drive wheel [D] onto the motor shaft
 - Secure the drive wheel with the circlip

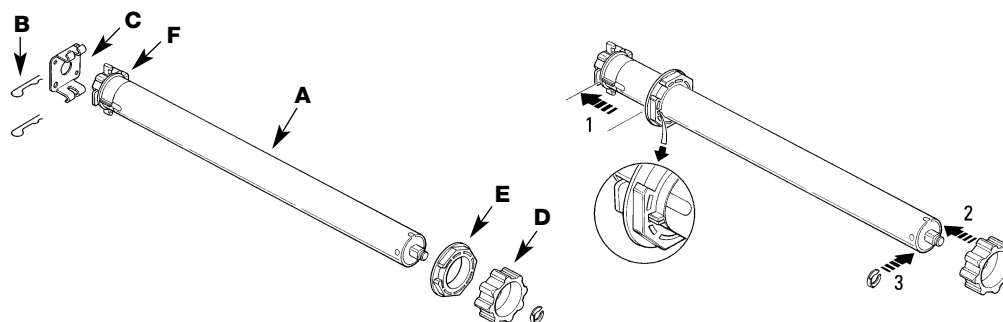


Fig. 4

- Insert the thus-assembled motor into the roller tube until limit switch ring [E] is pressed fully home.
- Secure drive wheel [D] to the roller tube by means of an M4x10 screw in such a way as to prevent axial movement of the motor (figure 5). Ensure that the screw is perfectly centred with respect to drive wheel [D] and, before drilling the hole for the screw, measure the position at which the wheel will be located once the motor has been inserted in the roller tube.

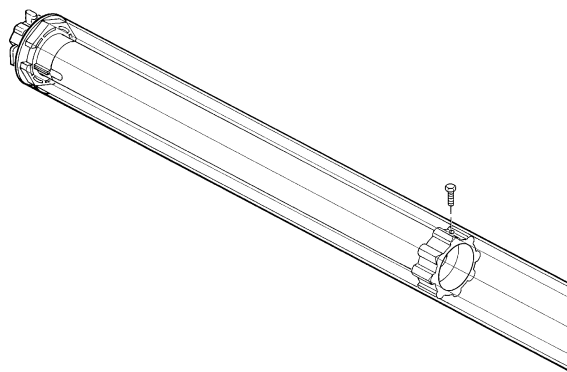


Fig. 5

- Insert the motor and secure motor head to previously fixed support [C] by means of clips [B].
- Insert the power supply cable through the conduit until reaching the electrical connection box. Check that the power cable cannot become entangled when the roller mechanism is moving.

4 Electrical connections

WARNING: the electrical power supply line must be equipped with a device to protect against short circuits. In addition, a disconnect device must be installed (with overvoltage category III, i.e. with minimum contact gap of 3.5 mm) or an alternative equivalent system, such as a plug and socket connection. Once the installation is terminated, the power supply disconnection device must be readily accessible and, if it is not located in the immediate vicinity of the automation it must be equipped with a lock-out system to prevent unintentional or unauthorised reconnection.

"RME" series tubular motors must be constantly powered by means of a permanent connection to the 230V mains circuit.
The motor electrical connections are shown in figure 6.

WARNING: make the connections exactly as indicated; in case of doubt do not proceed by trial and error: seek assistance from the Mhouse service organisation or consult the specific detailed technical datasheets, which can be downloaded from the Internet site www.mhouse.biz. Incorrect electrical connections can cause serious faults and dangerous conditions.

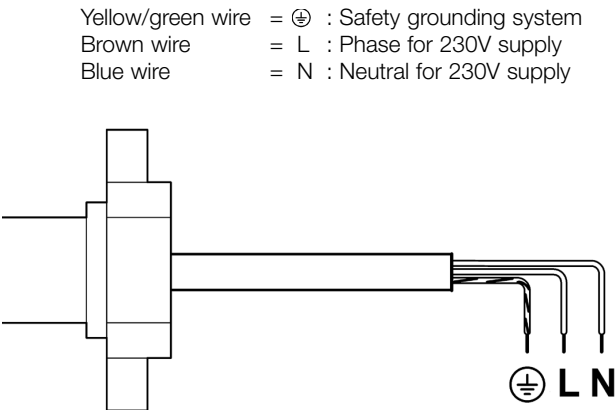


Fig. 6

5 Storing the transmitter in the system memory

In "RME" tubular motor kits the supplied TX3 transmitter is already stored in the memory and ready to operate.
When using "RME Start" kits you need to purchase at least one Mhouse transmitter type TX3 or TX4 and then store it in the system memory as described in table 3.

Table [3]	Storing the first transmitter (in Mode I)	Example
1	Connect the RME to the power supply; it will emit 2 long beeps	
2	Within 5 seconds press and hold down any key on the transmitter you wish to store in the automation memory	
3	Release the key when you hear the first of the 3 beeps that are emitted to confirm that the transmitter has been stored in the memory	

If 3 short beeps are emitted when you connect the power supply this indicates that the RME system already contains transmitters in the memory; in this case you cannot store transmitters as described above – instead, adopt the procedure described in table 9

After storing a transmitter (in Mode I) the transmitter keys will transmit the commands described in table 4.

Note: until the limit positions have been programmed the motor operates in "operator present" mode, i.e. it runs only as long as the transmitter key is pressed; in these conditions commands ▲ and ▼ can be inverted so that they have the opposite effect.

Additional information and alternative methods for storing transmitters are given in the "Details" section.

Table [4] Transmitter key functions (Mode I)		
TX3	TX4	Command
Key ▲	Key T1	Raise
Key ■	Key T2	Stop
Key ▼	Key T3	Lower
	Key T4	Stop

TX3

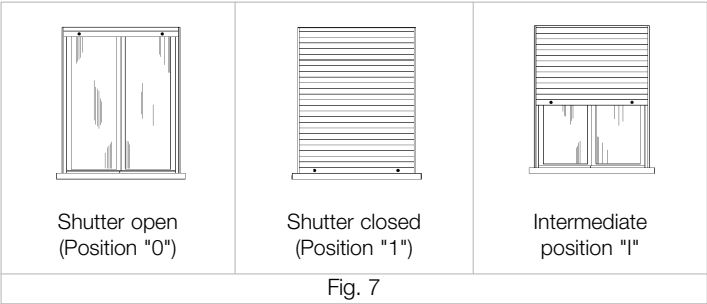
TX4

Pressing keys ▲ and ▼ together (T1 and T3) causes the shutter or awning to move to intermediate position "I"

6 Programming the limit positions

RME tubular motors are equipped with a controller with an electronic limiter system that stops the movement when the motor reaches the programmed positions, i.e. the positions with the system completely retracted or the position with the system completely extended. In addition to the two end positions it is also possible to program an intermediate position, which can be used, for example, for partial opening of a shutter.

These positions must be stored in the memory with a specific programming procedure that is carried out with the motor installed and the shutter, awning or solar screen mounted.



For the sake of simplicity, the expressions: "roller up", "roller down" and "intermediate position" have been replaced by the terms "position 0" (roller up); "position 1" (roller down); and "position I (intermediate), corresponding to the positions shown in figure 7 (for shutters) and figure 8 (for awnings).

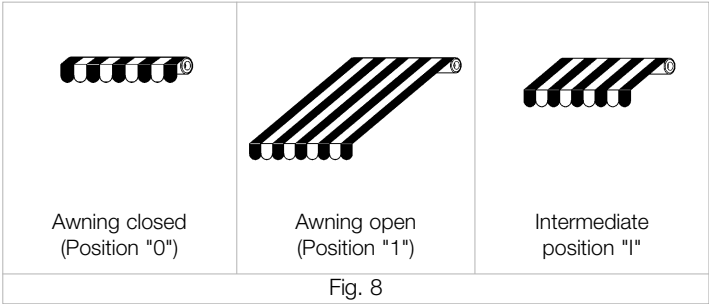

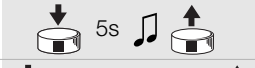
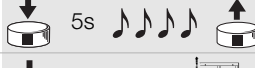
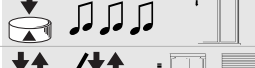

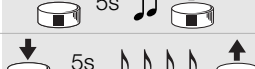
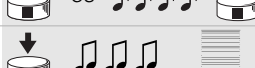




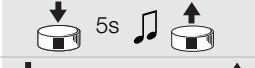
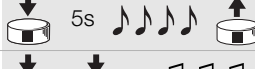

Table [5]	Programming positions "0" and "1"	Example
1.	Press key ▲ or ▼ on the transmitter until the roller mechanism is in the required "0" position, then release the key.	
2.	Press transmitter key ■ and hold it down until the motor emits a beep (after approx. 5 seconds); release the key.	
3.	Press transmitter key ■ again and hold it down until you hear 4 short beeps (after approx. 5 seconds); release the key.	
4.	Press key ▲ and hold it down until 3 beeps and a brief movement indicate that position "0" has been stored in the memory	
5.	Press key ▲ or ▼ on the transmitter until the roller mechanism is in the required "1" position, then release the key.	
6.	Press transmitter key ■ and hold it down until the motor emits a beep (after approx. 5 seconds); release the key.	
7.	Press transmitter key ■ again and hold it down until you hear 4 short beeps (after approx. 5 seconds); release the key.	
8.	Press key ▼ and hold it down until 3 beeps and a brief movement indicate that position "1" has been stored in the memory.	
When the programming procedure is terminated the motor is fully operational and key ▲ on the transmitter handset should generate movement towards position "0" while key ▼ generates movement towards position "1".		

WARNING: until both positions "0" and "1" have been stored the motor functions in "man present" mode, i.e. it runs only as long as the transmitter key is pressed.

If you subsequently wish to change positions "0" and "1" the original settings must first be deleted and then the programming phase can be repeated. To delete all positions ("0", "1" and "I") execute steps 2, 3 and 4 (the unit will emit 5 beeps at point 4).

In addition to positions "0" and "1", which are necessary for operation of the motor, you can also program a third optional position, defined as "Intermediate"; this position can be used, for example, for partial opening of a shutter.

The intermediate position can be set at any point between positions "0" and "1", but only after these two limit positions have already been programmed.

Table [6]	Programming of intermediate position "I"	Example
1.	Press transmitter key ▲ or ▼ to control the roller and press key ■ to stop it in the required intermediate position "I"	
2.	Press transmitter key ■ and hold it down until the motor emits a beep (after approx. 5 seconds); release the key.	
3.	Press transmitter key ■ again and hold it down until you hear 4 short beeps (after approx. 5 seconds); release the key.	
4.	Press keys ▲ and ▼ together and keep them pressed until you hear 3 beeps indicating that position "I" has been stored	
The intermediate position movement command is obtained by pressing transmitter keys ▲ and ▼ together; this command can be given irrespective of the current position of the roller system..		

If you wish to modify the chosen "I" position at a later date, the "I" position programming procedure must be repeated twice in succession: the first time serves to delete the current position (you can start from point 2 and you will hear 5 beeps at point 4 confirming that the position has been deleted) and the second time serves to program the new "I" position.

Additional information and alternative programming methods are given in the "Details" section.

7 Operating warnings

- This handbook contains important safety instructions. Warning: for the purposes of personal safety it is essential to observe these instructions and to keep this handbook so that it can be readily consulted in the future
- Do not allow minors to play with the control devices; keep the remote handset out of reach of children.
- Inspect the automation regularly to check for signs of wear, damage, or imbalance. Stop using the automation immediately if it needs servicing.
- Monitor the automation during the movement and prevent any persons from approaching until the movement is concluded.
- Do not transmit movement commands if there are persons in the immediate vicinity of the automation involved in operations such as window cleaning, etc.; the electrical power supply must be disconnected before work is performed in the immediate vicinity of the automation.

8 Maintenance and Disposal

No special maintenance operations are necessary for RME series tubular motors. For any repairs or replacements, to avoid all possible risks always refer to the Mhouse service organisation (e.g. for the replacement of the power cable if the existing cable is damaged). This product is made from various types of materials, some of which can be recycled while others must be disposed of. Make sure you recycle or dispose of the product in compliance with laws and regulations in force locally.

WARNING: certain electronic components may contain pollutants: do not pollute the environment.

Changing the transmitter batteries

When the operating range of the transmitter is reduced significantly and the light emitted by the LED becomes dim, it is likely that the batteries are drained. The transmitter contains two CR2016 lithium batteries; to change the batteries:

1. Open the base by pulling as shown in figure 9.

2. Insert a small non-metallic pointed tool in the slot as shown in figure 10 and force the batteries out.
3. Fit the new batteries observing the correct polarity (the "+" side must face the side of the handset with the keys).
4. Slide back the base until it clicks into place.

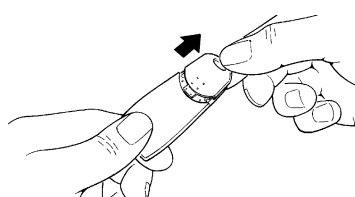


Fig. 9

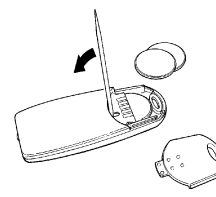


Fig. 10

Warning: The transmitter batteries contain pollutants: do not dispose of batteries in normal urban waste. Use the methods of disposal prescribed by the relevant local bylaws.

9 Details

This chapter describes other methods of storing transmitters in order to obtain different control functions, plus additional programming facilities.

Storing transmitters

There are 2 methods of storing transmitters:

- **Mode I:** simple storage (each transmitter key transmits a preset command, see table 4)
- **Mode II:** advanced storage (each transmitter key is programmed for a specific command, see table 7)

Further details concerning **Mode II** storage are given in the heading: "**Mode II** programming characteristics"

- For information on storing the first transmitter in **Mode I**, refer to table 3
- For the storage of additional transmitters in **Mode I**, refer to table 9
- For information on storing the first transmitter in **Mode II**, refer to table 10
- For the storage of additional transmitters in **Mode II**, refer to table 11
- For the storage of additional transmitters in the same **Mode** as a transmitter that has already been stored, refer to table 12
- To clear the automation memory (including all transmitters) refer to table 13

WARNING: programming via radio will affect all motors present within range of the transmitter; therefore ensure that only the motor you wish to program is connected to the power supply when performing the programming operation.

Mode II programming characteristics

Table [7] Commands available with Mode II memory storage		
N°	Command	Description
1	Step-by-Step	The first command activates upward movement; the next command – with the motor running – activates a stop; the third command activates a downward movement, and so forth
2	Raise-Stop	The first command activates upward movement; the next command – with the motor running – activates a stop
3	Lower-Stop	The first command activates downward movement; the next command – with the motor running – activates a stop
4	Stop	Activates exclusively a stop command in all circumstances

WARNING: transmitters that have been stored in the automation memory using Mode II can be used to control the motor but they cannot be used to program limit positions or clear the memory.

In **Mode II** the storage procedure is performed separately for each individual transmitter key; it follows that two keys on the same transmitter can be assigned to two commands of the same motor or to control two different motors as indicated in the following example:

Table [8] Example of Mode II storage procedure			
Key 1	Raise Awning No. 1		
Key 2	Lower Awning No. 1		
Key 3		Step-by-Step Shutter No. 1	
Key 4			Step-by-Step Shutter No. 2

With appropriate storage procedures you can create group commands as in the example shown in Fig. 11:

- T1 stored in **Mode I** both on A1 and A2 makes it possible to control raise, stop, and lower commands simultaneously on A1 and A2
- T2 stored in **Mode I** only on A3 makes it possible to control raise, stop, or lower functions
- T3 stored in **Mode I** only on A4 makes it possible to control raise, stop, or lower functions
- T4 stored in **Mode II** for the Step-by-Step control on all the automations makes it possible to control A1 and A2 simultaneously, to control A3 or A4 separately, and to control the opening of automatic gate A5.

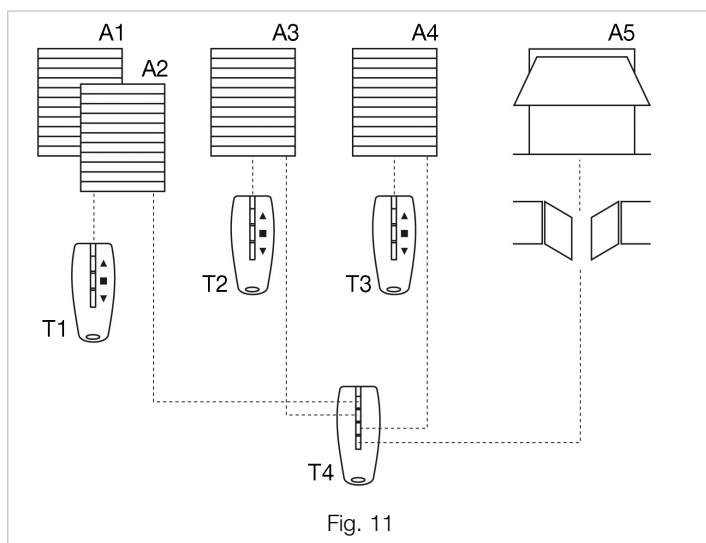









Table [9] Storage of additional transmitters in Mode I		Example
1	Hold down key ■ on the new transmitter to be stored (New TX) until you hear a beep (after approx. 5 seconds) then release the key	New TX 5s
2	Slowly press key ■ three times on a transmitter that has already been stored in the memory (Old TX)	Old TX
3	Press and release key ■ on the new transmitter	New TX









The 3 final beeps indicate that the new transmitter has been stored correctly in the memory. If the memory is full (30 transmitters), the automation will emit 6 beeps to signal that the transmitter cannot be stored.

Table [10] Storing the first transmitter in Mode II		Example
1	As soon as the motor is connected to the power supply the system will emit 2 long beeps	ON
2	Within 5 seconds press and hold down the required key on the transmitter to be stored until the end of all 3 beeps, then release the key	
3	Within 3 seconds press the same key on the transmitter for a number of times equivalent to the required command as follows: 1 = Step-by-Step; 2 = Raise; 3 = Lower; 4 = Stop	X1...X4
4	After approximately 3 seconds you will hear a number of beeps equivalent to the chosen command	X1...X4
5	Within 2 seconds press and release the same key to confirm the programming	

The 3 final beeps signal that the new transmitter has been stored correctly. If you do not hear the same number of beeps as the selected command at point 4, wait 10 seconds to quit the procedure and then try again

Table [11]	Storage of additional transmitters in Mode II	Example
1	Hold down the required key on the new transmitter (New TX) until you hear a beep (after approx. 5 seconds) then release the key	New TX  5s 
2	Within 5 seconds press and hold down a key that has already been stored on a transmitter (old TX) until hearing 2 short beeps (after approx. 5 seconds) then release the key	Old TX  5s 
3	Within 3 seconds press the same key on the already stored transmitter (old TX) for a number of times equivalent to the required command: 1 = Step-by-Step; 2 = Open; 3 = Close; 4 = Stop	Old TX  X1...X4
4	After approximately 3 seconds you will hear a number of beeps equivalent to the chosen command	 X1...X4
5	Within 2 seconds press the required key on the new transmitter (new TX) again to confirm the programming.	New TX 

The 3 final beeps signal that the new transmitter has been stored correctly. If the memory is full (30 transmitters), the automation will emit 6 beeps to signal that the transmitter cannot be stored.

Table [12]	Memory storage of a new transmitter like an already stored transmitter	Example
1	Hold down the key on the new transmitter to be stored (New TX) for at least 3 seconds and then release it.	New TX  3s 
2	Hold down the key on the already stored transmitter (old TX) for at least 3 seconds and then release it.	Old TX  3s 
3	Hold down the key on the new transmitter again (New TX) for at least 3 seconds and then release it.	New TX  3s 
4	Hold down the key on the already stored transmitter (old TX) for at least 3 seconds and then release it.	Old TX  3s 

The 3 final beeps signal that the new transmitter has been correctly stored. If the memory is full (30 transmitters), the automation will emit 6 beeps to signal that no further transmitters can be stored in the memory.

Note: if the transmitter already stored has been programmed in Mode I, also the new transmitter will function in Mode I and a single storage phase will be sufficient. If the key of the already stored transmitter is programmed in Mode II, also the key of the new transmitter will be programmed in Mode II and it will execute the same command; if you wish to store other keys repeat the memory storage phase for each key.

Clearing the motor memory

In certain cases it may prove necessary to remove the programming functions stored in the memory of the RME tubular motor.































The memory can be cleared with:

- a **non-stored** transmitter, starting from point A
- a transmitter that has **already been stored**, starting the procedure from point No.1

The following can be deleted:

- **transmitters only**, terminating at point 4
- **all data** (transmitters and positions) completing the procedure up to point 5

WARNING: Memory clearing is not possible using a transmitter stored in Mode II

Table [13]	Memory delete	Example
➡ A	Hold down key  of a non-stored transmitter until you hear a beep	 
B	Within 5 seconds disconnect the power supply to the motor; wait for a few seconds and then power up the motor again. Within 1 minute continue with the remainder of the deletion procedure, disregarding the fact that you would normally need an already stored transmitter	 2s 
➡ 1	Hold down key  on an already stored transmitter until you hear a beep (after approx. 5 seconds).	 5s 
2	Hold down key  on the transmitter until you hear 3 beeps; release key  precisely during the third beep .	   
3	Hold down key  on the transmitter until you hear 3 beeps; release key  precisely during the third beep .	   
⬅ 4	Hold down key  on the transmitter until you hear 3 beeps; release key  precisely during the third beep .	   
⬅ 5	If you wish to delete all data in the memory, within 2 seconds press keys  and  together, then release the keys.	 + 

After a few seconds 5 beeps will sound to indicate that the memory has been cleared.

10 What to do if... brief guide in the case of problems!


The red LED does not flash when a transmitter key is pressed.

Check also with the other keys then try changing the batteries.

The motor fails to emit any beeps immediately after it is connected to the power supply.

Check to ensure that the motor is supplied with the correct mains voltage; if the power supply is correct the motor is probably suffering from a serious fault.

After a command the motor fails to move.

- If the motor was functioning immediately beforehand the thermal overload cutout may have tripped; in this case wait for a few minutes to give the motor time to cool down.
- Check that there is at least one memorized transmitter by ensuring that the motor emits 3 short beeps when it is powered.
- Check for the presence of "communication" between transmitter and motor by holding down key  (T2) on a transmitter (stored or not stored) for at least 5 seconds; if you hear a beep this means that the motor is receiving the signal from the transmitter – in this case go on to the final check; otherwise execute the next check.
- Check for the correct emission of the radio signal from the transmitter by means of the following empirical test: press a key and place the LED in contact with the antenna of a normal radio receiver (preferably a low cost model) that is switched on and tuned to 108.5Mhz or as close as possible on the FM band; the radio should emit a regular pulsating buzzing noise.
- Press all the transmitter keys slowly one at a time; if none of the keys causes the motor to move this indicates that the transmitter is not stored in the memory.

Following a radio command a few Beeps are emitted and the movement fails to start.

The memory has been incorrectly programmed; count the number of beeps and contact the Mhouse service organisation to obtain information on the method to adopt to restore correct operation.

During the movement the motor stops before reaching the programmed positions.

This is normal if the motor has detected excessive torque. Check for the presence of obstacles obstructing the movement.

The motor moves only in "man present" mode.

If positions "0" and "1" have not been programmed, the up and down movement of the motor can only occur while the operator continues to press the corresponding keys. Perform the programming procedure as described in table 5.

For any other problems contact the Mhouse service organisation and describe the type of fault in detail and all the checks you have already carried out.

11 Technical Specifications

RME series tubular motors are manufactured by Nice S.p.a. (TV) I. The company Mhouse S.r.l. is a member of the same group as Nice S.p.a. NICE S.p.a. observes a continuous improvement policy and reserves the right to modify the technical specifications at any time without notice. In such cases specified functionality and intended use will not be affected.

Note: all technical specifications refer to a temperature of 20°C.

RME tubular motor	RME15	RME30	RME45
Type	Tubular geared motor for roller shutters, awnings and solar screens with built-in controller and radio receiver		
Technology	Asynchronous single-phase motor with 3-stage planetary gear unit; electronic type limit sensing		
Power cable	Length approx. 3 m, cable type H05VV-F (only for indoors use)		
Power supply	230Vac (+10% -15%) 50Hz		
Rated current	0,8A	1,3A	1,15A
Torque	15Nm	30Nm	45Nm
Weight lifted (with Ø60 mm roller)	28Kg	56Kg	90Kg
Speed	16 rpm	16 rpm	12 rpm
Maximum number of turns	43	43	30
Precision (resolution) of the electronic limit switch	better than 0,5°	better than 0,5°	better than 0,4°
Continuous operating time	4 minutes maximum		
Duty cycle	Maximum 20% (for example, 1 minute of operation must be followed by a pause of at least 5 minutes)		
Remote control facility	With TX3 or TX4 transmitters		
Transmitter encoding	64 bit rolling code (18 billion billion combinations)		
Number of transmitters that can be stored	Up to 30 (if stored in mode I)		
Reception frequency	433.92 Mhz		
Receiver sensitivity	Better than 0.6µV (with direct coupling)		
Transmitter range	Estimated at 50-100m in optimal open field conditions; 20-30m indoors (the range varies in the presence of obstacles and electromagnetic interference).		
Environmental operating temperature	-20 ÷ 55°C		
Use in acidic, saline or potentially explosive atmospheres	No		
Protection rating	IP44		
Dimensions / weight	Tube Ø45 mm; length 570 mm, approx. weight 2700g		

Transmitter TX3

Type:	Radio transmitters for automations of awnings and roller shutters, etc.
Technology:	Radio carrier AM OOK coded modulation
Frequency:	433.92 Mhz
Encoding:	64 bit rolling code (18 billion billion combinations)
Keys:	3, each key can be utilized for the various command functions of the same motor, or to command different motors or automations that are compatible with the encoding
Irradiated power:	approx 0.0001W
Power supply:	6V +20% -40% with 2 Lithium batteries type CR2016
Battery life:	3 years, estimated on the basis of 10 commands/day lasting 1s at 20°C (battery efficiency falls at lower temperatures)
Environmental operating temperature:	-20 ÷ 55°C
Use in acidic, saline or potentially explosive atmosphere:	No
Protection rating:	IP40 (use in the home or protected environments)
Dimensions / weight:	720 x 31 h 11mm / 18g

12 EC Declaration of Conformity

CE declaration of conformity in accordance with Directives 73/23/EEC; 89/336/EEC and 1999/5/CE
RME15; RME 30; RME45 and TX3 are produced by NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE S.r.l. is a member of the Nice S.p.a. group.

Number: 191/RME Revision: 0

The undersigned Lauro Buoro, Managing Director, declares under his own responsibility that the product:

Manufacturer's name: NICE s.p.a.
Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
Type: Tubular geared motor for roller shutters, awnings and solar screens with integral controller and radio receiver
Models: RME15, RME30, RME45
Accessories: Radio remote control TX3 or TX4

Complies with the requirements of the following community directives as amended by Directive 93/68/EEC of the Council of 22 July 1993:

- 73/23/EEC; DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of 19 February 1973 concerning the harmonisation of Member States' legislation relative to electrical material destined to be used within specified voltage limits
- 89/336/EEC; DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of 3 May 1989, for the harmonization of Member States' legislation concerning electro-magnetic compatibility.

In addition, it complies with the basic requirements of article 3 of the following community directive, for the uses for which the products are designed:

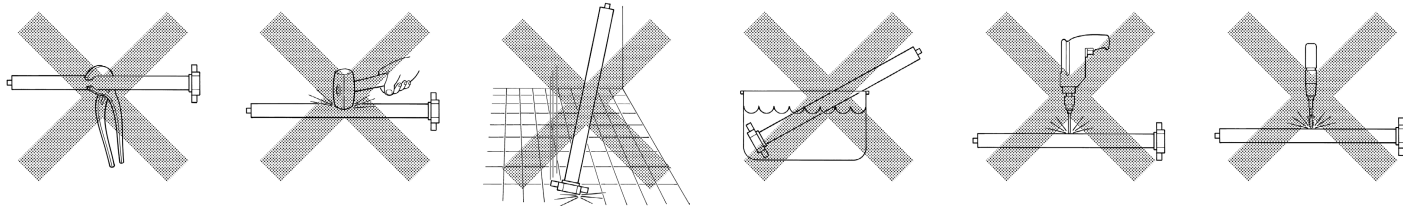
- 1999/5/EC; DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT OF THE COUNCIL of 9 March 1999 concerning radio equipment and telecommunications terminal equipment and the reciprocal acknowledgement of their compliance.

Oderzo, 3 July 2004


Lauro Buoro
(Managing Director)

1 Avvertenze per l'installazione

- Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza per l'installazione. Attenzione: l'installazione non corretta può causare gravi ferite; è importante rispettare tutte queste istruzioni per l'installazione.
- I kit con motori tubolari della serie RME permettono di automatizzare il movimento di avvolgibili come tapparelle, tende da sole e schermi solari; ogni altro uso è improprio e vietato. Mhouse non risponde dei danni risultanti da un uso improprio del prodotto, diverso da quanto previsto nel presente manuale.
- Prima di iniziare l'installazione verificate se il motore tubolare e gli accessori sono adatti all'uso, con particolare attenzione ai dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche". Nella scelta del tipo di motore in funzione dell'applicazione, si dovrà considerare la coppia nominale ed il tempo di funzionamento riportati sui dati di targa. I motori sono progettati per uso residenziale con un ciclo del 20%; cioè, ad esempio, dopo un ciclo di lavoro di 1 minuto deve seguire una pausa di almeno 5 minuti; il tempo massimo di funzionamento continuo è 4 minuti.
- Il diametro minimo del tubo su cui il motore può essere installato è di 52mm.
- L'installazione deve essere eseguita nel pieno rispetto delle norme di sicurezza. Prima dell'installazione devono essere allontanati tutti i cavi elettrici non necessari; tutti i meccanismi non necessari per il funzionamento motorizzato devono essere disattivati.
- L'altezza minima di installazione è 2,5m garantendo comunque un facile accesso. Nelle tende da sole, la distanza in orizzontale tra la tenda completamente aperta e qualsiasi oggetto permanente deve essere garantita ad almeno 0,4m.
- Il cavo di alimentazione in PVC in dotazione ad RME lo rende adatto ad essere installato all'interno; per uso esterno occorre proteggere tutto il cavo con un tubo d'isolamento.
- Nell'installazione e durante l'uso fare attenzione a non sottoporre il motore tubolare a schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualunque natura; non forare né applicare viti per tutta la lunghezza del tubolare; non porre il motore vicino a forti fonti di calore né esporlo a fiamme; tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Qualora accada, sospendere immediatamente l'uso e rivolgersi al servizio assistenza di Mhouse.



- Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono avvenire senza la presenza dell'alimentazione elettrica; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".
- L'installazione e l'allacciamento elettrico deve essere eseguito da personale tecnico qualificato nel pieno rispetto delle norme di sicurezza.
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

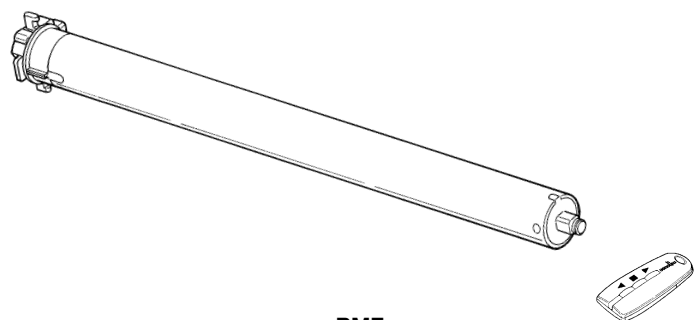
2 Descrizione del prodotto e destinazione d'uso

I motori tubolari della serie "RME" (figura 1) con tubo Ø 45 mm; nelle versioni con coppia da 15, 30 o 45Nm sono dei motori elettrici completi di riduzione di giri che permettono di automatizzare il movimento di avvolgibili come, ad esempio: tapparelle, tende da sole e schermi solari.

Il motore tubolare, completato con gli appositi adattatori, viene installato inserendolo dentro al rullo avvolgitore dell'avvolgibile ed è in grado di muoverlo svolgendolo e ritirandolo.

I motori tubolari RME contengono una centrale elettronica con un sistema di finecorsa elettronico ad elevata precisione che è in grado di rilevare continuamente la posizione dell'avvolgibile. Attraverso una operazione di programmazione vengono memorizzati i limiti del movimento, cioè le posizioni di avvolgibile completamente ritirato e di avvolgibile completamente srotolato; più una posizione intermedia opzionale. Dopo la programmazione, ogni comando col trasmettitore provoca il movimento e la fermata automatica al raggiungimento della posizione prevista. Durante il movimento del motore la centrale mantiene costantemente controllato lo sforzo interrompendo subito il movimento in caso di brusca variazione provocata, ad esempio, da un ostacolo.

I motori tubolari RME contengono un ricevitore radio sulla frequenza di 433,92MHz; in tecnologia rolling code che permette di comandare a distanza il motore garantendo comunque i massimi livelli di sicurezza.



RME
Fig. 1

Per ogni motore è possibile memorizzare fino a 30 trasmettitori. I kit con motori tubolari RME sono disponibili nelle versioni con un trasmettitore TX3 di serie (RME) oppure senza (RME Start); in questo caso occorre procurarsi almeno un trasmettitore Mhouse tipo TX3 (figura 2) oppure TX4 (figura 2).

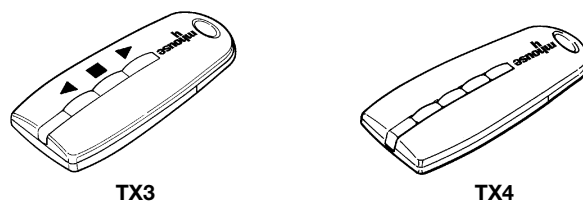


Fig. 2

Il trasmettitore TX3 è dotato di un supporto per il fissaggio, ad esempio a parete. Se la superficie di fissaggio è liscia e compatta può essere utilizzato l'adesivo in dotazione; altrimenti occorre utilizzare l'apposita vite ed eventualmente anche il tassello in dotazione.

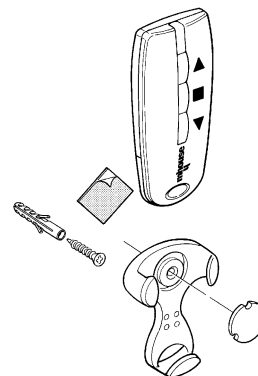


Fig. 3

La dotazione di RME comprende il supporto cod. AR1 e l'adattatore cod. AR4 idoneo per tubi ottagonali da 60mm (solitamente impiegati nelle tapparelle). In alternativa sono disponibili i kit supporto AR2 e gli adattatori AR3 ed AR5 per tubi ogiva, rispettivamente 78 e 70mm (solitamente impiegati nelle tende da sole).

3 Installazione

Prima di procedere con l'installazione è fondamentale verificare di avere a disposizione tutto il materiale necessario; in particolare che il supporto sia adatto alla superficie di fissaggio e che gli adattatori siano corretti per il tipo di rullo avvolgitore.

- In base alle tabelle 1 (per tapparelle) o 2 (per tende da sole) verificare la corretta scelta del tipo di motore in relazione alle caratteristiche dell'avvolgibile.

- Tapparelle:** la scelta del tipo di motore viene effettuata in base al peso della tapparella. Con rullo avvolgitore Ø60mm, RME15 è in grado di sollevare tapparelle con peso fino a 28Kg; RME30 fino a 56Kg ed RME45 fino a 90Kg. La tabella 1 permette la scelta del tipo di motore in base alla superficie della tapparella ed al relativo materiale.

Tabella [1] Tapparelle: coppia del motore in base al materiale ed alla superficie

(con rullo avvolgitore Ø 60mm)		Superficie massima della tapparella m²					
		Fino a 2,8	Fino a 5	Fino a 5,6	Fino a 9	Fino a 10	Fino a 16
Materiale:	Legno	RME15	RME30		RME45	--	--
	PVC	RME15		RME30		RME45	
	Alluminio						

- Tende da sole:** la scelta del tipo di motore viene effettuata in base allo sforzo necessario per riavvolgere la tenda. La tabella 2 permette la scelta del tipo di motore in base al diametro del tubo, al numero di bracci ed alla sporgenza della tenda.

Tabella [2] Tende da sole: coppia del motore in base N° di bracci ed alla sporgenza

Diametro tubo:		70 mm		78 mm	
N° bracci:		2	4	2	4
Sporgenza tenda	1,5 m	RME15	RME30	RME15	RME30
	2 m	RME30		RME30	RME45
	2,5 m		RME45	RME45	
	3 m	RME45			
	4 m	RME45	--	--	
	5 m	--	--		

- Fissare adeguatamente il supporto **[C]** di figura 4; porre attenzione al fatto che tra il supporto ed il rullo avvolgitore serve lo spazio per la testa del motore.

- Preparare il motore con la seguente sequenza di operazioni:

- Infilare la corona a folle **[E]** sul motore **[A]** fino ad inserirsi nella corrispondente ghiera a folle **[F]**.
- Inserire la ruota di trascinamento **[D]** sull'albero del motore
- Bloccare la ruota di trascinamento con il Seeger a pressione

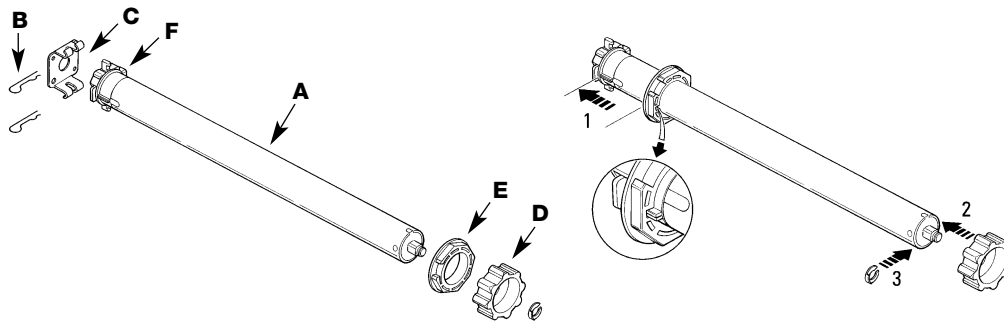


Fig. 4

- Introdurre il motore così assemblato nel rullo avvolgitore fino al completo inserimento della corona a folle **[E]**.

- Fissare la ruota di trascinamento **[D]** al rullo avvolgitore mediante vite M4x10 in modo da evitare possibili spostamenti assiali del motore (figura 5). Fare attenzione che la vite centri esattamente la ruota **[D]** quindi prima di forare per mettere la vite occorre misurare la posizione che avrà la ruota una volta che il motore è stato inserito nel rullo avvolgitore.

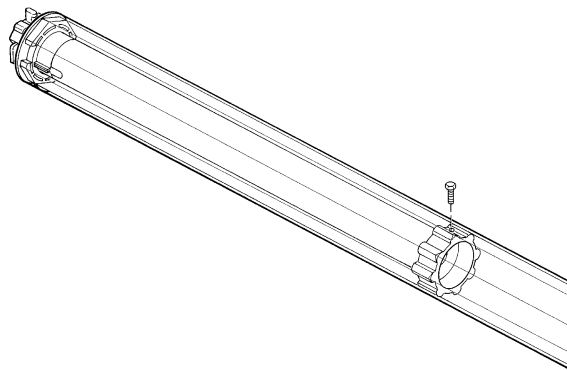


Fig. 5

- Inserire e bloccare la testa del motore sul supporto **[C]** precedentemente fissato, mediante i fermagli **[B]**.

- Infilare il cavo di alimentazione attraverso l'apposto condotto fino alla scatola per le connessioni elettriche. Controllare che il cavo di alimentazione non possa impigliarsi quando l'avvolgibile sarà in movimento.

4 Collegamenti elettrici

ATTENZIONE: sulla linea di alimentazione dalla rete elettrica è necessario inserire un dispositivo di protezione contro il corto circuito. Inoltre deve essere presente un dispositivo di sconnessione dell'alimentazione (con categoria di sovratensione III cioè distanza fra i contatti di almeno 3,5mm) oppure altro sistema equivalente ad esempio una presa e relativa spina. Il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione, dopo l'installazione, deve essere facilmente accessibile e se non è in prossimità dell'automazione deve disporre di un sistema di blocco contro la riconnessione non intenzionale o non autorizzata.

Dal punto di vista elettrico i motori tubolari della serie "RME" devono rimanere sempre alimentati attraverso un collegamento permanente alla rete di distribuzione elettrica a 230V.

I collegamenti elettrici del motore sono indicati in figura 6.

ATTENZIONE: rispettare scrupolosamente i collegamenti previsti; in caso di dubbio non tentare invano ma consultare il servizio assistenza di Mhouse oppure le apposite schede tecniche di approfondimento disponibili anche sul sito "www.mhouse.biz". Un collegamento errato può provocare guasti o situazioni di pericolo.

Filo Giallo/Verde = ⊕ : Messa a terra di sicurezza
Filo Marrone = L : Fase di alimentazione a 230V
Filo Blu = N : Neutro di alimentazione a 230V

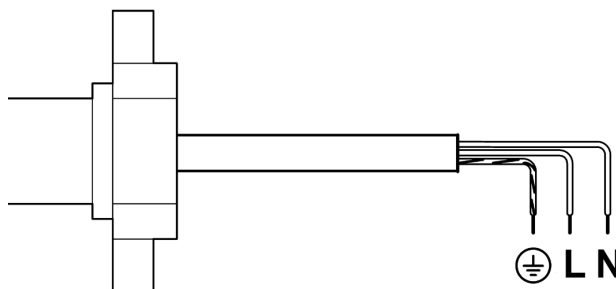





Fig. 6

5 Memorizzazione del trasmettitore

Nei kit con motori tubolari della serie "RME" il trasmettitore TX3, in dotazione, è già memorizzato e funzionante.

Nei kit "RME Start" occorre procurarsi almeno un trasmettitore Mhouse tipo TX3 oppure TX4 e procedere alla sua memorizzazione come descritto in tabella 3.

Tabella [3]	Memorizzazione del primo trasmettitore (in Modo I)	Esempio
1	Alimentare il motore RME; si sentiranno 2 bip lunghi	
2	Entro 5 secondi premere e tener premuto un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare	
3	Rilasciare il tasto al primo dei 3 bip che confermano la memorizzazione	

Se all'accensione si sentono 3 bip brevi significa che RME contiene già dei trasmettitori memorizzati; in questo caso non si potrà procedere come descritto sopra ma si dovrà eseguire la memorizzazione come descritto in tabella 9.

Dopo la memorizzazione (in Modo I) i tasti del trasmettitore invieranno i comandi indicati in tabella 4.

Nota: prima della programmazione dei finecorsa il movimento del motore avviene a "uomo presente" cioè solo finché si mantiene premuto il tasto del trasmettitore ed i comandi ▲ e ▼ potrebbero essere invertiti tra loro.

Altre informazioni e metodi diversi di memorizzazione dei trasmettitori sono presenti nella sezione "Approfondimenti".

Tabella [4] Funzione dei tasti nei trasmettitori in Modo I			
TX3	TX4	Comando	
Tasto ▲	Tasto T1	Salita	
Tasto ■	Tasto T2	Stop	
Tasto ▼	Tasto T3	Discesa	
	Tasto T4	Stop	
La pressione simultanea dei tasti ▲ e ▼ (T1 e T3) provoca un comando di movimento nella posizione intermedia "I".			

6 Programmazione dei finecorsa

I motori tubolari RME dispongono di una centrale con finecorsa elettronico che ferma il movimento quando il motore ha raggiunto le posizioni programmate cioè la posizione di avvolgibile completamente ritirato o la posizione di avvolgibile completamente srotolato. Oltre alle due posizioni estreme è possibile programmare anche una posizione intermedia; utile, per esempio, per aprire solo un po' una tapparella.

Queste posizioni devono essere memorizzate con una opportuna programmazione che va fatta direttamente con motore installato ed avvolgibile completamente montato.

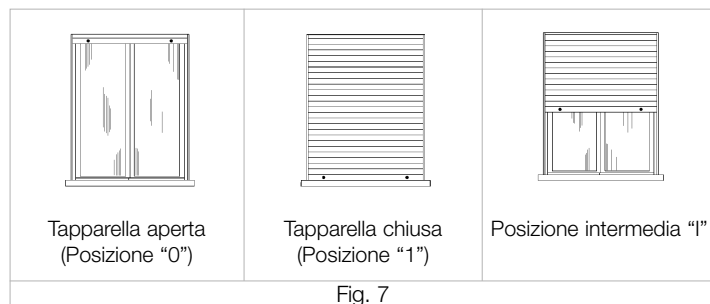


Fig. 7

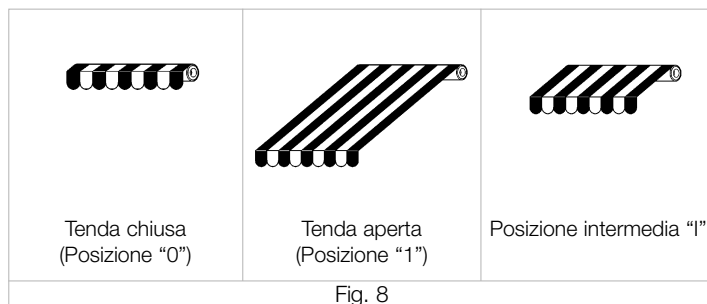

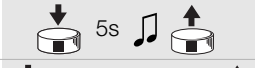
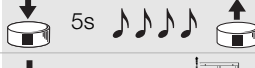
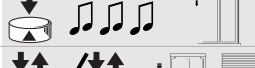

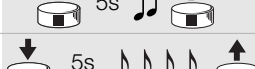
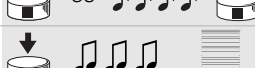
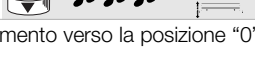


Fig. 8

Tabella [5]	Programmazione delle posizioni "0" e "1"	Esempio
1.	Premere il tasto ▲ o ▼ del trasmettitore fino a portare l'avvolgibile nella posizione "0" desiderata, poi rilasciare il tasto.	
2.	Premere e tener premuto il tasto ■ del trasmettitore fino a sentire un bip sul motore (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	
3.	Premere e tener premuto nuovamente il tasto ■ fino a sentire 4 bip brevi (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	
4.	Premere e tener premuto il tasto ▲ fino a quando 3 bip e un breve movimento segnalano che la posizione "0" è stata memorizzata	
5.	Premere il tasto ▲ o ▼ del trasmettitore fino a portare l'avvolgibile nella posizione "1" desiderata, poi rilasciare il tasto.	
6.	Premere e tener premuto il tasto ■ del trasmettitore fino a sentire un bip sul motore (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	
7.	Premere e tener premuto nuovamente il tasto ■ fino a sentire 4 bip brevi (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	
8.	Premere e tener premuto il tasto ▼ fino a quando 3 bip e un breve movimento segnalano che la posizione "1" è stata memorizzata	


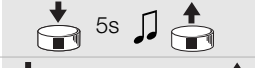
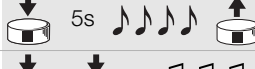

Al termine della programmazione il motore è completamente funzionante ed il tasto ▲ del telecomando deve comandare un movimento verso la posizione "0" ed il tasto ▼ un movimento verso la posizione "1".

ATTENZIONE: fino a quando non sono state memorizzate tutte e due le posizioni "0" e "1" il movimento del motore è a "uomo presente"; cioè solo finché si mantiene premuto il tasto del trasmettitore.

Se successivamente si desidera cambiare le posizioni "0" e "1" occorre prima cancellarle e poi ripetere la programmazione. Per cancellare tutte le posizioni ("0", "1" e "I") occorre eseguire i passi 2, 3 e 4 (al punto 4 si sentiranno 5 bip).

Oltre alle due posizioni "0" e "1" che sono necessarie per il funzionamento del motore è possibile programmare una terza posizione facoltativa definita "Intermedia" utile, per esempio, per aprire solo un po' una taparella.

La posizione intermedia può essere programmata in un qualsiasi punto tra le posizioni "0" e "1" ma solo dopo che le due posizioni sono già state programmate.

Tabella [6]	Programmazione della posizione intermedia "I"	Esempio
1.	Premere i tasti ▲ o ▼ del trasmettitore per comandare l'avvolgibile e premere il tasto ■ per fermarlo nella posizione "I" desiderata	
2.	Premere e tener premuto il tasto ■ del trasmettitore fino a sentire un bip sul motore (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	
3.	Premere e tener premuto nuovamente il tasto ■ fino a sentire 4 bip brevi (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	
4.	Premere e tener premuti assieme i tasti ▲ e ▼ fino a quando 3 bip segnalano che la posizione "I" è stata memorizzata	

Il comando di movimento sulla posizione intermedia si ottiene premendo assieme i tasti ▲ e ▼ del trasmettitore e si può dare in qualunque posizione si trovi l'avvolgibile.

Se successivamente si desidera cambiare la posizione "I" bisogna ripetere due volte la procedura di programmazione della posizione "I"; la prima volta si cancella la posizione (si può iniziare dal punto 2 ed al punto 4 si sentiranno 5 bip di avvenuta cancellazione) la seconda volta si programma la nuova posizione "I".

Altre informazioni e metodi diversi programmazione sono presenti nella sezione "Approfondimenti".

7 Avvertenze per l'uso

- Questo manuale contiene importanti istruzioni per la sicurezza. Attenzione: per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni e conservare questo manuale per poterlo consultare in futuro.
- Non permettete ai bambini di giocare con i dispositivi di comando; tenete il radiocomando lontano dai bambini.
- Controllate frequentemente l'automazione per scoprire eventuali segni di usura; danni o sbilanciamento. Sospendere immediatamente l'uso

se è necessaria una manutenzione.

- Controllare l'automazione durante il movimento ed evitare che persone si possano avvicinare fino al termine della manovra.
- Non comandare l'automazione se vi sono persone in prossimità che svolgono lavori come la pulizia di vetri; scollegate l'alimentazione elettrica prima di far eseguire questi lavori.

8 Manutenzione e Smaltimento

Per i motori tubolari RME non è necessaria manutenzione particolare. Per qualunque riparazione o sostituzione, al fine di evitare qualsiasi rischio, rivolgersi esclusivamente al servizio assistenza di Mhouse, ad esempio per la sostituzione del cavo di alimentazione qualora fosse danneggiato. Questo prodotto è costituito da varie tipologie di materiali, alcuni possono essere riciclati, altri dovranno essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

ATTENZIONE alcuni componenti elettronici potrebbero contenere sostanze inquinanti: non disperdeteli nell'ambiente.

Sostituzione pile del trasmettitore

Quando la portata del trasmettitore si riduce sensibilmente e la luce emessa dal LED è affievolita, è probabile che la pila sia scarica. Il trasmettitore contiene due pile al litio tipo CR2016.

1. Aprire il fondo tirandolo come in figura 9

2. Infilare una piccola punta non metallica nell'apposita feritoia come in figura 10 e spingere verso l'esterno le pile
3. Inserire le nuove pile rispettando la polarità (il "+" verso il lato dove ci sono i tasti).
4. Richiudere il fondo fino allo scatto.

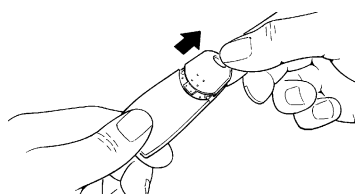


Fig. 9

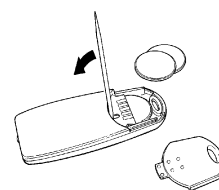


Fig. 10

Attenzione: Le pile del trasmettitore contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

9 Approfondimenti

In questo capitolo verranno descritti altri metodi di memorizzazione dei trasmettitori allo scopo di ottenere diverse possibilità di comando ed altre possibilità di programmazione.

Memorizzazione dei trasmettitori

Vi sono 2 modalità per memorizzare i trasmettitori:

- **Modo I:** memorizzazione semplice (ogni tasto del trasmettitore invia un comando prefissato, vedere tabella 4)
- **Modo II:** memorizzazione avanzata (ogni tasto del trasmettitore viene programmato per un determinato comando, vedere tabella 7)

Ulteriori dettagli sulla memorizzazione in **Modo II** sono presenti nel paragrafo: "Caratteristiche della programmazione in **Modo II**"

- Per la memorizzazione del primo trasmettitore in **Modo I** vedere tabella 3
- Per la memorizzazione di altri trasmettitori in **Modo I** vedere tabella 9
- Per la memorizzazione del primo trasmettitore in **Modo II** vedere tabella 10
- Per la memorizzazione di altri trasmettitori in **Modo II** vedere tabella 11
- Per la memorizzazione di altri trasmettitori in nello stesso **Modo** di un trasmettitore già memorizzato vedere tabella 12
- Per la cancellazione della memoria (compresi tutti i trasmettitori) vedere tabella 13

ATTENZIONE: la programmazione via radio può avvenire in tutti motori che si trovano nel raggio della portata del trasmettitore; è quindi opportuno tenere alimentato solo il motore interessato all'operazione.

Caratteristiche della programmazione in Modo II

Tabella [7] Comandi disponibili con memorizzazione in Modo II		
N°	Comando	Descrizione
1	Passo-Passo	Il primo comando attiva la salita; il successivo, con motore in movimento, comanda lo stop; il terzo la discesa e così via
2	Salita-Stop	Il primo comando attiva la salita; il successivo, con motore in movimento, comanda lo stop
3	Discesa-Stop	Il primo comando attiva la discesa; il successivo, con motore in movimento, comanda lo stop
4	Stop	Attiva sempre e solo lo stop

ATTENZIONE: i trasmettitori memorizzati in Modo II possono essere usati per comandare i motore ma non per la programmazione dei finecorsa e per la cancellazione della memoria.

In **Modo II** la memorizzazione avviene separatamente per singolo tasto del trasmettitore; questo significa che 2 tasti dello stesso trasmettitore possono essere memorizzati per due comandi dello stesso motore oppure per comandare motori diversi come indicato nel seguente esempio:

Tabella [8] Esempio di memorizzazione in Modo II			
Tasto 1	Salita Tenda N°1		
Tasto 2	Discesa Tenda N°1		
Tasto 3		Passo-Passo Tapparella N°1	
Tasto 4			Passo-Passo Tapparella N°2

Con opportune memorizzazioni è possibile creare dei comandi di gruppo come nell'esempio riportato in Fig. 11:

- T1 memorizzato in **Modo I** sia su A1 che A2 permette di comandare la salita, lo stop o la discesa simultaneamente sia A1 che A2
- T2 memorizzato in **Modo I** solo su A3 permette di comandare la salita, lo stop o la discesa.
- T3 memorizzato in **Modo I** solo su A4 permette di comandare la salita, lo stop o la discesa.
- T4 memorizzato in **Modo II** per il comando di Passo-Passo su tutte le automazioni permette di comandare simultaneamente A1 e A2, di comandare separatamente A3 oppure A4; infine di comandare l'apertura del cancello automatico A5.

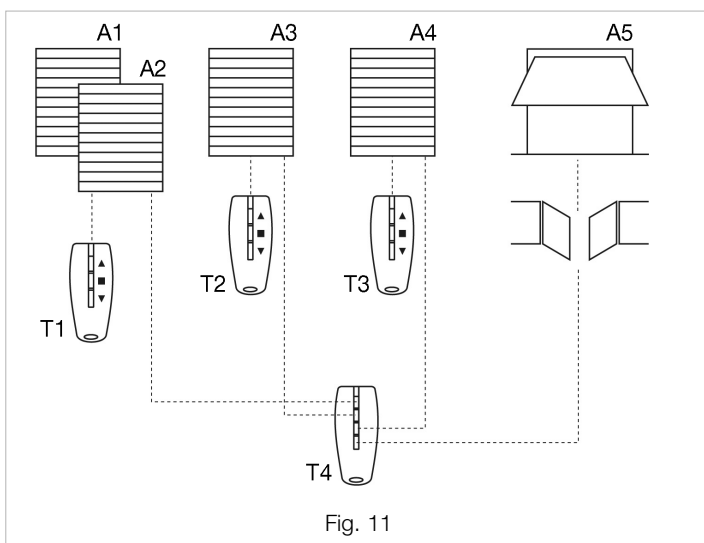
















Tabella [9] Memorizzazione di altri trasmettitori in Modo I		Esempio
1	Tenere premuto il tasto ■ del nuovo trasmettitore da memorizzare (Nuovo TX) fino a sentire un bip (dopo circa 5 secondi) poi rilasciare	Nuovo TX  5s 
2	Lentamente premere per 3 volte il tasto ■ di un trasmettitore già memorizzato (Vecchio TX)	Vecchio TX   
3	Premere e rilasciare ancora una volta il tasto ■ del nuovo trasmettitore	Nuovo TX 

I 3 bip finali segnalano che il nuovo trasmettitore è stato memorizzato correttamente

Se la memoria è piena (30 trasmettitori), 6 Bip indicheranno che il trasmettitore non può essere memorizzato.

Tabella [10] Memorizzazione del primo trasmettitore in Modo II		Esempio
1	Appena data alimentazione al motore, si sentiranno 2 bip lunghi	 
2	Entro 5 secondi premere e mantenere premuto il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare fino alla fine di tutti e 3 i bip; poi rilasciare il tasto	  
3	Entro 3 secondi premere lo stesso tasto del trasmettitore per un numero di volte pari al comando desiderato: 1 = Passo-Passo; 2 = Salita; 3 = Discesa; 4 = Stop	 X1...X4
4	Dopo circa 3 secondi si udirà un numero di bip pari al comando scelto	 X1...X4
5	Entro 2 secondi premere e rilasciare lo stesso tasto per confermare la programmazione	

I 3 bip finali segnalano che il nuovo trasmettitore è stato memorizzato correttamente

Se al punto 4 non si sente un numero di bip pari al comando scelto, aspettare 10 secondi per uscire dalla procedura e poi riprovare.
















Tabella [11]	Memorizzazione di altri trasmettitori in Modo II	Esempio
1	Tenere premuto il tasto desiderato del nuovo trasmettitore (nuovo TX) fino a sentire un bip (dopo circa 5 secondi) poi rilasciare.	Nuovo TX  5s 
2	Entro 5 secondi premere e tenere premuto un tasto già memorizzato di un trasmettitore (vecchio TX) fino a sentire 2 bip brevi (dopo circa 5 secondi) poi rilasciare il tasto.	Vecchio TX  5s 
3	Entro 3 secondi premere nuovamente lo stesso tasto del trasmettitore già memorizzato (vecchio TX) un numero di volte pari al comando desiderato: 1 = Passo-Passo; 2 = Apre; 3 = Chiude; 4 = Stop.	Vecchio TX  X1...X4
4	Dopo circa 3 secondi si udirà un numero di bip pari al comando scelto.	 X1...X4
5	Entro 2 secondi premere nuovamente il tasto desiderato del nuovo trasmettitore (nuovo TX) per confermare la programmazione.	Nuovo TX 
I 3 bip finali segnalano che il nuovo trasmettitore è stato memorizzato correttamente. Se la memoria è piena (30 trasmettitori), 6 Bip indicheranno che il trasmettitore non può essere memorizzato.		

Tabella [12]	Memorizzazione di un nuovo trasmettitore come un trasmettitore già memorizzato	Esempio
1	Tenere premuto il tasto del nuovo trasmettitore (nuovo TX) da memorizzare per almeno 3 secondi, poi rilasciare	Nuovo TX  3s 
2	Premere il tasto del trasmettitore già memorizzato (vecchio TX) per almeno 3 secondi, poi rilasciare.	Vecchio TX  3s 
3	Premere nuovamente il tasto del nuovo trasmettitore (nuovo TX) per almeno 3 secondi e rilasciare.	Nuovo TX  3s 
4	Premere il tasto del trasmettitore già memorizzato (vecchio TX) per almeno 3 secondi, poi rilasciare.	Vecchio TX  3s 
I 3 bip finali segnalano che il nuovo trasmettitore è stato memorizzato correttamente Se la memoria è piena (30 trasmettitori), 6 Bip indicheranno che la memoria non è in grado di memorizzare altri trasmettitori.		
Nota: se il trasmettitore già memorizzato è in Modo I, anche il nuovo trasmettitore funzionerà in Modo I e basta una sola fase di memorizzazione. Se il tasto del trasmettitore già memorizzato è in Modo II anche il tasto del nuovo trasmettitore lo sarà in Modo II ed eseguirà lo stesso comando; se si desiderano memorizzare altri tasti bisognerà ripetere la fase di memorizzazione per ogni tasto.		

Cancellazione della memoria del motore

In alcuni casi può essere necessario cancellare le programmazioni contenute nella memoria del motore tubolare RME.


























La cancellazione della memoria è possibile con:

- un trasmettitore **non memorizzato** iniziando dal punto A
- un trasmettitore **già memorizzato** iniziando la procedura dal punto N°1

Possono essere cancellati:

- **solo i trasmettitori**, terminando al punto 4
- **tutti i dati** (trasmettitori e posizioni) completando la procedura fino al punto 5

ATTENZIONE: non è possibile la cancellazione della memoria con un trasmettitore memorizzati in Modo II.

Tabella [13]	Cancellazione della memoria	Esempio
➡ A	Tenere premuto il tasto ■ di un trasmettitore non memorizzato fino a sentire un bip	  
B	Entro 5 secondi togliere l'alimentazione al motore; attendere qualche secondo e ridare alimentazione al motore. Entro 1 minuto proseguire con il resto della procedura di cancellazione ignorando il fatto che servirebbe un trasmettitore già memorizzato	 2s 
➡ 1	Tenere premuto il tasto ■ di un trasmettitore già memorizzato fino a sentire un bip (dopo circa 5 secondi); poi rilasciare il tasto.	 5s 
2	Tenere premuto il tasto ▲ del trasmettitore fino a sentire 3 bip; rilasciare il tasto ▲ esattamente durante il terzo bip .	   
3	Tenere premuto il tasto ■ del trasmettitore fino a sentire 3 bip; rilasciare il tasto ■ esattamente durante il terzo bip .	   
⬅ 4	Tenere premuto il tasto ▼ del trasmettitore fino a sentire 3 bip; rilasciare il tasto ▼ esattamente durante il terzo bip .	   
⬅ 5	Se si vogliono cancellare tutti i dati presenti in memoria, entro 2 secondi, premere simultaneamente i tasti ▲ e ▼; poi rilasciarli.	 + 
Dopo qualche secondo 5 bip segnalano che la memoria è stata cancellata.		   

10 Cosa fare se... cioè piccola guida se qualcosa non va!

Premendo un tasto nel trasmettitore non lampeggia il led rosso.

Verificare anche con gli altri tasti, poi provare a sostituire le pile.

Immediatamente dopo l'alimentazione il motore non emette nessun Bip.

Controllare che il motore sia alimentato alla tensione di rete prevista; se l'alimentazione è corretta è probabile vi sia un guasto grave al motore.

Dopo un comando il motore non si muove.

- Se fino a poco prima funzionava potrebbe essere intervenuta la protezione termica, basta aspettare qualche minuto che il motore si raffreddi.
- Verificare che vi sia almeno un trasmettitore memorizzato controllando che all'accensione il motore emetta 3 Bip brevi.
- Verificare che vi sia "comunicazione" tra trasmettitore e motore tenendo premuto il tasto ■ (T2) di un trasmettitore (memorizzato o non) per almeno 5 secondi, se si sente un Bip significa che il motore riceve il segnale dal trasmettitore quindi passare all'ultima verifica; altrimenti eseguire la prossima verifica.
- Verificare la corretta emissione del segnale radio del trasmettitore con questa prova empirica: premere un tasto ed appoggiare il led all'antenna di un comune apparecchio radio (meglio se di tipo economico) acceso e sintonizzato sulla banda FM alla frequenza di 108,5Mhz o quanto più prossima; si dovrebbe ascoltare un leggero rumore con pulsazione gracchiante.
- Verificare, premendo lentamente, uno per volta tutti i tasti del trasmettitore, se nessuno comanda un movimento del motore significa che quel trasmettitore non è memorizzato.

Dopo un comando via radio si sentono alcuni Bip e la manovra non parte.

La memoria contiene delle programmazioni che non sono corrette; contare il numero di Bip e contattare il servizio assistenza di Mhouse per informazioni sui possibili metodi per il ripristino.

Durante il movimento il motore si ferma prima di raggiungere le posizioni previste.

Può essere normale quando il motore rileva uno sforzo eccessivo, verificare se ci sono ostacoli che impediscono il movimento

Il motore si muove solo a "uomo presente".

Se le posizioni "0" e "1" non sono state programmate il movimento del motore in salita e in discesa può avvenire solo a uomo presente. Eseguire la programmazione come descritto in tabella 5.

Per qualsiasi altro problema contattare il servizio assistenza di Mhouse descrivendo dettagliatamente la natura del problema e le verifiche già fatte.

11 Caratteristiche Tecniche

I motori tubolari serie RME sono prodotti da Nice S.p.a. (TV) I. Mhouse S.r.l. è una società che appartiene allo stesso gruppo cui appartiene Nice S.p.a. Allo scopo di migliorare i prodotti, NICE S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste.

Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Motore tubolare RME	RME15	RME30	RME45
Tipologia	Motoriduttore tubolare per tapparelle, tende da sole e schermi solari con centrale incorporata e ricevitore radio		
Tecnologia adottata	Motore asincrono monofase con riduzione epicicloidale a 3 stadi; finecorsa di tipo elettronico		
Cavo elettrico	Lunghezza 3m circa, cavo tipo H05VV-F (solo per uso interno)		
Alimentazione	230Vac (+10% -15%) 50Hz		
Corrente nominale	0,8A	1,3A	1,15A
Coppia	15Nm	30Nm	45Nm
Peso sollevato (con rullo Ø60mm)	28Kg	56Kg	90Kg
Velocità	16 rpm	16 rpm	12 rpm
Massimo n° giri	43	43	30
Precisione (risoluzione) del finecorsa elettronico	migliore di 0,5°	migliore di 0,5°	migliore di 0,4°
Tempo di funzionamento continuo	Massimo 4 minuti		
Ciclo di lavoro	Massimo 20% (ad esempio dopo un lavoro di 1 minuto deve seguire una pausa di almeno 5 minuti)		
Possibilità di telecomando	Con trasmettitori TX3 oppure TX4		
Codifica trasmettitori	Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)		
Trasmettitori memorizzabili	Fino a 30 se memorizzati in modo I		
Frequenza di ricezione	433.92 Mhz		
Sensibilità del ricevitore	Migliore di 0,6µV (con accoppiamento diretto)		
Portata dei trasmettitori	Stimata in 50-100m se in spazio libero e condizioni ottimali; 20-30m se all'interno di edifici (la portata cambia in presenza di ostacoli e di disturbi elettromagnetici).		
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 55°C		
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No		
Grado di protezione	IP44		
Dimensioni / peso	Tubo Ø45mm; lunghezza 570mm, peso 2700g circa		

Trasmettitore TX3	
Tipologia:	Trasmettitori radio per di automazioni di tende, tapparelle, e similari.
Tecnologia adottata:	Modulazione codificata AM OOK di portante radio
Frequenza:	433.92 Mhz
Codifica:	Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Tasti:	3, ogni tasto può essere utilizzato per i diversi comandi dello stesso motore oppure per comandare diversi motori o automatismi compatibili con la codifica
Potenza irradiata:	0,0001W circa
Alimentazione:	6V +20% -40% con 2 batterie al Litio tipo CR2016
Durata delle batterie:	3 anni, stimata su una base di 10 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza delle batterie diminuisce)
Temperatura ambientale di funzionamento:	-20 ÷ 55°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:	No
Grado di protezione:	IP40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)
Dimensioni / peso:	720 x 31 h 11mm / 18g

12 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione CE di conformità secondo le Direttive 73/23/CEE; 89/336/CEE e 1999/5/CE
RME15; RME 30; RME45 e TX3 sono prodotti da NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE S.r.l. è una società del gruppo Nice S.p.a.

Numero: 191/RME Revisione: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

Nome produttore: NICE s.p.a.
 Indirizzo: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
 Tipo: Motoriduttore tubolare per tapparelle, tende da sole e schermi solari con centrale incorporata e ricevitore radio
 Modelli: RME15, RME30, RME45
 Accessori: Radiocomando TX3 oppure TX4

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:

- 73/23/CEE; DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
- 89/336/CEE; DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica

Inoltre risulta conforme ai requisiti essenziali richiesti dall'articolo 3 dalla seguente direttiva comunitaria, per l'uso al quale i prodotti sono destinati:

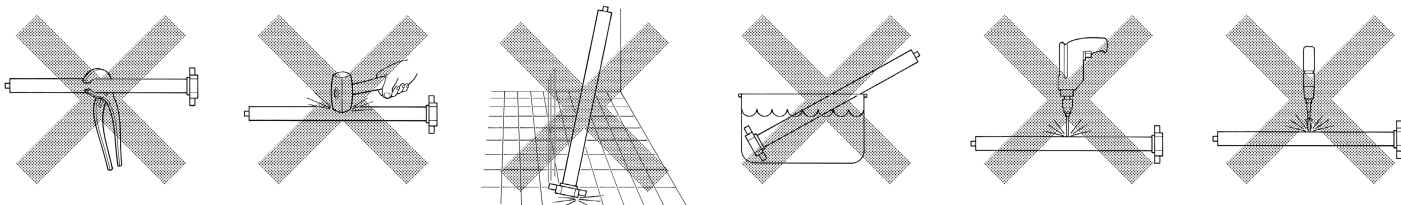
- 1999/5/CE; DIRETTIVA 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità

Oderzo, 3 Luglio 2004


 Lauro Buoro
 (Amministratore Delegato)

1 Avertissements pour l'installation

- Ce manuel d'instructions contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation. Attention: une installation incorrecte peut causer de graves blessures; il est important de respecter toutes ces instructions pour l'installation.
- Les kits avec moteurs tubulaires série RME permettent d'automatiser le mouvement de volets roulants, stores et stores internes; toute autre utilisation est impropre et interdite. MHOUSE ne répond pas des dommages résultant d'une utilisation impropre des produits, différente de ce qui est prévu dans le présent manuel.
- Avant de commencer l'installation, vérifier si le moteur tubulaire et les accessoires sont adaptés à l'usage, avec une attention particulière pour les données reportées dans le chapitre "Caractéristiques techniques". Dans le choix du type de moteur en fonction de l'application, on devra considérer le couple nominal et le temps de fonctionnement indiqués sur la plaque. Les moteurs sont projetés pour usage résidentiel avec un cycle de 20%: par exemple, un cycle de travail d'une minute doit être suivi d'une pause d'au moins 5 minutes; le temps maximum de fonctionnement continu est de 4 minutes.
- Le diamètre minimum du tube dans lequel le moteur peut être installé est 52 mm.
- L'installation doit être effectuée dans le plein respect des normes de sécurité. Avant l'installation, il faut éloigner tous les câbles électriques qui ne sont pas nécessaires; tous les mécanismes non nécessaires pour le fonctionnement motorisé doivent être désactivés.
- La hauteur d'installation minimum est de 2,5 m, garantissant dans tous les cas un accès aisé. Pour les stores, la distance à l'horizontale entre le store complètement ouvert et n'importe quel objet permanent doit être garantie d'au moins 0,4 m.
- Le câble d'alimentation en PVC fourni avec le RME permet de l'installer à l'intérieur; pour un usage à l'extérieur, il faut protéger tout le câble avec un tube d'isolation.
- Durant l'installation et l'utilisation, veiller à ne pas soumettre le moteur tubulaire à des écrasements, chocs, chutes ou contact avec des liquides de n'importe quelle nature; ne pas percer ni appliquer de vis sur toute la longueur du moteur tubulaire; ne pas conserver le moteur à proximité de sources de chaleur ni l'exposer à des flammes; cela pourrait l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger. Si cela se produit, suspendre immédiatement l'utilisation et s'adresser au service après-vente MHOUSE.

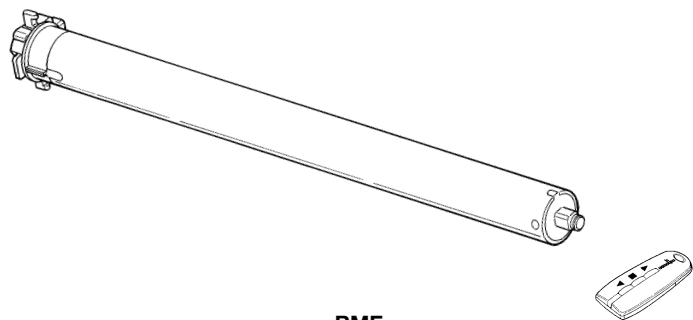


- Pour les opérations d'installation et de maintenance, couper l'arrivée de l'alimentation électrique; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, appliquer un panonceau: «ATTENTION, MAINTENANCE EN COURS».
- L'installation et le branchement électrique doivent être effectués par du personnel technique qualifié en respectant parfaitement les normes de sécurité.
- Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

2 Description et application

Les moteurs tubulaires série «RME» (figure 1) avec un tube de 45 mm de Ø, dans les versions avec un couple de 15, 30 ou 45 Nm sont des moteurs électriques, avec réduction de tours, qui permettent d'automatiser le mouvement de volets roulants, stores externes et stores internes. Pour installer le moteur tubulaire, équipé des adaptateurs adéquats, le placer dans le tube d'enroulement du volet roulant/store; il est en mesure d'actionner le volet roulant/store en le déroulant ou en le réenroulant. Les moteurs tubulaires RME contiennent une logique de commande électronique avec un système de fin de course électronique haute précision qui est en mesure de détecter constamment la position du volet roulant/store. Une opération de programmation permet de mémoriser les limites du mouvement, c'est-à-dire les positions du volet roulant/store complètement relevé et complètement déroulé, plus une position intermédiaire optionnelle. Après la programmation, chaque commande avec l'émetteur provoque le mouvement et l'arrêt automatique dès que le volet roulants/store atteint la position prévue. Durant le mouvement du moteur, la logique de commande maintient constamment l'effort sous contrôle et interrompt aussitôt le mouvement en cas de brusque variation provoquée, par exemple, par un obstacle.

Les moteurs tubulaires RME contiennent un récepteur radio sur la fréquence 433,92 MHz en technologie «rolling code» qui permet de commander le moteur à distance en garantissant un niveau élevé de sécurité.



RME
Fig. 1

Pour chaque moteur, il est possible de mémoriser jusqu'à 30 émetteurs. Les kits avec moteurs tubulaires RME sont disponibles dans les versions avec un émetteur TX3 de série (RME) ou sans (RME Start); dans ce cas, il faut se procurer au moins un émetteur Mhouse type TX3 (figure 2) ou TX4 (figure 2).

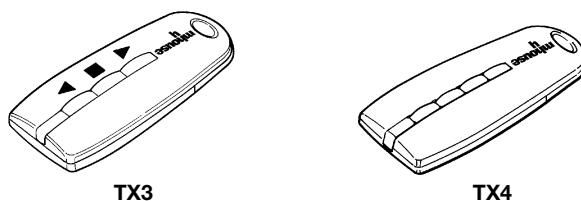


Fig. 2

L'émetteur TX3 est muni d'un support pour la fixation, par exemple au mur. Si la surface de fixation est lisse et compacte, on peut utiliser l'adhésif fourni; autrement, il faut utiliser la vis ainsi que, éventuellement, la cheville fournie.

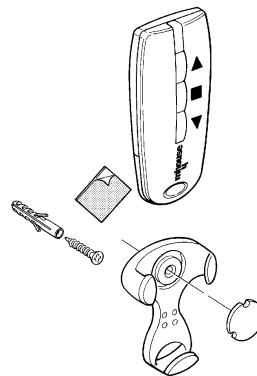


Fig. 3

La fourniture du RME comprend le support code AR1 et l'adaptateur code AR4 adapté aux tubes octogonaux de 60 mm (généralement utilisés sur les volets roulants). Les kits support AR2 et les adaptateurs AR3 et AR5 pour tubes ogive, respectivement de 78 et 70 mm (généralement utilisés sur les stores) sont également disponibles.

3 Installation

Avant de procéder à l'installation, il est fondamental de vérifier que l'on dispose de tout le matériel nécessaire et notamment que le support est adapté à la surface de fixation et que les adaptateurs sont corrects pour le type de tube d'enroulement.

1. Au moyen des tableaux 1 (pour volets roulants) ou 2 (pour stores), vérifier que le type de moteur a été correctement choisi en fonction des caractéristiques du volet roulant/store.
 - **Volets roulants:** le choix du type de moteur s'effectue en fonction du poids de la volet roulant. Avec un tube d'enroulement de Ø 60 mm, RME15 est en mesure de soulever des volets roulants jusqu'à 28 kg, RME30 jusqu'à 56 kg et RME45 jusqu'à 90 kg. Le tableau 1 permet de choisir le type de moteur en fonction de la surface du volet roulant et du matériel correspondant.

Tableau [1] Volets roulants: couple du moteur en fonction du matériau et de la surface

(avec tube d'enroulement Ø 60 mm)		Surface maximale du volet roulant m²					
		Jusqu'à 2,8	Jusqu'à 5	Jusqu'à 5,6	Jusqu'à 9	Jusqu'à 10	Jusqu'à 16
Matériau:	Bois	RME15	RME30		RME45	--	--
	PVC Aluminium	RME15		RME30		RME45	

- **Stores:** le choix du type de moteur s'effectue en fonction de l'effort nécessaire pour enrouler le store. Le tableau 2 permet de choisir le type de moteur en fonction du diamètre du tube, du nombre de bras et de l'avancée des stores.

Tableau [2] Stores: couple du moteur en fonction du nbr. de bras et de l'avancée.

Diamètre tube:		70 mm		78 mm	
Nbr. de bras:		2	4	2	4
Avancée store	1,5 m	RME15	RME30	RME15	RME30
	2 m	RME30		RME30	RME45
	2,5 m		RME45	RME45	
	3 m	RME45			
	4 m	RME45	--		
	5 m	--	--		

2. Fixer adéquatement le support **[C]** de la figure 4; ne pas oublier qu'entre le support et le tube d'enroulement, il faut un espace pour la tête du moteur.
3. Préparer le moteur en effectuant la séquence d'opérations suivante:
 - Enfiler la couronne de fin de course neutre **[E]** sur le moteur **[A]** jusqu'à ce qu'elle soit introduite dans la bague neutre **[F]** correspondante.
 - Positionner la roue d'entraînement **[D]** sur l'arbre du moteur.
 - Bloquer la roue d'entraînement avec le Seeger à pression.

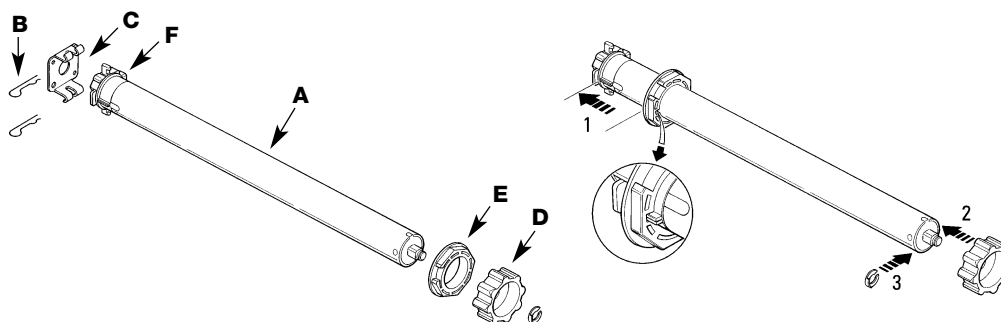


Fig. 4

4. Introduire le moteur ainsi assemblé dans le tube d'enroulement jusqu'à l'introduction complète de la couronne de fin de course neutre **[E]**.
5. Fixer la roue d'entraînement **[D]** au tube d'enroulement au moyen d'une vis M4x10 de manière à éviter les éventuels déplacements axiaux du moteur (figure 5). Veiller à ce que la vis centre exactement la roue **[D]** puis, avant de percer pour mettre la vis, mesurer la position qu'aura la roue une fois que le moteur aura été introduit dans le tube d'enroulement.

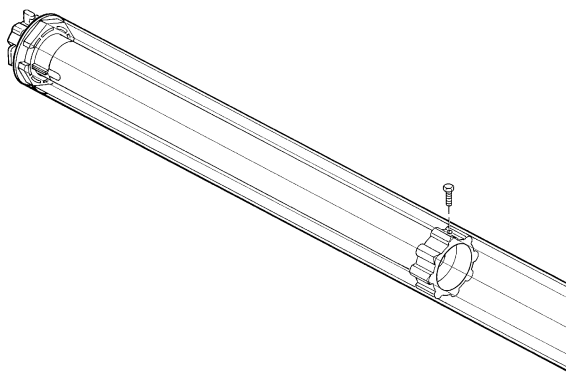


Fig. 5

6. Introduire et bloquer la tête du moteur sur le support **[C]** fixé précédemment, au moyen des clips **[B]**.
7. Enfiler le câble d'alimentation à travers le conduit jusqu'au boîtier des connexions électriques. Contrôler que le câble d'alimentation ne risque pas de se coincer quand le volet roulant/store sera en mouvement.

4 Branchements électriques

ATTENTION: sur la ligne d'alimentation du secteur, il est nécessaire d'ajouter un dispositif de protection contre le court-circuit. Il faut également que soit présent un dispositif de débranchement de l'alimentation (avec une catégorie de surtension III qui correspond à une distance entre les contacts d'au moins 3,5 mm) ou un autre système équivalent, par exemple une prise et la fiche correspondante. Le dispositif de débranchement de l'alimentation, après l'installation, doit être facilement accessible et, s'il n'est pas à proximité de l'automatisme, il doit disposer d'un système de verrouillage contre la reconnexion involontaire ou non autorisée.

Sur le plan électrique, les moteurs tubulaires de la série «RME» doivent être constamment alimentés au moyen d'une connexion permanente au secteur à 230 V.
Les branchements électriques du moteur sont indiqués sur la figure 6.

ATTENTION: respecter scrupuleusement les connexions prévues; en cas de doute, ne pas tenter en vain mais consulter le service après-vente MHOUSE ou les notices techniques d'approfondissement disponibles également sur le site «www.mhouse.biz». Une connexion erronée peut provoquer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger.

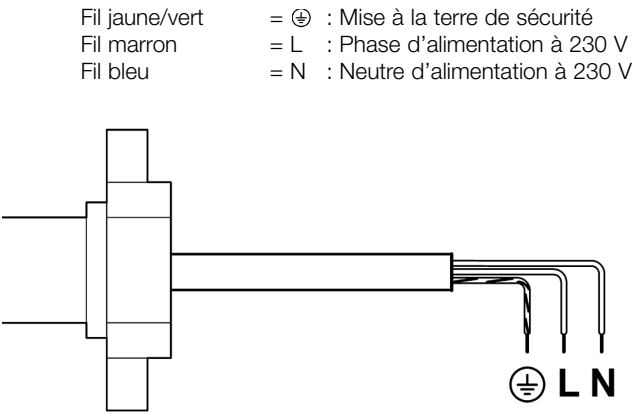


Fig. 6

5 Mémorisation de l'émetteur

Dans les kits avec moteurs tubulaires de la série «RME», l'émetteur TX3, fourni, est déjà mémorisé et fonctionne.
Dans les kits «RME Start», il faut se procurer au moins un émetteur Mhouse type TX3 ou TX4 et procéder à sa mémorisation comme cela est décrit dans le tableau 3.

Tableau [3]	Mémorisation du premier émetteur (en mode I)	Exemple
1	Alimenter le moteur RME; on entend 2 bips longs	
2	Dans les 5 secondes, appuyer sur l'une des touches de l'émetteur à mémoriser sans relâcher	
3	Relâcher la touche au premier des 3 bips qui confirment la mémorisation	

Si, à l'allumage, on entend 3 bips brefs, cela signifie que RME contient déjà des émetteurs mémorisés; dans ce cas, on ne pourra pas procéder comme cela est indiqué ci-dessus et il faudra procéder à la mémorisation comme cela est décrit dans le tableau 9.

Après la mémorisation (en mode I), les touches de l'émetteur enverront les commandes indiquées dans le tableau 4.

Note: avant la programmation des fins de course, le mouvement du moteur s'effectue selon le dispositif «homme mort» c'est-à-dire uniquement si l'on continue à appuyer sur la touche de l'émetteur, et les commandes ▲ et ▼ pourraient être interverties.

Pour d'autres informations et des méthodes différentes de mémorisation des émetteurs, consulter la section «Approfondissements».

Tableau [4] Fonction des touches dans les émetteurs (en mode I)		
TX3	TX4	Commande
Touche ▲	Touche T1	Montée
Touche ■	Touche T2	Arrêt
Touche ▼	Touche T3	Descente
	Touche T4	Arrêt

La pression simultanée des touches ▲ et ▼ (T1 et T3) provoque une commande de mouvement dans la position intermédiaire «I».

6 Programmation des fins de course

Les moteurs tubulaires RME disposent d'une logique de commande avec fin de course électronique qui arrête le mouvement quand le moteur a atteint les positions programmées, à savoir la position de volet roulant/store complètement relevé ou la position de volet roulant/store complètement déroulé. En plus des deux positions extrêmes, il est possible de programmer une position intermédiaire utile, par exemple, pour n'ouvrir que partiellement un volet roulant.
Ces positions doivent être mémorisées avec une programmation adéquate qui doit être effectuée directement avec le moteur installé et le volet roulant/store complètement relevé.

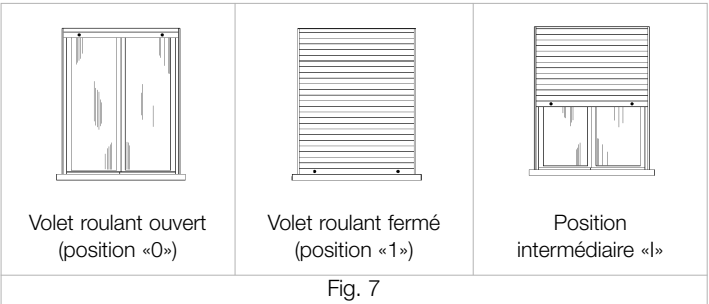


Fig. 7

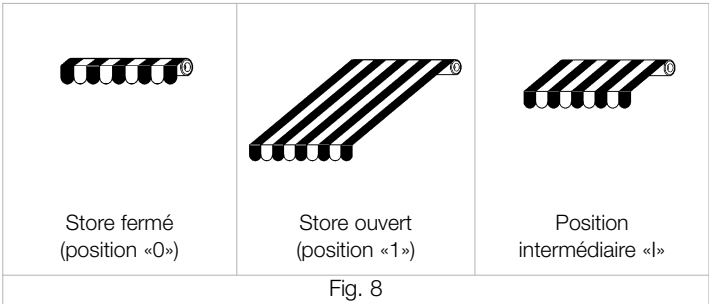

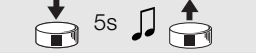

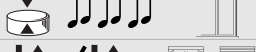

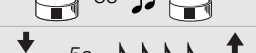




Fig. 8

Tableau [5]	Programmation des positions «0» et «1»	Exemple
1.	Appuyer sur la touche ▲ ou ▼ de l'émetteur jusqu'à ce que le volet roulant/store soit sur la position «0» voulue puis relâcher la touche.	
2.	Appuyer sur la touche ■ de l'émetteur sans relâcher jusqu'à l'émission d'un bip sur le moteur (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche.	
3.	Rappuyer sur la touche ■ sans relâcher jusqu'à l'émission de 4 bips brefs (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche.	
4.	Appuyer sur la touche ▲ sans relâcher jusqu'à ce que 3 bips et un mouvement bref signalent que la position «0» a été mémorisée.	
5.	Appuyer sur la touche ▲ ou ▼ de l'émetteur jusqu'à ce que le volet roulant/store soit sur la position «1» voulue puis relâcher la touche.	
6.	Appuyer sur la touche ■ de l'émetteur sans relâcher jusqu'à l'émission d'un bip sur le moteur (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche	
7.	Rappuyer sur la touche ■ sans relâcher jusqu'à l'émission de 4 bips brefs (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche.	
8.	Appuyer sur la touche ▼ sans relâcher jusqu'à ce que 3 bips et un mouvement bref signalent que la position «1» a été mémorisée.	


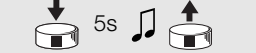


À la fin de la programmation, le moteur est parfaitement en état de fonctionner et la touche ▲ de la télécommande doit commander un mouvement vers la position «0» et la touche ▼ un mouvement vers la position «1».

ATTENTION: tant que les deux positions «0» et «1» n'ont pas été mémorisées, le mouvement du moteur fonctionne selon le dispositif «homme mort», c'est-à-dire uniquement si la touche de l'émetteur reste enfoncée.

Si, par la suite, on souhaite changer les positions «0» et «1», il faudra d'abord les effacer puis répéter la programmation. Pour effacer toutes les positions («0», «1» et «I»), il faut effectuer les étapes 2, 3 et 4 (au point 4, on entendra 5 bips).

En plus des deux positions «0» et «1», qui sont nécessaires pour le fonctionnement du moteur, il est possible de programmer une troisième position facultative dite «Intermédiaire», utile, par exemple, pour n'ouvrir que partiellement un volet roulant.

La position intermédiaire peut être programmée sur n'importe quel point entre les positions «0» et «1» mais seulement après avoir programmé ces deux positions.

Tableau [6]	Programmation de la position intermédiaire «I»	Exemple
1.	Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ de l'émetteur pour commander le volet roulant/store et appuyer sur la touche ■ pour l'arrêter dans la position «I» voulue.	
2.	Appuyer sur la touche ■ de l'émetteur sans relâcher jusqu'à l'émission d'un bip sur le moteur (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche.	
3.	Rappuyer sur la touche ■ sans relâcher jusqu'à l'émission de 4 bip brefs (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche.	
4.	Appuyer simultanément sur les touches ▲ et ▼ sans relâcher jusqu'à ce que 3 bips signalent que la position «I» a été mémorisée.	

La commande de mouvement sur la position intermédiaire s'obtient en appuyant simultanément sur les touches ▲ et ▼ de l'émetteur et peut être activée quelle que soit la position du volet roulant/store.

Si, par la suite, on souhaite changer la position «I», il faut répéter deux fois la procédure de programmation de la position «I»; la première fois, on efface la position (on peut commencer du point 2 et, au point 4, 5 bips signaleront que la position a bien été effacée); la deuxième fois, on programme la nouvelle position «I».

Pour d'autres informations et des méthodes différentes de programmation, consulter la section «Approfondissements».

7 Recommandations pour l'utilisation

- Ce manuel d'instructions contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation. Attention: pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions. Conservez ce manuel pour pouvoir le consulter dans le futur.
- Ne pas permettre aux enfants de jouer avec les dispositifs de commande; gardez la radiocommande hors de portée des enfants.
- Contrôler fréquemment l'automatisme pour déceler les éventuels signes

d'usure, de détérioration ou de déséquilibre. Interrompre immédiatement l'utilisation si une opération de maintenance est nécessaire.

- Contrôler l'automatisme durant le mouvement et faire en sorte que personne ne puisse s'approcher jusqu'à la fin de la manœuvre.
- Ne pas commander l'automatisme si sont présentes à proximité des personnes qui effectuent des travaux tels que le nettoyage des vitres; débrancher l'alimentation électrique avant de faire exécuter ces travaux.

8 Maintenance et mise au rebut

Les moteurs tubulaires REM n'ont besoin d'aucune maintenance particulière. Pour toute réparation ou pour tout remplacement, afin d'éviter tous les risques, s'adresser exclusivement au service après-vente de Mhouse, par exemple remplacer le câble d'alimentation s'il est détérioré. Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés et d'autres devront être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

ATTENTION: certains composants électroniques pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature.

Remplacement des piles de l'émetteur

Quand la portée de l'émetteur diminue sensiblement et que la lumière émise par la LED faiblit, il est probable que les piles soient déchargées. L'émetteur contient deux piles au lithium type CR2016; pour les remplacer:

1. Ouvrir le fond en le tirant comme sur la figure 9;

2. Enfiler une petite pointe non métallique dans la fente comme sur la figure 10 et pousser les piles vers l'extérieur;
3. Introduire les piles neuves en respectant la polarité (le «+» vers le côté où se trouvent les touches);
4. Refermer le fond jusqu'au déclic.

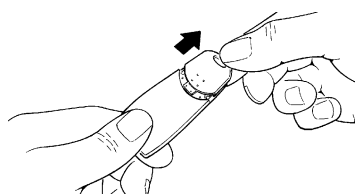


Fig. 9

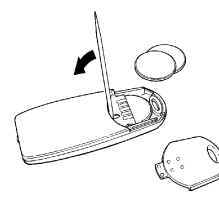


Fig. 10

Attention: les piles de l'émetteur contiennent des substances polluantes: ne pas les jeter avec les déchets ménagers mais utiliser les méthodes prévues par les règlements locaux.

9 Approfondissements

Dans ce chapitre, seront décrites d'autres méthodes de mémorisation des émetteurs afin d'obtenir différentes possibilités de commande et d'autres possibilités de programmation.

Mémorisation des émetteurs

La mémorisation des émetteurs peut se faire de deux manières:

- Mode I**: mémorisation simple (chaque touche de l'émetteur envoie une commande préétablie, voir tableau 4);
- Mode II**: mémorisation avancée (chaque touche de l'émetteur est programmée pour une commande donnée, voir tableau 7).

Pour plus de détails sur la mémorisation en **mode II**, voir le paragraphe: «Caractéristiques de la programmation en **mode II**».

- Pour la mémorisation du premier émetteur en **mode I**, voir le tableau 3.
- Pour la mémorisation d'autres émetteurs en **mode I**, voir le tableau 9.
- Pour la mémorisation du premier émetteur en **mode II**, voir le tableau 10.
- Pour la mémorisation d'autres émetteurs en **mode II**, voir le tableau 11.
- Pour la mémorisation d'autres émetteurs dans le même **mode** qu'un émetteur déjà mémorisé, voir le tableau 12.
- Pour Effacer la mémoire (y compris tous les émetteurs), voir le tableau 13.

ATTENTION: la programmation par radio peut s'effectuer sur tous les moteurs qui se trouvent dans le rayon de l'émetteur; il convient donc que seul le moteur concerné par l'opération soit allumé.

Caractéristiques de la programmation en mode II

Tableau [7] Commandes disponibles avec mémorisation en mode II		
N°	Commande	Description
1	Pas à pas	La première commande active la montée; la suivante, avec le moteur en mouvement, commande l'arrêt; la troisième, la descente et ainsi de suite.
2	Montée - Arrêt	La première commande active la montée; la suivante, avec le moteur en mouvement, commande l'arrêt.
3	Descente - Arrêt	La première commande active la descente; la suivante, avec le moteur en mouvement, commande l'arrêt.
4	Arrêt	Active toujours et uniquement l'arrêt.

ATTENTION: les émetteurs mémorisés en mode II peuvent être utilisés pour commander le moteur mais pas pour la programmation des fins de course et pour l'Effacement de la mémoire.

En **mode II**, la mémorisation s'effectue séparément pour chaque touche de l'émetteur; cela signifie que 2 touches du même émetteur peuvent être mémorisées pour deux commandes du même moteur ou pour commander des moteurs différents comme cela est indiqué dans l'exemple suivant:

Tableau [8] Exemple de mémorisation en mode II			
Touche 1	Montée store n° 1		
Touche 2	Descente store n° 1		
Touche 3		Pas à pas Volet roulant n° 1	
Touche 4			Pas à pas Volet roulant n° 2

Avec les mémorisations appropriées, il est possible de créer des commandes de groupe comme dans l'exemple de la fig. 11:

- T1 mémorisé en **mode I** aussi bien sur A1 que sur A2 permet de commander la montée, l'arrêt ou la descente, simultanément, de A1 et de A2.
- T2 mémorisé en **mode I** uniquement sur A3 permet de commander la montée, l'arrêt ou la descente.
- T3 mémorisé en **mode I** uniquement sur A4 permet de commander la montée, l'arrêt ou la descente.
- T4 mémorisé en **mode II** pour la commande du pas à pas sur tous les automatismes permet de commander simultanément A1 et A2, de commander séparément A3 ou A4 et enfin de commander l'ouverture du portail automatique A5.

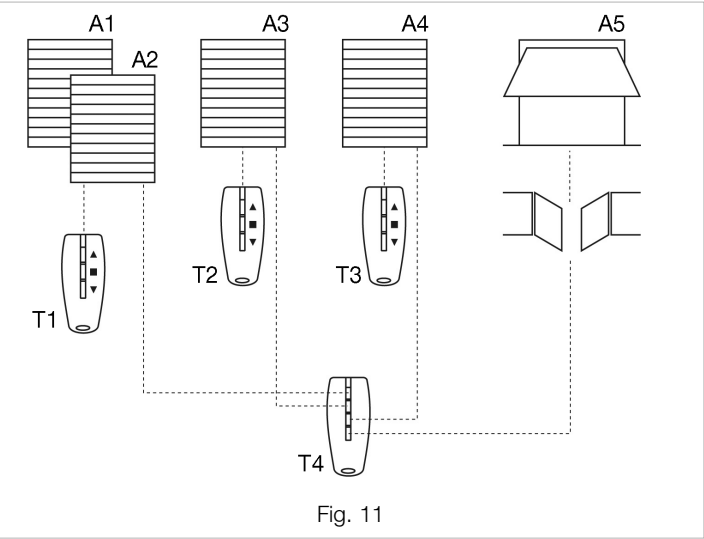
























Fig. 11

Tableau [9] Mémorisation d'autres émetteurs en mode I		Exemple
1	Appuyer sur la touche ■ du nouvel émetteur à mémoriser (nouveau TX) jusqu'à l'émission d'un bip (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher	Nouveau TX  5s 
2	Appuyer lentement ■ fois sur la touche ☿ d'un émetteur déjà mémorisé (ancien TX)	Ancien TX   
3	Appuyer encore une fois sur la touche ■ du nouvel émetteur puis relâcher	Nouveau TX 









Les 3 bips finaux signalent que le nouvel émetteur a été correctement mémorisé.
Si la mémoire est pleine (30 émetteurs), 6 bips indiqueront que l'émetteur ne peut pas être mémorisé.

Tableau [10] Mémorisation du premier émetteur en mode II		Exemple
1	Dès que le moteur est alimenté, 2 bip longs sont émis	 
2	Appuyer dans les 5 secondes, sans relâcher, sur la touche voulue de l'émetteur à mémoriser jusqu'à la fin des 3 bips puis relâcher la touche	   
3	Appuyer dans les 3 secondes sur la même touche de l'émetteur un nombre de fois égal à la commande voulue: 1 = pas à pas; 2 = montée; 3 = descente; 4 = arrêt	 X1...X4
4	Au bout de 3 secondes environ, sera émis un nombre de bips égal à la commande choisie	 X1...X4
5	Appuyer dans les 2 secondes sur la même touche puis relâcher pour confirmer la programmation de la touche.	

Les 3 bips finaux signalent que le nouvel émetteur a été correctement mémorisé. Si, au point 4, n'est pas émis un nombre de bips égal à la commande choisie, attendre 10 secondes pour sortir de la procédure puis réessayer.

Tableau [11]	Mémorisation d'autres émetteurs en mode II	Exemple
1	Appuyer sur la touche voulue du nouvel émetteur (nouveau TX) jusqu'à l'émission d'un bip (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher	Nouveau TX  5s 
2	Appuyer dans les 5 secondes, sans relâcher, sur une touche déjà mémorisée d'un émetteur (ancien TX) jusqu'à l'émission de 2 bips brefs (au bout de 5 secondes environ) puis relâcher la touche	Ancien TX  5s 
3	Rappuyer dans les 3 secondes sur la même touche de l'émetteur déjà mémorisée (ancien TX) un nombre de fois égal à la commande voulue: 1 = pas à pas; 2 = ouverture; 3 = fermeture; 4 = arrêt	Ancien TX  X1...X4
4	Au bout de 3 secondes environ, sera émis un nombre de bips égal à la commande choisie	 X1...X4
5	Rappuyer dans les 2 secondes sur la touche voulue du nouvel émetteur (nouveau TX) pour confirmer la programmation	Nouveau TX 

Les 3 bips finaux signalent que le nouvel émetteur a été correctement mémorisé.
Si la mémoire est pleine (30 émetteurs), 6 bips indiqueront que l'émetteur ne peut pas être mémorisé.

Tableau [12]	Mémorisation d'un nouvel émetteur comme un émetteur déjà mémorisé	Exemple
1	Appuyer sur la touche du nouvel émetteur (nouveau TX) à mémoriser pendant au moins 3 secondes puis relâcher.	Nouveau TX  3s 
2	Appuyer sur la touche de l'émetteur déjà mémorisé (ancien TX) pendant au moins 3 secondes puis relâcher.	Ancien TX  3s 
3	Rappuyer sur la touche du nouvel émetteur (nouveau TX) pendant au moins 3 secondes et relâcher.	Nouveau TX  3s 
4	Appuyer sur la touche de l'émetteur déjà mémorisé (ancien TX) pendant au moins 3 secondes puis relâcher.	Nouveau TX  3s 

Les 3 bips finaux signalent que le nouvel émetteur a été correctement mémorisé. Si la mémoire est pleine (30 émetteurs), 6 bips indiqueront que la mémoire n'est pas en mesure de mémoriser d'autres émetteurs.

Note: si l'émetteur déjà mémorisé est en mode I, le nouvel émetteur fonctionnera lui aussi en mode I et une seule phase de mémorisation suffit. Si la touche de l'émetteur déjà mémorisée est en mode II, la touche du nouvel émetteur le sera en mode II et exécutera la même commande; si l'on souhaite mémoriser d'autres touches, il faudra répéter la phase de mémorisation pour chaque touche.

Effacement de la mémoire du moteur

Dans certains cas, il peut être nécessaire d'effacer les programmations contenues dans la mémoire du moteur tubulaire RME.




















L'effacement de la mémoire est possible avec:

- un émetteur **non mémorisé** en commençant du point A;
- un émetteur **déjà mémorisé** en commençant la procédure du point n° 1.

Peuvent être effacés:

- **uniquement les émetteurs**, en s'arrêtant au point 4;
- **toutes les données** (émetteurs et positions) en complétant la procédure jusqu'au point 5.

ATTENTION: il n'est pas possible d'effacer la mémoire avec un émetteur mémorisé en mode II.

Tableau [13]	Effacement de la mémoire	Exemple
➡ A	Appuyer sur la touche ■ d'un émetteur non mémorisé jusqu'à l'émission d'un bip puis relâcher la touche	 
B	Dans les 5 secondes, couper l'alimentation du moteur; attendre quelques secondes puis réalimenter le moteur. Dans la minute qui suit, poursuivre la procédure d'effacement en ignorant le fait qu'il faudrait un émetteur déjà mémorisé.	 2s 
➡ 1	Appuyer sur la touche ■ d'un émetteur déjà mémorisé jusqu'à l'émission d'un bip (au bout de 5 secondes environ).	 5s 
2	Appuyer sur la touche ▲ de l'émetteur jusqu'à l'émission de 3 bips; relâcher la touche ▲ exactement durant le troisième bip.	 
3	Appuyer sur la touche ■ de l'émetteur jusqu'à l'émission de 3 bips; relâcher la touche ■ exactement durant le troisième bip.	 
⬅ 4	Appuyer sur la touche ▼ de l'émetteur jusqu'à l'émission de 3 bips; relâcher la touche ▼ exactement durant le troisième bip.	 
⬅ 5	Si l'on veut effacer toutes les données présentes dans la mémoire, dans les 2 secondes, appuyer simultanément sur les touches ▲ et ▼ puis les relâcher.	 + 
Au bout de quelques secondes, 5 bips signalent que la mémoire a été effacée.		    

10 Que faire si... Un petit guide si quelque chose ne fonctionne pas!

Quand on appuie sur une touche, dans l'émetteur la led rouge ne clignote pas.

Vérifier aussi avec les autres touches puis essayer de changer les piles.

Tout de suite après avoir été alimenté, le moteur n'émet aucun bip.

Contrôler que le moteur est alimenté à la tension prévue; si l'alimentation est correcte, il est probable qu'il s'agisse d'une panne grave du moteur.

Après une commande le moteur ne fonctionne plus.

- S'il fonctionnait jusqu'alors, cela peut être dû à l'intervention de la protection thermique: il suffit d'attendre quelques minutes, le temps que le moteur refroidisse.
- Vérifier qu'il y a au moins un émetteur mémorisé et contrôler qu'à l'allumage le moteur émet 3 bips brefs.
- Vérifier que l'émetteur et le moteur «communiquent» en appuyant sur la touche ■ (T2) d'un émetteur (mémorisé ou non) pendant au moins 5 secondes: si un bip est émis, cela signifie que le moteur reçoit le signal de l'émetteur; il faut alors passer à la dernière vérification; sinon, effectuer la vérification suivante.
- Vérifier l'émission correcte du signal radio de l'émetteur avec ce test empirique: appuyer sur une touche et poser la led contre l'antenne d'un quelconque appareil radio (si possible de type économique) allumé et syntonisé sur la fréquence 108,5 Mhz de la bande FM ou sur la fréquence la plus proche: on devrait entendre un léger bruit avec une pulsation grésillante.
- Vérifier, en appuyant lentement, sur toutes les touches de l'émetteur l'une après l'autre: si aucune des touches ne commande un mouvement du moteur, cela signifie que cet émetteur n'est pas mémorisé.

Après une commande par radio, quelques bips sont émis et la manœuvre ne démarre pas.

La mémoire contient des programmations qui ne sont pas correctes; compter le nombre de bips et contacter le service après-vente de Mhouse pour obtenir des informations sur les diverses méthodes de restauration.

Durant le mouvement, le moteur s'arrête avant d'atteindre les positions prévues.

Cela peut être normal quand le moteur détecte un effort excessif; contrôler l'éventuel présence d'obstacles qui empêchent le mouvement.

Le moteur ne fonctionne qu'avec le dispositif «homme mort».

Si les positions «0» et «1» n'ont pas été programmées, le mouvement du moteur en montée et en descente ne peut s'effectuer qu'avec le dispositif «homme mort». Effectuer la programmation comme cela est décrit dans le tableau 5.

Pour tout autre problème, contacter le service après-vente de Mhouse en décrivant en détail la nature du problème et les contrôles déjà effectués.

11 Caractéristiques techniques

Les moteurs tubulaires série RME sont produits par Nice S.p.a. (TV) LES. MHOUSE S.r.l. appartient au même groupe que Nice S.p.a. Dans le but d'améliorer les produits, Nice S.p.a. se réserve le droit d'en modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques techniques, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.
N.B.: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C.

Moteurs tubulaires série	RME15	RME30	RME45
Typologie	Opérateur tubulaire pour volets roulants, stores ou persiennes et applications similaires		
Technologie adoptée	Moteur asynchrone avec réduction épicycloïdale à 3 étages. Fin de course de type électromécanique.		
Câble électrique	Longueur 3 m environ câble type H05VV F (seulement pour usage à l'intérieur)		
Alimentation	230Vca (+10% -15%) 50Hz		
Courant nominal	0,8A	1,3A	1,15A
Couple	15Nm	30Nm	45Nm
Poids soulevé (avec tube Ø 60 mm)	28Kg	56Kg	90Kg
Vitesse	16 rpm	16 rpm	12 rpm
Nbr. max. de tours	43	43	30
Précision (résolution) du fin de course électronique	supérieure à 0,5°	supérieure à 0,5°	supérieure à 0,4°
Temps de fonctionnement continu	Maximum 4 minutes		
Cycle de travail	Maximum 20 % (par exemple, après un travail d'une minute, il faut effectuer une pause d'au moins 5 minutes)		
Possibilité de télécommande	Avec émetteurs TX3 ou TX4		
Codage émetteurs	Rolling code avec code à 64 bits (18 milliards de milliards de combinaisons)		
Émetteurs mémorisables	Jusqu'à 30 s'ils sont mémorisés en mode I		
Fréquence de réception	433.92 Mhz		
Sensibilité du récepteur	Supérieure à 0,6 µV (avec couplage direct)		
Portée des émetteurs	Estimée à 50 - 100 m dans un espace libre et des conditions optimales; 20 - 30 m à l'intérieur des bâtiments (la portée change en présence d'obstacles et de parasites électromagnétiques).		
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 55°C		
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non		
Degré de protection	IP44		
Dimensions / poids	Tube Ø 45 mm; longueur 570 mm poids 2700 g environ		

Émetteur TX3

Type	Émetteurs radio pour l'automatisations de stores, volets roulants, etc..
Technologie adoptée	Modulation codifiée AM OOK de portant radio
Fréquence	433.92 Mhz
Codage	Rolling code avec code à 64 bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
Touches	3, chaque touche peut être utilisée pour les différentes commandes du même moteur ou bien pour commander différents moteurs ou automatismes compatibles avec le codage.
Puissance rayonnée	0,0001W environ
Alimentation	6 V + 20 % - 40 % avec 2 batteries au lithium type CR2016
Durée des batteries	3 ans, estimée sur la base de 10 commandes/jour d'une durée de 1 s à 20 °C (aux basses températures, l'efficacité des batteries diminue).
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 55°C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP40 (utilisation dans l'habitation ou dans des locaux protégés)
Dimensions / poids	720 x 31 h 11mm / 18g

12 Déclaration de conformité

Déclaration CE de conformité selon les directives 73/23/CEE, 89/336/CEE et 1999/5/CE
RME15; RME 30; RME45 et TX3 sont produits par NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE S.r.l. est une société du groupe Nice S.p.a.

Numéro: 191/RME Révision: 0

Le soussigné, Lauro Buoro, en qualité d'administrateur délégué, déclare sous sa responsabilité que le produit:

Nom producteur: NICE s.p.a.
Adresse: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italie
Type: Opérateur tubulaire pour volets roulants, stores externes et stores internes avec logique de commande incorporée et récepteur radio
Modèles: RME15, RME30, RME45
Accessoires: Radiocommande TX3 ou TX4

est conforme aux critères requis par les directives communautaires suivantes, telles qu'elles ont été modifiées par la directive 93/68/CEE du conseil du 22 juillet 1993:

- 73/23/CEE; DIRECTIVE 73/23/CEE DU CONSEIL du 19 février 1973 concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension
- 89/336/CEE; DIRECTIVE 89/336/CEE DU CONSEIL du 3 mai 1989, pour l'harmonisation des législations des États membres relatives à la compatibilité électromécanique.

Il est également conforme aux critères essentiels requis par l'article 3 de la directive communautaire suivante, pour l'usage auquel les produits sont destinés:

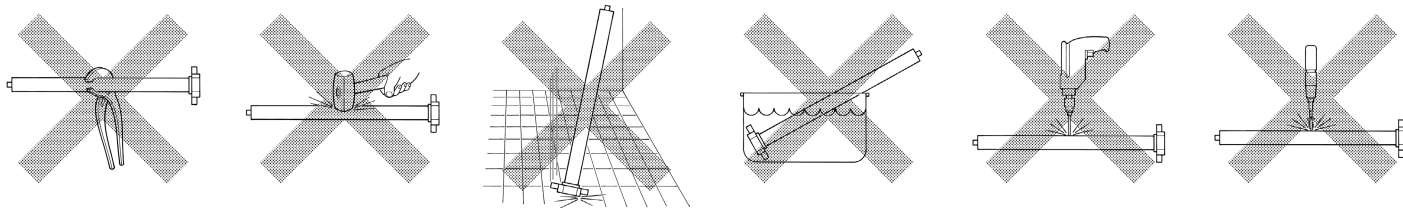
- 1999/5/CE; DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les appareils radio et les appareils terminaux de télécommunication et la reconnaissance réciproque de leur conformité.

Oderzo, le 3 juillet 2004


Lauro Buoro
(administrateur délégué)

1 Hinweise zur Installation

- Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Sicherheitsanweisungen für die Installation. Achtung: eine unkorrekte Installation kann schwere Verletzungen verursachen; es ist wichtig, sich an all diese Installationsanweisungen zu halten.
- Die Kits mit Rohrmotoren der Serie RME dienen zur Automatisierung der Bewegung von Vorrichtungen, die auf- und abgewickelt werden, wie Rollläden, Markisen und Sonnenschutzbehänge; jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und daher untersagt. Mhouse übernimmt keinerlei Haftung für Schäden infolge vom unsachgemäßem Gebrauch des Produktes, der anders ist als im vorliegenden Handbuch vorgesehen.
- Überprüfen Sie vor der Installation, ob der Rohrmotor und die Zubehörteile für ihren Einsatzzweck geeignet sind, mit besonderer Achtung auf die Daten in Kapitel „Technische Merkmale“. Bei der Wahl des Motortyps je nach Anwendung sind das Drehmoment und die Betriebszeit zu berücksichtigen, die auf dem Datenschild angegeben sind. Die Motoren wurden für einen Einsatz an Wohngebäuden mit einem Arbeitszyklus von 20% geplant; einem Arbeitszyklus von 1 Minute muss daher eine Pause von Mindestens 5 Minuten folgen; die maximale Dauerbetriebszeit beträgt 4 Minuten.
- Der Mindestdurchmesser des Rohrs, in das der Motor installiert werden kann, beträgt 52 mm.
- Die Installation muss unter voller Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden. Vor der Installation müssen alle nicht notwendigen Elektrokabel entfernt werden; alle für den motorisierten Betrieb nicht notwendigen Mechanismen müssen deaktiviert sein.
- Die minimale Installationshöhe ist 2,5 m und muss einen guten Zugang gewährleisten. Für die Markisen muss der horizontale Abstand zwischen ganz geöffneten Markise und einem beliebigen, immer vorhandenen Gegenstand mindestens 0,4 m betragen.
- Das mit RME gelieferte PVC-Versorgungskabel macht die Vorrichtung für Innenanwendungen geeignet, für Außenanwendungen muss das ganze Kabel mit einem Isoliermantel geschützt werden.
- Den Rohrmotor bei Installation und Gebrauch keinen Zerquetschungen, Stößen, fallenden Gegenständen oder Kontakt mit Flüssigkeiten beliebiger Art unterziehen, nicht lochen und keine Schrauben in der Gesamtlänge des Rohrs anbringen; den Motor nicht in der Nähe starker Wärmequellen anbringen und keinen Flammen aussetzen; all diese Aktionen können ihn beschädigen und Betriebsstörungen oder Gefahren verursachen. Gegebenenfalls unverzüglich den Gebrauch einstellen und sich an eine Mhouse Kundendienststelle wenden.



- Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen ohne elektrische Versorgung ausgeführt werden; falls die Abschaltvorrichtung nicht sichtbar ist, muss folgendes Schild angebracht werden: "ACHTUNG – WARTUNG IM GANG".
- Die Installation und der elektrische Anschluss müssen von technischem Fachpersonal unter voller Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.
- Das Verpackungsmaterial muss unter voller Einhaltung der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

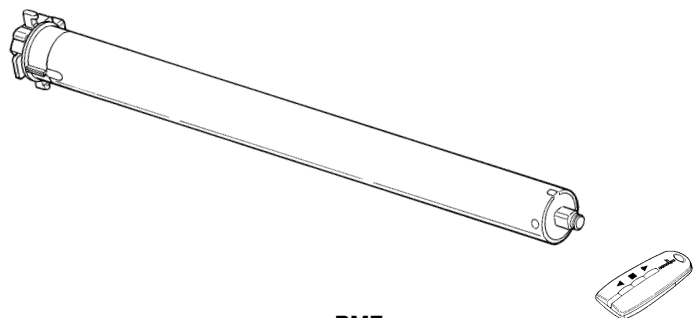
2 Produktbeschreibung und Einsatz

Die Rohrmotoren der Serie RME (Abbildung 1) mit Rohr \varnothing 45 mm in den Versionen mit Drehmoment von 15, 30 oder 45 Nm sind E-Motoren komplett mit Drehzahlreduzierung zur Automatisierung der Bewegung von Vorrichtungen, die auf- und abgewickelt werden, wie zum Beispiel: Rollläden, Markisen und Sonnenschutzbehänge.

Der mit den dazu vorgesehenen Adaptern vervollständigte Rohrmotor wird in die Walze eingebaut, die den Rollladen aufwickelt und kann diesen ab- und wieder aufrollen.

Die Rohrmotoren RME enthalten eine elektronische Steuerung mit elektronischem, sehr präzisiertem Endschaltersystem, das die Position des Rollladens ständig misst. Über einen Programmierungsvorgang werden die Bewegungsgrenzen bzw. die Position des ganz aufgerollten und ganz abgerollten Rollladens sowie eine Zwischenposition (Optional) gespeichert. Nach der Programmierung verursacht jeder Steuerbefehl mit dem Sender die Bewegung und das automatische Anhalten nach Erreichung der vorgesehenen Position. Während der Bewegung des Motors kontrolliert die Steuerung ständig den Kraftaufwand und unterbricht diese unverzüglich im Falle plötzlicher Variationen z.B. aufgrund eines Hindernisses.

Die Rohrmotoren RME enthalten einen Funkempfänger auf 433,92 MHz Frequenz mit Rolling Code Technologie, mit dem der Motor ferngesteuert werden kann, wobei aber das maximale Sicherheitsniveau gewährleistet bleibt.



RME
Abb. 1

Für jeden Motor können bis zu 30 Sender gespeichert werden. Die Kits mit den Rohrmotoren RME stehen in der Version mit einem serienmäßigen Sender TX3 (Version RME) oder ohne Sender (Version RME Start) zur Verfügung; in diesem Fall muss man sich mindestens einen Mhouse Sender vom Typ TX3 (Abbildung 2) oder TX4 (Abbildung 2) anderweitig beschaffen.

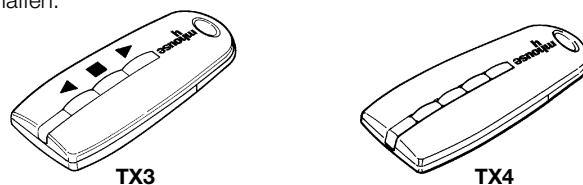


Abb. 2

Der Sender TX3 ist zur Befestigung (z.B. an einer Wand) mit einer Halterung ausgestattet. Ist die Oberfläche glatt und kompakt, kann der mitgelieferte Aufkleber benutzt werden, andernfalls sind die dazu vorgesehene Schraube und ggf. auch der mitgelieferte Dübel zu verwenden.

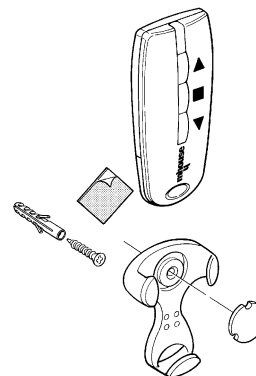


Abb. 3

Die Ausstattung von RME umfasst die Halterung Art. Nr. AR1 und den Adapter Art. Nr. AR4, geeignet für achteckige 60mm Rohre (üblicherweise für Rollläden angewendet). Als Alternative stehen die Kits Halterung AR2 und die Adapter AR3 und AR5 für nabenförmige Rohre jeweils zu 78 und 70 mm zur Verfügung (üblicherweise für Markisen angewendet).

3 Installation

Bevor auf die Installation übergegangen wird, muss geprüft werden, ob das ganze notwendige Material zur Verfügung steht, und insbesondere, ob die Halterung für die Befestigungsfläche geeignet ist und die Adapter für die Rolle zum Aufwickeln korrekt sind.

1. Auf der Grundlage der Tabellen 1 (für Rollläden) oder 2 (für Markisen) prüfen, ob der Motortyp je nach Merkmalen des Rollladens korrekt gewählt wurde.
- **Rollläden:** die Wahl des Motortyps erfolgt auf der Grundlage des Rollladengewichts. Mit Rolle Ø60mm kann RME15 Rollläden mit einem Gewicht bis 28 kg, RME30 bis 56 kg und RME45 bis 90 kg heben. Tabelle 1 dient für die Wahl des Motortyps auf der Grundlage der Oberfläche des Rollladens und des jeweiligen Materials.

Tabelle [1] Rollläden: Motordrehmoment je nach Material und Oberfläche							
(mit Rolle Ø 60mm)		Maximale Rollladenoberfläche m²					
		bis zu 2,8	bis zu 5	bis zu 5,6	bis zu 9	bis zu 10	bis zu 16
Material:	Holz	RME15	RME30		RME45	- -	- -
	PVC Aluminium	RME15		RME30		RME45	

- **Markisen:** die Wahl des Motortyps erfolgt auf der Grundlage des Kraftaufwandes, der zum Aufrollen der Markise notwendig ist. Tabelle 2 dient für die Wahl des Motortyps auf der Grundlage des Rohrdurchmessers, der Anzahl an Armen und dem Vorsprung der Markise.

Tabelle [2] Markisen: Motordrehmoment je nach Anzahl der Arme und Vorsprung					
Rohrdurchmesser:		70 mm		78 mm	
Anzahl der Arme:		2	4	2	4
Vorsprung der Markise:	1,5 m	RME15	RME30	RME15	RME30
	2 m	RME30		RME30	RME45
	2,5 m		RME45	RME45	
	3 m	RME45			
	4 m	RME45	--	--	
	5 m	--	--	--	

2. Die Halterung [C] in Abbildung 4 korrekt befestigen. Achtung: zwischen Halterung und Rolle wird der Raum für den Motorkopf benötigt.
3. Den Motor mit folgender Arbeitssequenz vorbereiten:

• Den Leerlaufkranz [E] auf den Motor [A] stecken, bis er sich in der entsprechenden Leerlaufmutter [F] befindet.

• Das Mitnehmrad [D] auf die Motorwelle stecken.

• Das Mitnehmrad mit dem Seegerring durch Druck befestigen.

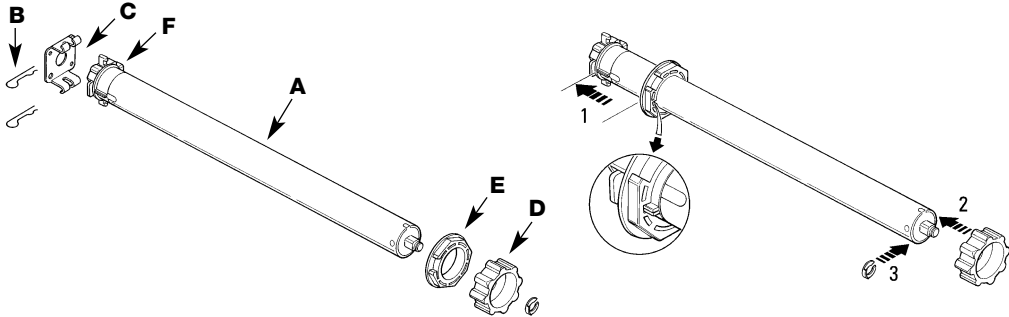


Abb. 4

4. Den so zusammengebauten Motor in die Rolle stecken, bis sich der Leerlaufkranz [E] ganz darin befindet.
5. Das Mitnehmrad [D] mit einer Schraube M4x10 so an der Rolle befestigen, dass mögliche Längsverschiebungen des Motors nicht möglich sind (Abbildung 5). Achtung: die Schraube muss das Rad [D] genau zentrieren, daher die Position messen, die das Rad haben wird, nachdem der Motor in der Rolle steckt, bevor das Loch für die Schraube gebohrt wird.

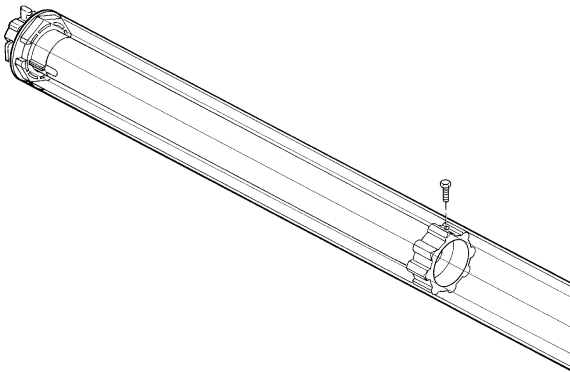


Abb. 5

6. Den Motorkopf auf die vorher befestigte Halterung [C] stecken, dann mit Klammern [B] blockieren.
7. Das Versorgungskabel durch den dazu vorgesehenen Kanal bis zur Dose für die elektrischen Anschlüsse einführen. Prüfen, dass sich das Versorgungskabel nicht verwickeln kann, wenn sich der Rollladen bewegt.

4 Elektrische Anschlüsse

ACHTUNG: in die Zuleitung vom Stromnetz muss eine Schutzvorrichtung gegen Kurzschluss eingebaut sein. Weiterhin muss eine Abtrennvorrichtung der Stromversorgung (mit Überspannungsklasse III bzw. Abstand zwischen den Kontakten von mindestens 3,5 mm) oder ein gleichwertiges System wie z.B. Steckdose und Stecker vorhanden sein. Die Abtrennvorrichtung der Stromversorgung muss nach der Installation gut zugänglich sein; falls sie sich nicht in der Nähe der Automatisierung befindet, muss sie über ein Absperrsystem verfügen, dass vor einem nicht beabsichtigten oder nicht genehmigten erneuten Anschluss schützt.

Vom elektrischen Standpunkt aus, müssen die Rohrmotoren der Serie "RME" über einen Daueranschluss mit dem 230V Stromnetz immer versorgt bleiben.

Die elektrischen Anschlüsse des Motors sind in Abbildung 6 gezeigt.

ACHTUNG: die vorgesehenen Anschlüsse genauestens ausführen; im Zweifelsfall keine unnützen Versuche machen, sondern den Mhouse Kundendienst oder die technischen Blätter zu Rate ziehen, die im Internet unter www.mhouse.biz zur Verfügung stehen. Ein falscher Anschluss kann Defekte oder Gefahren verursachen.

Gelb-grüner Draht = ⊕ : Erdung
Brauner Draht = L : Phase für 230V Versorgung
Blauer Draht = N : Nullleiter für 230V Versorgung

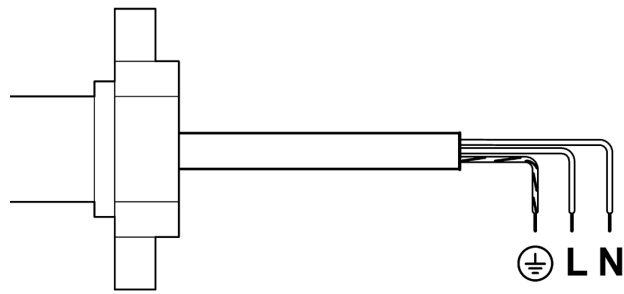


Abb. 6

5 Speicherung des Senders

Für die Kits mit Rohrmotoren der Serie "RME" ist der mitgelieferte Sender TX3 bereits gespeichert und funktionierend.

Für die Kits "RME Start" muss man über mindestens einen Mhouse Sender vom Typ TX3 oder TX4 verfügen; dieser muss dann nach der Beschreibung in Tabelle 3 gespeichert werden.

Tabelle [3]	Speicherung des ersten Senders (in Modus I)	Beispiel
1	Den Motor RME speisen; man wird 2 lange Bieptöne hören	
2	Innerhalb von 5 Sekunden auf eine beliebige Taste des zu speichernden Senders drücken und gedrückt halten	
3	Die Taste beim ersten der 3 Bieptöne loslassen, welche die Speicherung bestätigen	

Wenn man beim Einschalten 3 kurze Bieptöne hört, so enthält der RME bereits gespeicherte Sender; in diesem Fall nicht wie oben beschrieben fortschreiten, sondern die Speicherung gemäß Tabelle 9 ausführen.

Nach der Speicherung (Modus I) werden die Sendertasten die in Tabelle 4 angegebenen Steuerbefehle senden.

Anmerkung: vor der Programmierung der Endschalter erfolgt die Motorbewegung mit der „Todmannfunktion“, d.h. dass die Bewegung nur erfolgt, solange man auf die Sendertaste drückt und die Funktion der Tasten ▲ und ▼ umgekehrt sein könnte.

Weitere Informationen und andere Speichermethoden der Sender sind in Abschnitt "Weitere Auskünfte" angegeben.

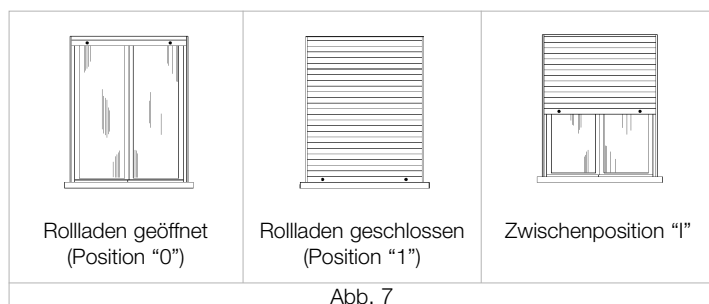
Tabelle [4] Funktion der Sendertasten (Modus I)		
TX3	TX4	Steuerbefehl
Taste ▲	Taste T1	Anstieg
Taste ■	Taste T2	Stop
Taste ▼	Taste T3	Abstieg
	Taste T4	Stop

Der gleichzeitige Druck auf die Tasten ▲ und ▼ (T1 und T3) verursacht einen Steuerbefehl für die Bewegung zur Zwischenposition "I"

6 Programmierung der Endschalter

Die Rohrmotoren RME verfügen über eine Steuerung mit elektronischem Endschalter, der die Bewegung anhält, wenn der Motor die programmierten Positionen erreicht hat bzw. wenn der Rollladen oder die Markise ganz auf- oder abgerollt ist. Neben den beiden Endpositionen kann auch eine Zwischenposition programmiert werden, was zum Beispiel nützlich sein kann, um einen Rollladen nur etwas zu öffnen.

Diese Position muss durch Programmierung gespeichert werden. Die Programmierung der Zwischenposition muss mit installiertem Motor und vollständig montiertem Rollladen ausgeführt werden.



Um die Beschreibung verständlicher zu machen, wurden die Ausdrücke: "Rollladen aufgerollt", "Rollladen abgerollt" und "Zwischenposition" mit den Ausdrücken "Position 0" (Rollladen aufgerollt); "Position 1" (Rollladen abgerollt) und "Position I" (Zwischenposition), den in Abbildung 7 (für Rollläden) und Abbildung 8 (für Markisen) gezeigten Positionen entsprechend, ersetzt.

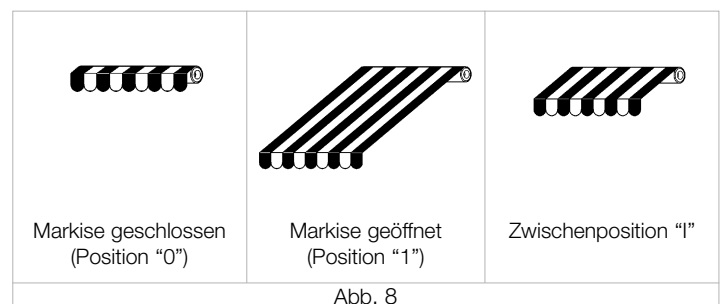


Tabelle [5]	Programmierung der Positionen "0" und "1"	Beispiel
1.	Auf Taste ▲ oder ▼ des Senders drücken, bis sich der Rollladen in der gewünschten Position "0" befindet, dann die Taste loslassen.	
2.	Auf Taste ■ des Senders drücken, bis man vom Motor einen Biepton hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	
3.	Erneut auf Taste ■ drücken und gedrückt halten, bis man vier kurze Bieptöne hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	
4.	Erneut auf die Taste ▲ drücken und gedrückt halten, bis drei Bieptöne und eine kurze Bewegung melden, dass die Position "0" gespeichert worden ist.	
5.	Auf Taste ▲ oder ▼ des Senders drücken, bis sich der Rollladen in der gewünschten Position "1" befindet, dann die Taste loslassen.	
6.	Auf Taste ■ des Senders drücken, bis man vom Motor einen Biepton hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	
7.	Erneut auf Taste ■ drücken und gedrückt halten, bis man vier kurze Bieptöne hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	
8.	Erneut auf die Taste ▼ drücken und gedrückt halten, bis drei Bieptöne und eine kurze Bewegung melden, dass die Position "1" gespeichert worden ist.	
Am Ende der Programmierung wird der Motor wie gewünscht funktionieren; Taste ▲ der Fernbedienung muss den Befehl für die Bewegung zur Position "0" und Taste ▼ den Befehl für die Bewegung zur Position "1" erteilen.		

ACHTUNG: solange die beiden Positionen "0" und "1" nicht gespeichert sind, erfolgt die Motorbewegung mit der „Todmannfunktion“, d.h. dass die Bewegung nur erfolgt, solange man auf die Sendertaste drückt.

Wenn man die Positionen "0" und "1" später ändern will, müssen sie zuerst gelöscht werden, dann die Programmierung wiederholen. Um alle Positionen ("0", "1" und "I") zu löschen, müssen die Schritte 2,3 und 4 ausgeführt werden (an Punkt 4 wird man 5 Bieptöne hören).

Neben den beiden Positionen "0" und "1", die für den Betrieb des Motors notwendig sind, kann auch eine dritte Position, die sogenannte Zwischenposition programmiert werden, was zum Beispiel nützlich sein kann, um einen Rollladen nur etwas zu öffnen.

Die Zwischenposition kann an einer beliebigen Stelle zwischen den Positionen "0" und "1" programmiert werden, aber erst, nachdem diese beiden Positionen bereits gespeichert sind.

Tabelle [6]	Programmierung der Zwischenposition "I"	Beispiel
1.	Auf Taste ▲ oder ▼ des Senders drücken, um den Rollladen zu bewegen und auf Taste ■ drücken, um ihn in der gewünschten Position "I" anzuhalten.	
2.	Auf Taste ■ des Senders drücken, bis man vom Motor einen Biepton hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	
3.	Erneut auf Taste ■ drücken und gedrückt halten, bis man vier kurze Bieptöne hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	
4.	Gleichzeitig auf beide Tasten ▲ und ▼ drücken und gedrückt halten, bis drei Bieptöne melden, dass die Position "I" gespeichert worden ist.	
Der Steuerbefehl zur Bewegung in die Zwischenposition wird erteilt, indem die Sendertasten ▲ und ▼ gleichzeitig gedrückt werden; er kann unabhängig von der Position, in der sich der Rollladen befindet, erteilt werden.		

Wenn man die Position "I" später ändern will, muss das Programmierungsverfahren der Position "I" zweimal wiederholt werden; beim ersten Mal löscht man die Position (man kann ab Punkt 2 beginnen, an Punkt 4 wird man als Bestätigung für das erfolgte Löschen 5 Bieptöne hören), beim zweiten Mal programmiert man die neue Zwischenposition "I".

Weitere Informationen und andere Speichermethoden sind in Abschnitt "Weitere Auskünfte" angegeben.

7 Hinweise zur Bedienung

- Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Sicherheitsanweisungen. Achtung: für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten und das vorliegende Handbuch für ein zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.
- Kinder nicht mit den Steuervorrichtungen spielen lassen; die Fernbedienung außer der Reichweite von Kindern halten.
- Überprüfen Sie die Automatisierung häufig, um eventuelle Abnutzungser-

scheinungen, Schäden oder Unausgeglichheiten zu entdecken. Stellen Sie den Gebrauch unverzüglich ein, wenn Wartung erforderlich ist.

- Kontrollieren Sie die Automatisierung während der Bewegung und verhindern Sie, dass sich Personen während derselben nähern.
- Steuern Sie die Automatisierung nicht, wenn Personen in der Nähe sind, die Arbeiten wie z.B. Fenster putzen ausführen; trennen Sie vor der Durchführung solcher Arbeiten die Stromversorgung ab.

8 Wartung und Entsorgung

Für die Rohrmotoren RME ist keine besondere Wartung erforderlich. Um Risiken zu vermeiden, wenden Sie sich für Reparaturen oder Ersatz, wie zum Beispiel für den Ersatz des beschädigten Stromkabels, ausschließlich an den Mhouse Kundendienst.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycled werden können, andere müssen hingegen entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme für dieses Produkt und halten Sie sich an die örtlich gültigen Vorschriften.

ACHTUNG: einige elektronische Komponenten könnten Schadstoffe enthalten: nicht in die Umwelt geben.

Ersatz der Senderbatterien

Wahrscheinlich ist die Batterie leer, wenn sich die Reichweite des Senders bedeutend reduziert und das Licht der LED schwach wird. Der Sender enthält zwei Lithiumbatterien CR2016; für ihren Ersatz:

1. Den Boden durch Ziehen öffnen – siehe Abbildung 9.

2. Eine kleine nicht metallische Spitze in den Schlitz stecken – siehe Abbildung 10 – und die Batterien herauschieben
3. Die neuen Batterien unter Beachtung der Polung einstecken ("+" zur Seite mit den Tasten hin).
4. Den Boden wieder schließen und einrasten lassen.

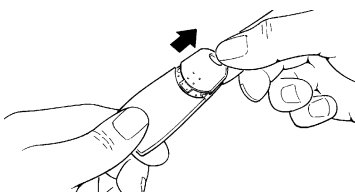


Abb. 9

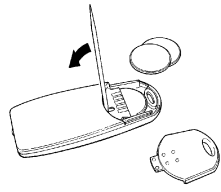


Abb. 10

Achtung: Die Senderbatterien enthalten Schadstoffe; nicht in den Hausmüll geben, sondern nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

9 Weitere Auskünfte

In diesem Kapitel sind weitere Speichermethoden der Sender beschrieben, um andere Steuermöglichkeiten und andere Programmierungen zu erhalten.

Speicherung der Sender

Die Sender können auf 2 Arten gespeichert werden:

- **Modus I:** einfache Speicherung (jede Sendertaste erteilt einen bestimmten Befehl – siehe Tabelle 4)
- **Modus II:** fortgeschrittene Speicherung (jede Sendertaste wird auf einen bestimmten Befehl programmiert – siehe Tabelle 7)

Weitere Einzelheiten über die Speicherung in **Modus II** befinden sich in Par. "Merkmale der Programmierung im **Modus II**"

- Siehe Tabelle 3 für die Speicherung des ersten Senders in **Modus I**
- Siehe Tabelle 9 für die Speicherung weiterer Sender in **Modus I**
- Siehe Tabelle 10 für die Speicherung des ersten Senders in **Modus II**
- Siehe Tabelle 11 für die Speicherung weiterer Sender in **Modus II**
- Siehe Tabelle 12 für die Speicherung weiterer Sender in demselben **Modus** eines bereits gespeicherten Senders
- Siehe Tabelle 13 für das Löschen des Speichers (mit allen Sendern)

ACHTUNG: die funkgesteuerte Programmierung kann an allen Motoren erfolgen, die sich in der Senderreichweite befinden; daher sollte nur der vom Vorgang betroffene Motor gespeist werden.

Merkmale der Programmierung im Modus II

Tabelle [7] Zur Verfügung stehende Steuerbefehle bei Speicherung im Modus II

Nr.	Steuerbefehl	Beschreibung
1	Schrittbetrieb	Der erste Steuerbefehl aktiviert den Anstieg, der nächste (mit sich bewegendem Motor) ein Stop, der dritte den Abstieg usw.
2	Anstieg-Stop	Der erste Steuerbefehl aktiviert den Anstieg, der nächste (mit sich bewegendem Motor) ein Stop
3	Abstieg-Stop	Der erste Steuerbefehl aktiviert den Abstieg, der nächste (mit sich bewegendem Motor) ein Stop
4	Stop	Aktiviert immer und nur ein Stop

ACHTUNG: die in Modus II gespeicherten Sender können zur Steuerung des Motors benutzt werden, aber nicht zur Programmierung der Endschalter und zum Löschen des Speichers.

In **Modus II** erfolgt die Speicherung gesondert für jede einzelne Sendertaste. Das bedeutet, dass 2 Tasten desselben Senders auf zwei Steuerbefehle desselben Motors oder zur Steuerung verschiedener Motoren programmiert werden können, wie im folgenden Beispiel angegeben:

Tabelle [8] Beispiel: Speicherung im Modus II

Taste 1	Anstieg Markise Nr. 1		
Taste 2	Abstieg Markise Nr. 1		
Taste 3		Schrittbetrieb Rollladen Nr. 1	
Taste 4			Schrittbetrieb Rollladen Nr. 2

Über entsprechende Speicherung können auch Gruppenbefehle erstellt werden, wie im Beispiel in Abb. 11:

- T1, in **Modus I** sowohl an A1 als auch an A2 gespeichert, ermöglicht einen Steuerbefehl für Anstieg, Stop und Abstieg gleichzeitig von A1 und A2
- T2, in **Modus I** nur an A3 gespeichert, ermöglicht einen Steuerbefehl für Anstieg, Stop und Abstieg
- T3, in **Modus I** nur an A4 gespeichert, ermöglicht einen Steuerbefehl für Anstieg, Stop und Abstieg
- T4, in **Modus II** als Schrittbetrieb für alle Automatisierungen gespeichert, ermöglicht einen gleichzeitigen Steuerbefehl für A1 und A2, einen gesonderten Steuerbefehl für A3 oder A4 sowie den Steuerbefehl für das Öffnen des automatischen Tors A5.

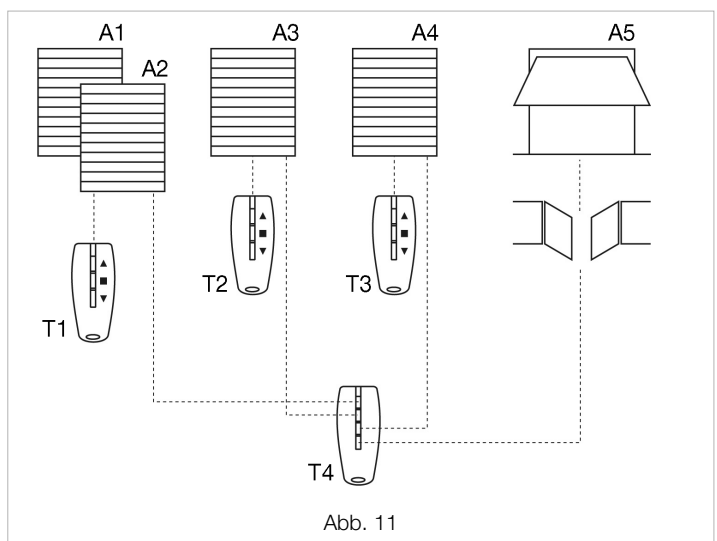


Tabelle [9] Speicherung weiterer Sender in Modus I

		Beispiel
1	Taste ■ des zu speichernden neuen Senders (Neuer TX) gedrückt halten, bis man einen Biepton hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	Neuer TX 5s
2	3-Mal langsam auf Taste ■ eines bereits gespeicherten Senders drücken (Alter TX)	Alter TX
3	Erneut Taste ■ des neuen Senders drücken und loslassen	Neuer TX

Die 3 Bieptöne am Ende melden, dass der neue Sender korrekt gespeichert wurde.

Falls der Speicher voll ist (30 Sender), werden 6 Bieptöne melden, dass der Sender nicht gespeichert werden kann.

Tabelle [10] Speicherung des ersten Senders in Modus II

		Beispiel
1	Sobald der Motor RME gespeist ist, wird man 2 lange Bieptöne hören	ON
2	Innerhalb von 5 Sekunden und bis zum Ende aller 3 Bieptöne auf die gewünschte Taste des zu speichernden Senders drücken, dann die Taste loslassen	X1...X4
3	Innerhalb von 3 Sekunden sofort auf dieselbe Sendertaste drücken, wie die Anzahl des gewünschten Steuerbefehls ist	X1...X4
4	Nach ca. 3 Sekunden wird man so viele Bieptöne hören, wie die Anzahl des Steuerbefehls ist	X1...X4
5	Innerhalb von 2 Sekunden auf dieselbe Taste drücken und loslassen, um die Programmierung zu bestätigen	

Die 3 Bieptöne am Ende melden, dass der neue Sender korrekt gespeichert wurde. Falls man an Punkt 4 nicht so viele Bieptöne hört, wie die Anzahl des gewählten Steuerbefehls ist, 10 Sekunden warten, um die Programmierung zu verlassen, dann erneut versuchen

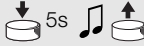
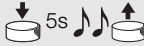
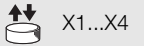
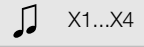

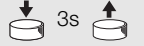
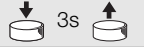
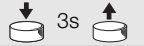
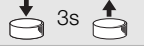
Tabelle [11]	Speicherung weiterer Sender in Modus II	Beispiel
1	Die gewünschte Taste des neuen Senders (Neuer TX) gedrückt halten, bis man einen Biepton hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	Neuer TX 
2	Innerhalb von 5 Sekunden auf eine bereits gespeicherte Taste eines Senders (alter TX) drücken und gedrückt halten, bis man zwei kurze Bieptöne hört (nach ca. 5 Sekunden), dann die Taste loslassen.	Alter TX 
3	Innerhalb von 3 Sekunden erneut und sooft auf dieselbe Taste des bereits gespeicherten Senders (Alter TX) drücken, wie die Anzahl des gewünschten Steuerbefehls ist: 1 = Schrittbetrieb; 2 = Öffnet; 3 = Schließt; 4 = Stop	Alter TX 
4	Nach ca. 3 Sekunden wird man so viele Bieptöne hören, wie die Anzahl des Steuerbefehls ist	
5	Innerhalb von 2 Sekunden erneut auf die gewünschte Taste des neuen Senders (neuer TX) drücken, um die Programmierung zu bestätigen	Neuer TX 
Die 3 Bieptöne am Ende melden, dass der neue Sender korrekt gespeichert wurde. Falls der Speicher voll ist (30 Sender), werden 6 Bieptöne melden, dass der Sender nicht gespeichert werden kann.		

Tabelle [12]	Speicherung eines neuen Senders wie ein bereits gespeicherter Sender	Beispiel
1	Die Taste des zu speichernden neuen Senders (neuer TX) mindestens 3 Sekunden langgedrückt halten, dann die Taste loslassen.	Neuer TX 
2	Die Taste des bereits gespeicherten Senders (alter TX) mindestens 3 Sekunden lang drücken, dann loslassen.	Alter TX 
3	Erneut und mindestens 3 Sekunden lang auf die Taste des neuen Senders drücken, dann die Taste loslassen.	Neuer TX 
4	Die Taste des bereits gespeicherten Senders (alter TX) mindestens 3 Sekunden lang drücken, dann loslassen.	Alter TX 
Die 3 Bieptöne am Ende melden, dass der neue Sender korrekt gespeichert wurde. Falls der Speicher voll ist (30 Sender), werden 6 Bieptöne melden, dass der Speicher keine weitere Sender aufnehmen kann.		
Anmerkung: falls der Sender bereits im Modus I gespeichert ist, wird auch der neue Sender im Modus I funktionieren und es genügt nur eine Speicherphase. Falls die Sendertaste bereits im Modus II gespeichert ist, wird auch die Taste des neuen Senders im Modus II sein und denselben Steuerbefehl ausführen; falls man weitere Tasten speichern will, muss die Speicherphase für jede Taste wiederholt werden.		

Löschen des Motorspeichers


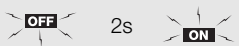
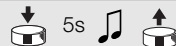

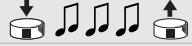
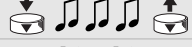


In bestimmten Fällen kann es notwendig sein, die Programmierungen im Speicher des Rohrmotors RME löschen zu müssen.
Das Löschen des Speichers ist möglich mit:

- einem **nicht gespeicherten Sender**, mit Beginn ab Punkt A
- einem **bereits gespeicherten Sender**, mit Beginn des Verfahrens ab Punkt Nr. 1

Gelöscht werden können:

- **nur die Sender**, mit Beendigung an Punkt 4
- **alle Daten** (Sender und Positionen), mit Vervollständigung des Verfahrens bis Punkt 5

ACHTUNG: das Löschen des Speichers mit einem in Modus II gespeicherten Sender ist nicht möglich

Tabelle [13]	Löschen des Speichers	Beispiel
➡ A	Taste ■ eines nicht gespeicherten Senders gedrückt halten, bis man einen Biepton hört	
B	Innerhalb von 5 Sekunden die Stromversorgung zum Motor abschalten, ein paar Sekunden warten und den Motor wieder speisen. Innerhalb von 1 Minute das restliche Löschverfahren ausführen, dabei die Tatsache, dass ein bereits gespeicherter Sender erforderlich wäre, ignorieren	
➡ 1	Taste ■ eines bereits gespeicherten Senders gedrückt halten, bis man einen Biepton hört (nach ca. 5 Sekunden).	
2	Die Taste ▲ des Senders gedrückt halten, bis man drei Bieptöne hört; die Taste ▲ genau während dem dritten Biepton loslassen.	
3	Die Taste ■ des Senders gedrückt halten, bis man drei Bieptöne hört; die Taste ■ genau während dem dritten Biepton loslassen.	
⬅ 4	Die Taste ▼ des Senders gedrückt halten, bis man drei Bieptöne hört; die Taste ▼ genau während dem dritten Biepton loslassen.	
⬅ 5	Wenn man alle Daten im Speicher löschen will, innerhalb von 2 Sekunden gleichzeitig auf die Tasten ▲ und ▼ drücken, dann die Tasten loslassen.	
Nach ein paar Sekunden werden 5 Bieptöne melden, dass der Speicher gelöscht ist.		

10 Was tun, wenn... kurzer Leitfaden, wenn etwas nicht funktioniert!

Die rote LED leuchtet nicht, wenn man auf eine Sendertaste drückt.

Auch mit den anderen Tasten versuchen, dann die Batterien auswechseln.

Der Motor gibt keinen Biepton gleich nach seiner Versorgung ab.

Prüfen, ob der Motor mit der vorgesehenen Netzspannung gespeist ist; falls die Versorgung korrekt ist, liegt wahrscheinlich ein schwerer Defekt des Motors vor.

Nach einem Steuerbefehl bewegt sich der Motor nicht.

- Falls er bis vor kurzem funktionierte, könnte der Wärmeschutz ausgelöst worden sein. In diesem Fall genügt es, ein paar Minuten zu warten, bis sich der Motor abkühlt.
- Prüfen, dass mindestens ein Sender gespeichert ist; beim Einschalten muss der Motor 3 kurze Bieptöne abgeben.
- Prüfen, dass die "Kommunikation" zwischen Sender und Motor vorhanden ist; hierzu Taste ■ (T2) eines Senders (gespeichert oder nicht) mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten. Falls man einen Biepton hört, empfängt der Motor das Sendersignal und man kann daher auf die letzte Überprüfung übergehen, andernfalls die nächste Überprüfung ausführen.
- Mit diesem erfahrungsgemäßen Test prüfen, ob der Sender das Funksignal korrekt abgibt: auf eine Taste drücken und die LED der Antenne eines handelsüblichen Funkgeräts (besser nicht teuer) nähern, das eingeschaltet und auf FM Frequenz 108,5 MHz gestellt sein muss: man müsste ein leichtes, pulsierendes und krächzendes Geräusch hören.
- Alle Sendertasten nacheinander langsam überprüfen; falls keine der Tasten eine Motorbewegung verursacht, so ist jener Sender nicht gespeichert.

Nach einem Funkbefehl hört man mehrere Bieptöne, aber es erfolgt keine Bewegung.

Der Speicher enthält unkorrekte Programmierungen, die Anzahl der Bieptöne zählen und den Mhouse Kundendienst rufen, um Informationen über mögliche Rückstellmethoden zu erhalten.

Der Motor hält während der Bewegung an, bevor die vorgesehenen Positionen erreicht sind.

Kann normal sein, wenn der Motor einen zu hohen Kraftaufwand feststellt; prüfen, ob die Bewegung durch eventuelle Hindernisse behindert wird.

Der Motor bewegt sich nur im "Todmannbetrieb".

Falls die Positionen "0" und "1" nicht gespeichert sind, kann die Motorbewegung in An- und Abstieg nur mit der Todmannfunktion erfolgen. Die Programmierung wie in Tabelle 5 beschrieben ausführen.

Für sonstige Probleme wenden Sie sich bitte an den Mhouse Kundendienst. Beschreiben Sie das Problem und die bereits ausgeführten Überprüfungen dabei genau.

11 Technische Merkmale

Die Rohrmotoren der Serie RME sind von Nice S.p.a. (TV) hergestellt. Mhouse S.r.l. ist eine Gesellschaft, die derselben Gruppe wie die Nice S.p.a. angehört. Für eine Verbesserung der Produkte behält sich NICE S.p.A. das Recht vor, die technischen Merkmale jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber die vorgesehenen Funktionalitäten und Einsätze garantiert bleiben.

Anmerkung: alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C.

Rohrmotor RME	RME15	RME30	RME45
Typik	Rohrmotor für Rollläden, Markisen und Sonnenschutzbehänge mit eingebauter Steuerung und Funkempfänger		
Angewendete Technologie	Einphasiger Asynchronmotor mit 3-stufiger Planetenuntersetzung, elektronischer Endschalter		
Stromkabel Länge	ca. 3m, Kabel des Typs H05VV-F (nur für Innenanwendungen)		
Versorgung	230Vac (+10% -15%) 50Hz		
Nennstromaufnahme	0,8A	1,3A	1,15A
Drehmoment	15Nm	30Nm	45Nm
Gehobenes Gewicht (mit Rolle Ø 60mm)	28Kg	56Kg	90Kg
Geschwindigkeit	16 rpm	16 rpm	12 rpm
Max. Drehzahl	43	43	30
Präzision (Auflösung) des elektronischen Endschalters	besser als 0,5°	besser als 0,5°	besser als 0,4°
Dauerbetriebszeit	Max. 4 Minuten		
Arbeitszyklus	Max. 20% (z.B. muss einer Arbeitszeit von 1 Minute eine Pause von mindestens 5 Minuten folgen)		
Mögliche Fernsteuerung.	Mit Sendern TX3 oder TX4		
Codierung der Sender	Rolling Code mit 64 Bit Code (18 Milliarden Kombinationen)		
Speicherbare Sender	bis zu 30, falls in Modus I gespeichert		
Empfangsfrequenz	433.92 Mhz		
Empfindlichkeit des Empfängers	Besser als 0,6µV (mit Direktkopplung)		
Reichweite der Sender	ca. 50-100m auf freiem Feld und bei optimalen Bedingungen; 20-30m in Gebäuden (die Reichweite ändert sich bei Vorhandensein von Hindernissen und elektromagnetischen Störungen)		
Betriebstemperatur	-20 ÷ 55°C		
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein		
Schutzart	IP44		
Abmessungen / Gewicht	Rohr Ø45mm; Länge 570mm, Gewicht ca. 2700g		

Sender TX3

Typik	Funksender für Automatisierungen von Rollläden, Markisen und ähnlichem
Angewendete Technologie	AM OOK codierte Funkträgermodulation
Frequenz	433.92 Mhz
Codierung	Rolling Code mit 64 Bit Code (18 Milliarden Kombinationen)
Tasten	3, jede Taste kann für die verschiedenen Steuerbefehle desselben Motors oder zur Steuerung verschiedener Motoren oder Automatismen, mit der Codierung kompatibel, benutzt werden
Abgestrahlte Leistung	ca. 0,0001W
Versorgung	6V +20% -40% mit Nr. 2 Lithiumbatterien des Typs CR2016
Dauer der Batterien	3 Jahre, geschätzt auf der Basis von 10 Befehlen/Tag mit einer Dauer von 1 Sekunde bei 20°C (bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Effizienz der Batterien)
Betriebstemperatur	-20 ÷ 55°C
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosionsgefährdeter Umgebung	Nein
Schutzart	IP40 (Benutzung im Haus oder in geschützter Umgebung)
Abmessungen / Gewicht	720 x 31 h 11mm / 18g

12 CE-Konformitätserklärung

CE-Konformitätserklärung gemäß den Richtlinien 73/23/CEE; 89/336/CEE und 1999/5/CE

RME15; RME 30; RME45 und TX3 sind von NICE S.p.a. (TV) hergestellt; Mhouse S.r.l. ist eine Gesellschaft der Gruppe Nice S.p.a.

Nr.: 191/RME

Revision: 0

Der Unterzeichnete Lauro Buoro erklärt als Geschäftsführer unter seiner Haftung, dass das Produkt:

Herstellername: NICE s.p.a.

Adresse: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia

Typ: Rohrmotor für Rollläden, Markisen und Sonnenschutzbehänge mit eingebauter Steuerung und Funkempfänger

Modelle: RME15, RME30, RME45

Zubehör: Funksteuerung TX3 oder TX4

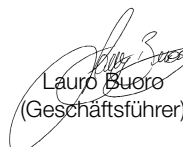
mit den Vorschriften der folgenden gemeinschaftlichen Richtlinien sowie den Änderungen durch die Richtlinie 93/68/CEE des Rates vom 22. Juli 1993 konform ist:

- RICHTLINIE 73/23/CEE DES RATES vom 19. Februar 1973 bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten, was das elektrische Material betrifft, das innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen zu verwenden ist
- RICHTLINIE 89/336/CEE DES RATES vom 3. Mai 1989 bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten, was die elektromagnetische Verträglichkeit betrifft

Weiterhin konform mit den wichtigsten Anforderungen von Artikel 3 folgender gemeinschaftlicher Richtlinien, was den Einsatzzweck der Produkte betrifft:

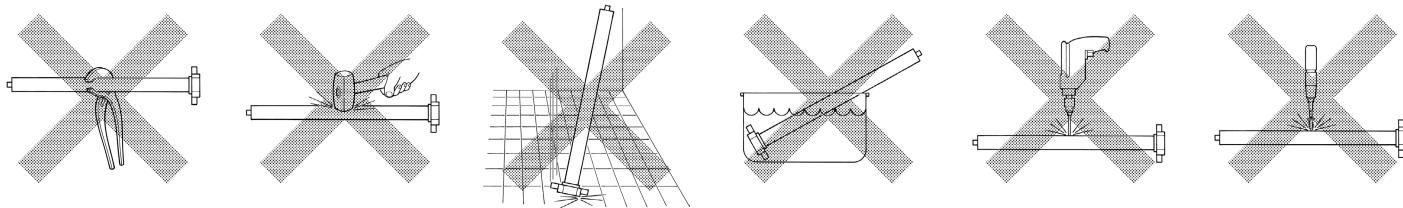
- RICHTLINIE 1999/5/CE DES EUROPAPARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 1999, was die Funkapparaturen und Terminals für Fernmeldewesen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität betrifft.

Oderzo, 3. Juli 2004


Lauro Buoro
(Geschäftsführer)

1 Advertencias para la instalación

- Este manual contiene importantes instrucciones en materia de seguridad para la instalación. Atención: la instalación incorrecta puede causar heridas graves; es importante respetar todas estas instrucciones para la instalación.
- Los kits con motores tubulares de la serie RME permiten automatizar el movimiento de cierres enrollables, tales como persianas, toldos y pantallas solares; queda prohibido cualquier otro uso, porque es inadecuado. Mhouse no responde de los daños que resulten de un uso inadecuado del producto, diferente de aquel especificado en este manual.
- Antes de comenzar la instalación controle si el motor tubular y los accesorios son adecuados para su uso, observando los datos mencionados en el capítulo "Características técnicas". Al elegir el tipo de motor de acuerdo con su aplicación, se deberá considerar el par nominal y el tiempo de funcionamiento indicados en la placa de características. Los motores se han diseñado para el uso residencial, con un ciclo del 20%; por ejemplo, a un ciclo de trabajo de 1 minuto debe seguir una pausa de 5 minutos por lo menos; el tiempo máximo de funcionamiento continuo es de 4 minutos.
- El diámetro mínimo del tubo en que se puede instalar el motor es 52 mm.
- La instalación debe efectuarse respetando las normas de seguridad. Antes de la instalación hay que alejar todos los cables eléctricos innecesarios y hay que desactivar todos los mecanismos superfluos para el funcionamiento motorizado.
- La altura de instalación es de 2,5m como mínimo desde el suelo, garantizando igualmente un acceso fácil. La distancia horizontal entre el toldo completamente abierto y cualquier objeto fijo debe ser de 0,4m como mínimo.
- El cable de alimentación de PVC entregado con el RME posibilita su instalación en interiores; para la utilización en exteriores hay que proteger todo el cable con un tubo de aislamiento.
- Durante la instalación y el uso procure que el motor tubular no sufra aplastamientos, golpes, caídas ni tenga contacto con líquidos de ningún tipo; no perforo ni aplique tornillos a lo largo del motor tubular; no lo coloque cerca de fuentes de calor ni lo exponga al fuego, porque podría averiarse o crear situaciones de peligro. Si esto sucediera, suspenda de inmediato el uso y diríjase al servicio de asistencia Mhouse.



- Todos los trabajos de instalación y mantenimiento deben efectuarse tras desconectar la alimentación eléctrica; si el dispositivo de desconexión no está a la vista, coloque un cartel: "ATENCIÓN ESTAMOS HACIENDO EL MANTENIMIENTO".
- La instalación y la conexión eléctrica deben ser hechas por personal técnico cualificado respetando las normas de seguridad.
- El material de embalaje debe eliminarse respetando la normativa local en materia de medio ambiente.

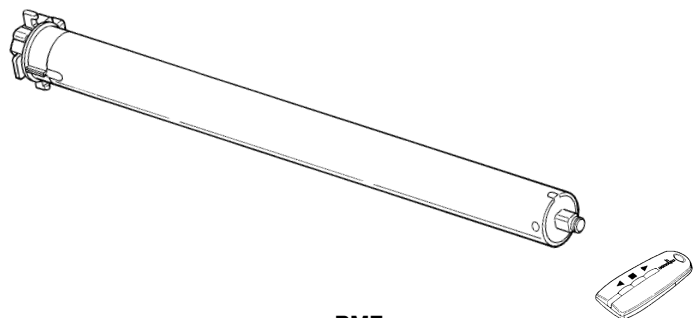
2 Descripción del producto y uso previsto

Los motores tubulares de la serie "RME" (figura 1) con tubo de Ø 45 mm; en las versiones con par de 15, 30 ó 45 Nm son motores eléctricos que incorporan la reducción de las revoluciones, permitiendo automatizar el movimiento de persianas, toldos y pantallas solares.

El motor, equipado con los adaptadores correspondientes, se instala dentro del eje enrollador de la persiana o toldo, accionando su subida o bajada (o bien recogida y apertura).

Los motores tubulares RME incorporan una central electrónica con un sistema de fin de carrera electrónico de alta precisión, que puede detectar constantemente la posición de la persiana/toldo. Con una operación de programación se memorizan los límites del movimiento, es decir la posición de la persiana completamente subida (toldo recogido) y completamente bajada (toldo abierto), más una posición intermedia opcional. Después de la programación, cada mando dado con el transmisor provoca el movimiento y la parada automática al alcanzar la posición determinada. Durante el movimiento del motor, la central mantiene constantemente controlado el esfuerzo interrumpiendo de inmediato el movimiento en caso de variación repentina provocada, por ejemplo, por un obstáculo.

Los motores tubulares RME contienen un receptor radio en la frecuencia 433,92MHz, con tecnología rolling code, que permite accionar a distancia el motor, garantizando los niveles máximos de seguridad.



RME
Fig. 1

Para cada motor es posible memorizar hasta 30 transmisores. Los kits con motores tubulares RME están disponibles en las versiones con un transmisor TX3 de serie (RME) o bien sin transmisor (RME Start); en tal caso hay que procurarse un transmisor Mhouse tipo TX3 (figura 2) o bien TX4 (figura 2).

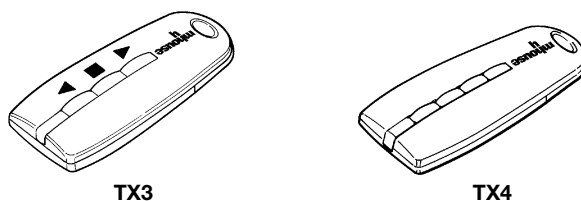


Fig. 2

El transmisor TX3 está dotado de un soporte para la fijación, por ejemplo en la pared. Si la superficie de fijación es lisa y compacta puede utilizarse el adhesivo entregado; por el contrario, hay que utilizar el tornillo y el taco suministrados.

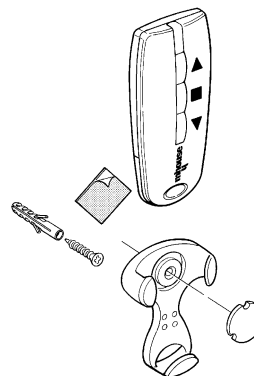


Fig. 3

El equipamiento de RME incluye el soporte cód. AR1 y el adaptador cód. AR4 idóneo para los tubos octogonales de 60 mm (generalmente empleados en las persianas). Como alternativa hay disponibles kits de soporte AR2 y los adaptadores AR3 y AR5 para tubos ojiva, de 78 y 70mm respectivamente (que por lo general se emplean en los toldos).

3 Instalación

Antes de comenzar la instalación, es fundamental tener a disposición todo el material necesario; especialmente que el soporte sea adecuado para la superficie de fijación y que los adaptadores sean correctos para el tipo de eje.

- Observando las tablas 1 (para persianas) o 2 (para toldos) controle la elección correcta del tipo de motor según las características de la persiana/toldo.

- Persianas:** el tipo de motor se elige según el peso de la persiana. Con eje Ø60mm, RME15 puede levantar una persiana de hasta 28Kg; RME30 hasta 56Kg y RME45 hasta 90Kg. La tabla 1 permite escoger el tipo de motor según la superficie de la persiana y el material.

Tabla [1] Persiana: par del motor en función del material y de la superficie		Superficie máxima de la persiana m²					
(con eje enrollador Ø 60mm)		Hasta 2,8	Hasta 5	Hasta 5,6	Hasta 9	Hasta 10	Hasta 16
Material:	Madera	RME15	RME30		RME45	--	--
	PVC	RME15		RME30		RME45	
	Aluminio						

- Toldos:** el tipo de motor se elige según el esfuerzo necesario para recoger el toldo. La tabla 2 permite elegir el tipo de motor según el diámetro del tubo, la cantidad de brazos y el saliente del toldo.

Tabla [2] Toldos: par del motor en función del nº de brazos y del saliente						
Diámetro tubo:		70 mm		78 mm		
Nº brazos:		2	4	2	4	
Saliente toldo	1,5 m	RME15	RME30	RME15	RME30	
	2 m	RME30		RME30	RME45	
	2,5 m		RME45			
	3 m	RME45		--	--	
	4 m	--				
	5 m					

- Fije adecuadamente el soporte [C] de la figura 4; considere que sirve un espacio para la cabeza del motor entre el soporte y el eje enrollador.

- Prepare el motor con la siguiente secuencia de operaciones:

- Introduzca la corona loca [E] en el motor [A] hasta que entre en el anillo loco [F] correspondiente.
- Introduzca la corona de arrastre [D] en el árbol del motor.
- Bloquee la corona de arrastre a presión con la arandela Seeger.

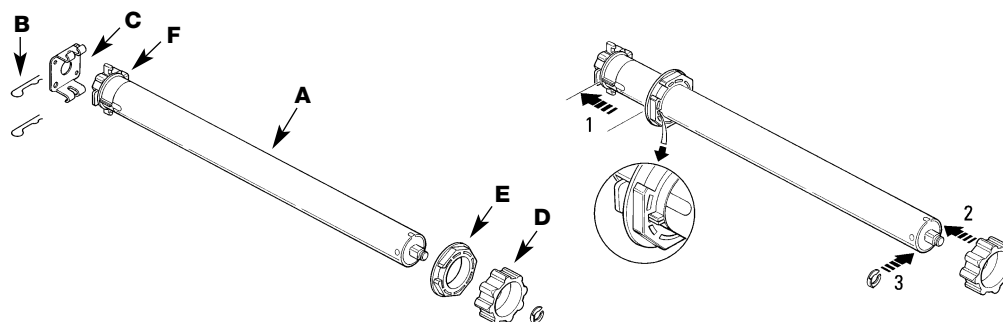


Fig. 4

- Introduzca el motor ensamblado de esta manera en el eje enrollador hasta que la corona loca entre completamente [E].

- Fije la corona de arrastre [D] al eje enrollador con los tornillos M4x10 a fin de evitar movimientos axiales del motor (figura 5). Procure que el tornillo centre exactamente la corona [D], antes de perforar para introducir el tornillo, mida la posición que tendrá la rueda una vez que el motor haya sido introducido en el eje enrollador.

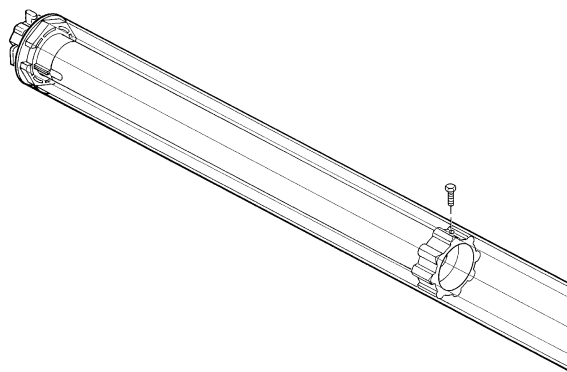


Fig. 5

- Introduzca y bloquee la cabeza del motor en el soporte [C] antes fijado, utilizando los clips [B].

- Introduzca el cable de alimentación por el conducto hasta la caja para las conexiones eléctricas. Controle que el cable de alimentación no se atasque cuando la persiana/toldo se muevan.

4 Conexiones eléctricas

ATENCIÓN: en la línea de alimentación de la red eléctrica hay que montar un dispositivo de protección contra cortocircuitos. También debe montarse un dispositivo de desconexión de la alimentación (con categoría de sobretensión III, es decir distancia entre los contactos de 3,5 mm como mínimo) u otro sistema equivalente, por ejemplo una toma y una clavija. Después de la instalación, el dispositivo de desconexión de la alimentación debe ser fácilmente accesible y si no está cerca del automatismo, deberá colocar un sistema de bloqueo a fin de evitar la conexión accidental o no autorizada.

Desde el punto de vista eléctrico, los motores tubulares de la serie “RME” deben quedar siempre alimentados mediante una conexión permanente a la red de distribución eléctrica a 230V. Las conexiones eléctricas del motor se indican en la figura 6.

ATENCIÓN: respete escrupulosamente las conexiones previstas; si tuviera dudas no pruebe inútilmente, sino que consulte con el servicio de asistencia de Mhouse o las fichas técnicas disponibles también en el sitio "www.mhouse.biz". Una conexión incorrecta puede provocar averías o situaciones peligrosas

- Cable Amarillo/Verde = : Puesta a tierra de seguridad
- Cable Marrón = L : Fase de alimentación a 230V
- Cable Azul = N : Neutro de alimentación a 230V

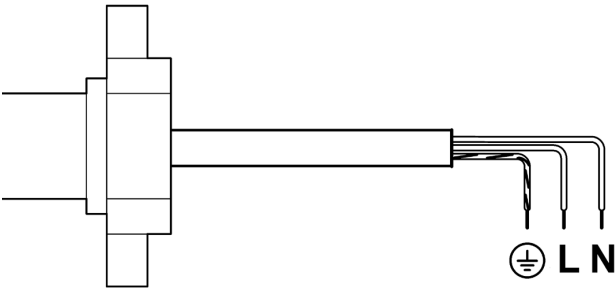


Fig. 6

5 Memorización del transmisor

En los kits con motores tubulares de la serie “RME” el transmisor TX3, suministrado, ya está memorizado y funciona. En los kits “RME Start” hay que procurarse por lo menos un transmisor Mhouse tipo TX3 o bien TX4 y efectuar la memorización como indicado en la tabla 3.


Tabla [3]	Memorización del primer transmisor (Modo I) Ejemplo	
1	Ni bien se alimenta el motor RME, se oirán 2 tonos de aviso largos	
2	Antes de transcurridos 5 segundos presione y mantenga presionado un botón del transmisor a memorizar	
3	Suelte el botón cuando oiga el primero de los 3 tonos de aviso que confirman la memorización	

Si el RME contiene otros transmisores memorizados, al encenderlo oírás 3 tonos de aviso cortos y no podrá proceder como antes indicado. En tal caso, deberá pasar al modo de memorización indicado en la Tabla 9.

Después de la memorización (en Modo I) los botones del transmisor enviarán los mandos indicados en la tabla 4.

Nota: antes de programar los fines de carrera, el movimiento del motor es en modo manual (“hombre muerto”), es decir que se mueve solamente mientras se presiona el botón y los mandos ▲ y ▼ podrían invertirse entre sí.

Más informaciones y métodos de memorización diferentes se ofrecen en la sección “Otras informaciones”.

Tabla [4] Función de los botones en los transmisores (en Modo I)			
TX3	TX4	Mando	
Botón ▲	Botón T1	Subida	
Botón ■	Botón T2	Stop	
Botón ▼	Botón T3	Bajada	
	Botón 4	Stop	
Al presionar simultáneamente los botones ▲ y ▼ (T1 y T3) se provoca un mando de movimiento en la posición intermedia "I".			

6 Programación de los fines de carrera

Los motores tubulares RME disponen de una central con fin de carrera electrónico que detiene el movimiento cuando el motor ha llegado a las posiciones programadas, es decir a la posición de persiana completamente subida (toldo recogido) o la posición de persiana bajada (toldo abierto). Además de las dos posiciones extremas, también es posible programar una posición intermedia que, por ejemplo, puede resultar útil para abrir una persiana solamente un poco. Dichas posiciones se memorizan con una programación oportuna que debe hacerse directamente con el motor instalado y con la persiana/toldo completamente montada/o.

Para simplificar la descripción, las expresiones : “persiana abierta/toldo recogido”, “persiana cerrada/toldo abierto” y “posición intermedia” fueron sustituidas por los términos “posición 0” (persiana subida/toldo recogido); “posición 1 (persiana bajada/toldo abierto) y “posición I” (intermedia) correspondientes a las posiciones que muestra la figura 7 (para persianas) y figura 8 (para toldos).

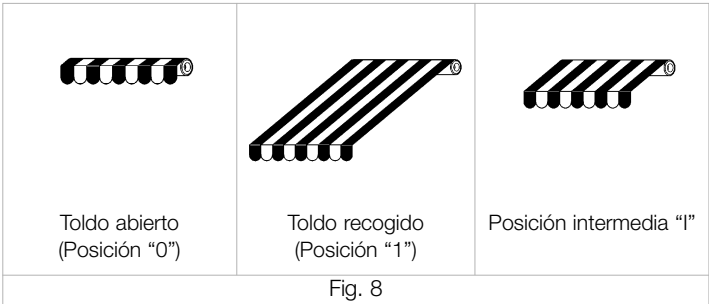
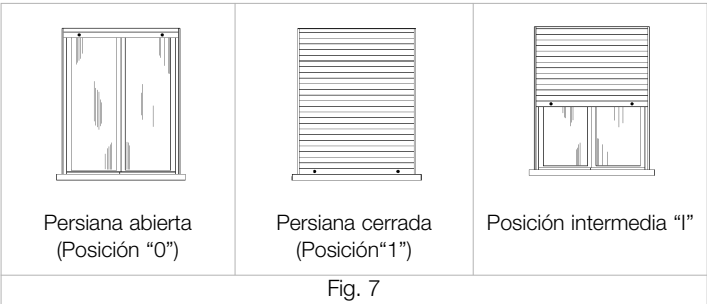


Tabla [5]	Programación de las posiciones "0" y "1"	Ejemplo
1.	Presione el botón ▲ o ▼ del transmisor hasta que la persiana/toldo llegue a la posición "0" deseada, después suelte el botón.	
2.	Presione y mantenga apretado el botón ■ del transmisor hasta oír un tono de aviso en el motor (después de unos 5 segundos); después, suéltelo.	
3.	Presione y mantenga apretado nuevamente el botón ■ hasta oír cuatro tonos de aviso cortos (después de unos 5 segundos); después, suéltelo.	
4.	Presione y mantenga apretado el botón ▲ hasta que 4 tonos de aviso y un breve movimiento indiquen que la posición "0" ha sido memorizada.	
5.	Presione el botón ▲ o ▼ del transmisor hasta que la persiana/toldo llegue a la posición "1" deseada, después suelte el botón.	
6.	Presione y mantenga apretado el botón ■ del transmisor hasta oír un tono de aviso en el motor (después de unos 5 segundos); después, suéltelo.	
7.	Presione y mantenga apretado nuevamente el botón ■ hasta oír 4 tonos de aviso cortos (después de unos 5 segundos); después, suéltelo.	
8.	Presione y mantenga apretado el botón ▼ hasta que 3 tonos de aviso y un breve movimiento indiquen que la posición "1" ha sido memorizada.	
Al concluir la programación el motor funciona y el botón ▲ del telemando debe accionar un movimiento hacia la posición "0" y el botón ▼ un movimiento hacia la posición "1".		

ATENCIÓN: hasta que no hayan sido memorizadas las dos posiciones "0" y "1", el movimiento del motor es en modo "hombre muerto", es decir que se mueve solamente mientras se presiona el botón del transmisor.

Si posteriormente quiere cambiar las posiciones "0" y "1" primero hay que cancelarlas y después repetir la programación. Para cancelar todas las posiciones ("0", "1" y "I") hay que ejecutar los pasos 2, 3 y 4 (en el punto 4 se oirán 5 tonos de aviso).

Además de las dos posiciones "0" y "1", necesarias para el funcionamiento del motor, es posible programar una tercera posición opcional, definida "Intermedia" útil, por ejemplo, para abrir solo un poco una persiana.

La posición intermedia puede programarse en cualquier punto entre las posiciones "0" y "1" pero solamente una vez que las dos posiciones han sido programadas.

Tabla [6]	Programación de la posición intermedia "I"	Ejemplo
1.	Presione el botón ▲ o ▼ del transmisor accione la persiana/toldo y presione el botón ■ para detenerla posición "I" deseada.	
2.	Presione y mantenga apretado el botón ■ del transmisor hasta oír un tono de aviso en el motor (después de unos 5 segundos); después, suéltelo.	
3.	Presione y mantenga apretado nuevamente el botón ■ hasta oír 4 tonos de aviso cortos (después de unos 5 segundos); después, suéltelo.	
4.	Presione y mantenga apretados los botones ▲ y ▼ hasta que 3 tonos de aviso indiquen que la posición "I" ha sido memorizada.	
El mando de movimiento en la posición intermedia se obtiene presionando, simultáneamente, los botones ▲ y ▼ del transmisor y se puede dar en cualquier posición en que se encuentre la persiana/toldo.		

Si posteriormente quiere cambiar la posición "I" hay que repetir dos veces el procedimiento de programación de la posición "I"; la primera vez se cancela la posición (se puede comenzar desde el punto 2 y en el punto 4 se oirán 5 tonos de aviso que confirman la cancelación) la segunda vez se programa la nueva posición "I".

Más informaciones y métodos de memorización diferentes se ofrecen en la sección "Otras informaciones".

7 Advertencias para el uso

- Este manual contiene importantes instrucciones en materia de seguridad. Atención: para la seguridad de las personas es importante respetar estas instrucciones y guardar este manual para poder consultarlo posteriormente.
- No permita que los niños jueguen con los dispositivos de mando; mantenga el radiomando lejos de los niños.
- Controle a menudo la automatización para descubrir si presenta signos

de desgaste, averías o desequilibrios. Suspenda de inmediato el uso si fuera necesario efectuar el mantenimiento.

- Controle la automatización durante el movimiento e impida que puedan acercarse las personas hasta que no concluya la maniobra.
- No accione la automatización si hay personas en las cercanías que estén limpiando los vidrios; desconecte la alimentación eléctrica antes de ejecutar estos trabajos.

8 Mantenimiento y desguace

Los motores tubulares RME no exigen un mantenimiento particular. Para cualquier reparación o sustitución, a fin de evitar cualquier riesgo, diríjase exclusivamente al servicio de asistencia de Mhouse, por ejemplo para sustituir el cable de alimentación si estuviera arruinado. Este producto está formado de diversos tipos de materiales, algunos pueden reciclarse, otros deben eliminarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación del producto respetando las normas locales vigentes.

ATENCIÓN: algunos componentes electrónicos podrían contener sustancias contaminantes; no los abandone en el medio ambiente.

Sustitución de las pilas del transmisor

Cuando el alcance del transmisor disminuye sensiblemente y la luz emitida por el LED es débil, es probable que la pila del transmisor esté agotada. El transmisor contiene dos pilas de litio tipo CR2016, para sustituir las:

1. Tire del fondo para abrirlo como muestra la Figura 9.

2. Introduzca una punta pequeña (no metálica) en la ranura, tal como en la figura 10, y empuje hacia afuera las pilas.
3. Monte las pilas nuevas respetando la polaridad (el "+" hacia el lado donde están los botones).
4. Cierre el fondo hasta que se enganche.

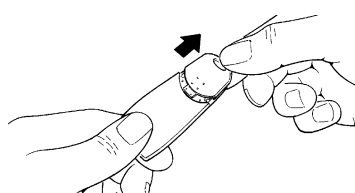


Fig. 9

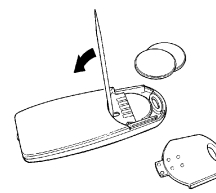


Fig. 10

Atención: las pilas del transmisor contienen sustancias contaminantes: no las arroje en los residuos normales, sino que elimínelas de acuerdo con las leyes locales.

9 Otras informaciones

En este capítulo se describirán otros métodos de memorización de los transmisores a fin de obtener diferentes posibilidades de mando y otras posibilidades de programación.

Memorización de los transmisores.

Existen 2 modos para memorizar los transmisores:

- **Modo I:** memorización sencilla (cada botón del transmisor envía un mando pre-determinado, véase tabla 4)
- **Modo II:** memorización avanzada (cada botón del transmisor se programa para un determinado mando, véase tabla 7)

Para más detalles sobre la memorización en **Modo II** consulte el párrafo: "Características de la programación en **Modo II**"

- Para la memorización del primer transmisor en **Modo I** véase la tabla 3.
- Para la memorización de otros transmisores en **Modo I** véase la tabla 9.
- Para la memorización del primer transmisor en **Modo II** véase la tabla 10.
- Para la memorización de otros transmisores en **Modo II** véase la tabla 11.
- Para la memorización de otros transmisores en el mismo **Modo** de un transmisor ya memorizado véase la tabla 12
- Para borrar la memoria (incluidos todos los transmisores) véase la tabla 13

ATENCIÓN: la programación por radio se puede realizar en todos los motores que se encuentran en el radio de alcance del transmisor y, por eso, es oportuno mantener alimentado sólo el motor que debe ser programado.

Características de la programación en Modo II

Tabla [7] Mandos disponibles con memorización en Modo II		
Nº	Mando	Descripción
1	Paso a Paso	El primer mando activa la subida; el siguiente, con motor en movimiento, activa el stop; el tercero la bajada y así sucesivamente
2	Subida-Stop	El primer mando activa la subida; el siguiente, con motor en movimiento, activa el stop
3	Bajada-Stop	El primer mando activa la subida; el siguiente, con motor en movimiento, activa el stop
4	Stop	Activa siempre y solamente el stop

ATENCIÓN: los transmisores memorizados en Modo II pueden utilizarse para accionar los motores pero no para la programación de los fines de carrera y para borrar la memoria.

En **Modo II** la memorización se efectúa por separado para cada botón del transmisor; lo que significa que 2 botones del mismo transmisor pueden memorizarse para dos mandos del mismo receptor o para accionar unos motores diferentes, como se indica en el siguiente ejemplo:

Tabla [8] Ejemplo de memorización en Modo II			
Botón 1	Recogida Toldo Nº1		
Botón 2	Apertura Toldo Nº1		
Botón 3		Paso a paso Persiana Nº1	
Botón 4			Paso a paso Persiana Nº2

Con memorizaciones oportunas es posible crear mandos grupales, como en el ejemplo de la figura 11:

- T1 memorizado en **Modo I** tanto en A1 como en A2 permite activar la subida, el stop o la bajada simultáneamente en A1 y en A2
- T2 memorizado en **Modo I** solo en A3 permite activar la subida, el stop o la bajada.
- T3 memorizado en **Modo I** solo en A4 permite activar la subida, el stop o la bajada.
- T4 memorizado en **Modo II** para el mando Paso a Paso en todas las automatizaciones permite accionar simultáneamente la subida o la bajada de A1 y A2, o accionar por separado A3 o A4; por último, activa la apertura de la puerta automática A5.

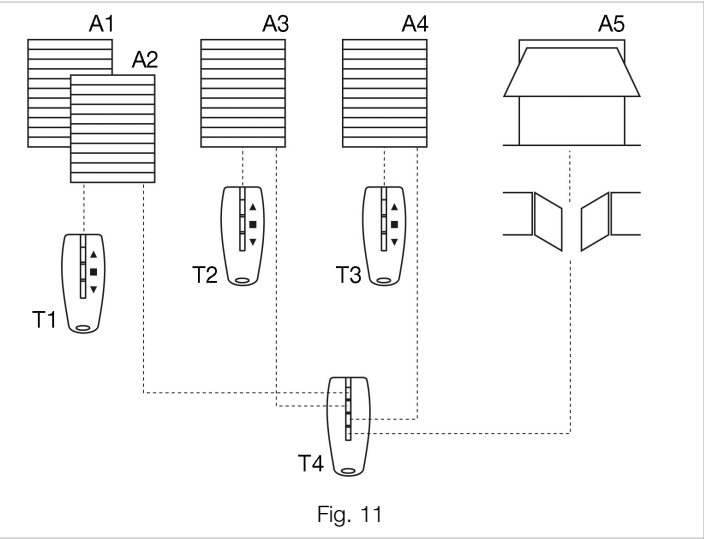









Tabla [9] Memorización de otros transmisores en Modo I		Ejemplo
1	Mantenga apretado el botón ■ del transmisor nuevo a memorizar (Nuevo TX) hasta que oiga un tono de aviso (después de unos 5 segundos); después, suéltelo	Nuevo TX 5s
2	Presione lentamente 3 veces el botón ■ de un transmisor memorizado	Viejo TX
3	Presione y suelte de nuevo el botón ■ del transmisor nuevo	Nuevo TX









Los 3 tonos de aviso finales indican que el nuevo transmisor ha sido memorizado correctamente. Cuando la memoria está llena (30 transmisores), 6 tonos de aviso indicarán que el transmisor no puede ser memorizado.

Tabla [10] Memorización del primer transmisor en Modo II		Ejemplo
1	Ni bien se conecta la alimentación al motor, se oirán 2 tonos de aviso largos	ON
2	Antes de 5 segundos presione y mantenga apretado el botón deseado del transmisor a memorizar hasta el final de los 3 tonos de aviso; después, suéltelo	
3	Antes de 3 segundos, presione nuevamente el mismo botón una cantidad de veces equivalente al mando deseado: 1 = Paso a Paso; 2 = Subida; 3 = Bajada; 4 = Stop	X1...X4
4	Después de alrededor de 3 segundos se oirá una cantidad de tonos de aviso equivalente al mando seleccionado	X1...X4
5	Antes de 2 segundos presione nuevamente y suelte el mismo botón para confirmar la programación	

Los 3 tonos de aviso finales indican que el nuevo transmisor ha sido memorizado correctamente. Si en el punto 4 no oye una cantidad de tonos de aviso equivalentes a la función deseada, espere unos 10 segundos para salir del procedimiento y vuelva a probar.

Tabla [11]	Memorización de otros transmisores en Modo II	Ejemplo
1	Mantenga apretado el botón deseado del transmisor nuevo (Nuevo TX) hasta que oiga un tono de aviso (después de unos 5 segundos); después, suéltelo	Nuevo TX  5s 
2	Antes de transcurridos 5 segundos presione y mantenga apretado un botón memorizado de un transmisor (viejo TX) hasta oír dos tonos de aviso cortos (después de unos de 5 segundos) después, suéltelo	Viejo TX  5s 
3	Antes de 3 segundos, presione nuevamente el mismo botón del transmisor memorizado (viejo TX) una cantidad de veces equivalente al mando deseado: 1 = Paso a Paso; 2 = Abrir; 3 = Cerrar; 4 = Stop	Viejo TX  X1...X4
4	Después de alrededor de 3 segundos se oír una cantidad de tonos de aviso equivalente al mando seleccionado	 X1...X4
5	Antes de 2 segundos presione nuevamente el botón deseado del nuevo transmisor (nuevo TX) para confirmar la programación.	Nuevo TX 

Los 3 tonos de aviso finales indican que el nuevo transmisor ha sido memorizado correctamente. Cuando la memoria está llena (30 transmisores), 6 tonos de aviso indicarán que el transmisor no puede ser memorizado.

Tabla [12]	Memorización de un nuevo transmisor como un transmisor ya memorizado	Ejemplo
1	Mantenga apretado el botón del transmisor nuevo (nuevo TX) a memorizar durante unos 3 segundos, después suéltelo.	Nuevo TX  3s 
2	Presione el botón del transmisor memorizado (viejo TX) durante al menos 3 segundos, después suéltelo.	Viejo TX  3s 
3	Presione nuevamente el botón del nuevo transmisor (nuevo TX) durante al menos 3 segundos y suéltelo.	Nuevo TX  3s 
4	Presione el botón del transmisor memorizado (viejo TX) durante al menos 3 segundos, después suéltelo.	Viejo TX  3s 

Los 3 tonos de aviso finales indican que el nuevo transmisor ha sido memorizado correctamente. Cuando la memoria está llena (30 transmisores), 6 tonos de aviso indicarán que el transmisor no puede ser memorizado.

Nota: si el transmisor memorizado está en Modo I, también el nuevo transmisor funcionará en Modo I y es suficiente una sola etapa de memorización. Si el botón del transmisor ya memorizado está en Modo II, también el botón del nuevo transmisor se memorizará en Modo II y ejecutará el mismo mando; si se quieren memorizar varios botones, habrá que cumplir una etapa de memorización para cada botón.

Borrado de la memoria del motor

En algunos casos puede ser necesario borrar las programaciones almacenadas en la memoria del motor tubular RME.






















La memoria se puede borrar con:

- un transmisor **no memorizado**, empezando desde el punto A.
- un transmisor **memorizado**, empezando el procedimiento desde el punto N°1.

Pueden borrarse:

- **sólo los transmisores**, terminando en el punto 4,
- **todos los datos** (transmisores y posiciones), completando el procedimiento hasta el punto 5.

ATENCIÓN no es posible borrar la memoria con un transmisor memorizado en Modo II

Tabla [13]	Borrado de la memoria	Ejemplo
➡ A	Mantenga apretado el botón ■ de un transmisor no memorizado hasta oír un tono de aviso	 
B	Antes de 5 segundos corte la alimentación del motor; espere algunos segundos y conecte de nuevo la alimentación al motor. Antes de 1 minuto prosiga con el resto del procedimiento de borrado ignorando el hecho de que serviría un transmisor ya memorizado	 2s 
➡ 1	Mantenga apretado el botón ■ del transmisor memorizado hasta oír un tono de aviso (transcurridos unos 5 segundos).	 5s 
2	Mantenga apretado el botón ▲ del transmisor hasta oír 3 tonos de aviso; suelte el botón ▲ exactamente durante el tercer tono de aviso .	  
3	Mantenga apretado el botón ■ del transmisor hasta oír 3 tonos de aviso; suelte el botón ■ exactamente durante el tercer tono de aviso .	  
◀ 4	Mantenga apretado el botón ▼ del transmisor hasta oír 3 tonos de aviso; suelte el botón ▼ exactamente durante el tercer tono de aviso .	  
◀ 5	Si usted desea borrar todos los datos de la memoria, presione juntos, antes de 2 segundos, los dos botones ▲ y ▼, después suéltelos.	 + 
Transcurridos unos segundos, 5 tonos de aviso indicarán que se ha borrado la memoria.		   

10 Qué hacer si... (pequeña guía en caso de problemas!)

Al pulsar el botón del transmisor el led rojo no parpadea.

Controle también con los demás botones, pruebe a sustituir las pilas

Después de la alimentación, el motor no emite ningún tono de aviso.

Controle que el motor esté alimentado con la tensión de red prevista; si la alimentación es correcta, es probable que haya una avería grave al motor.

Después de un mando el motor no se mueve.

- Si poco antes funcionaba, podría haberse desconectado la protección térmica; en dicho caso hay que esperar a que el motor se enfríe.
- Controle que haya por lo menos un transmisor memorizado controlando que al encenderse el motor emita tres tonos de aviso cortos.
- Controle que haya "comunicación" entre el transmisor y el motor manteniendo apretado el botón ■ (T2) de un transmisor (memorizado o no) durante unos 5 segundos, si oye un tono de aviso significa que el motor recibe la señal del transmisor, entonces pase al último control; en caso contrario efectúe el control siguiente.
- Compruebe la emisión correcta de la señal radio del transmisor con esta prueba práctica: presione un botón y apoye el led contra la antena de un aparato de radio común (mejor si es de tipo barato) encendido y sintonizado en la banda FM a la frecuencia de 108,5Mhz o la más cercana; se debería oír un ruido ligero con pulsación chirriantes.
- Controle, presionando lentamente, uno por vez todos los botones del transmisor, si ninguno acciona un movimiento del motor significa que ese transmisor no está memorizado.

Después de un mando por radio se oyen algunos tonos de aviso y la maniobra no arranca.

La memoria contiene programaciones que no son correctas; cuente la cantidad de tonos de aviso y contacte con el servicio de asistencia de Mhouse para informaciones sobre los posibles métodos para el restablecimiento.

Durante el movimiento el motor se detiene antes de alcanzar las posiciones previstas.

Puede ser normal cuando el motor detecta un esfuerzo excesivo; controle que no haya obstáculos que impidan el movimiento.

El motor se mueve sólo en modo manual ("hombre muerto").

Si las posiciones "0" y "1" no fueron programadas el movimiento de subida y de bajada del motor se realiza sólo en modo manual ("hombre muerto"). Realice la programación como indicado en la tabla 5.

Ante cualquier problema contacte con el servicio de asistencia de Mhouse describiendo detalladamente el tipo de problema y los controles hechos.

11 Características técnicas

Los motores tubulares serie RME son fabricados por NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE S.r.l. es una sociedad del grupo NICE S.p.a. Nice S.p.a., a fin de mejorar sus productos, se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin previo aviso, garantizando la funcionalidad y el uso previstos.

Nota: todas las características técnicas se refieren a una temperatura de 20°C.

Motor tubular RME	RME15	RME30	RME45
Tipo	Motorreductor tubular para persianas, toldos y pantallas solares con central incorporada y receptor radio		
Tecnología adoptada	Motor asincrónico monofásico con reductor epicicloidal de 3 etapas; fin de carrera de tipo electrónico		
Cable eléctrico	longitud 3m aprox, cable tipo H05VV-F (solo para uso en interiores)		
Alimentación	230Vac (+10% -15%) 50Hz		
Corriente nominal	0,8A	1,3A	1,15A
Par	15Nm	30Nm	45Nm
Peso levantado (con eje Ø60mm)	28Kg	56Kg	90Kg
Velocidad	16 rpm	16 rpm	12 rpm
Revoluciones máximas	43	43	30
Precisión (resolución) del fin de carrera electrónico	mejor que 0,5°	mejor que 0,5°	mejor que 0,4°
Tiempo de funcionamiento continuo	Máximo 4 minutos		
Ciclo de trabajo	Máximo 20% (por ejemplo después de un trabajo de 1 minuto debe seguir una pausa de 5 minutos como mínimo)		
Posibilidad de telemando	Con transmisores TX3 o TX4		
Codificación transmisores	Rolling code con código a 64 Bits (18 billones de combinaciones)		
Transmisores memorizables	hasta 30 si están memorizados en Modo I		
Frecuencia de recepción	433.92 Mhz		
Sensibilidad del receptor	mejor que 0,6µV (con acoplamiento directo)		
Alcance de los transmisores	estimado en 50-100m al aire libre y en condiciones ideales; 20-30m en el interior de edificios (el alcance cambia en presencia de obstáculos y de perturbaciones electromagnéticas)		
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 ÷ 55°C		
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	No		
Grado de protección	IP44		
Dimensiones / peso	Eje Ø45mm; longitud 570mm, peso 2700g aprox.		

Transmisor TX3	
Tipología	Transmisores radio para accionar automatizaciones de toldos, persianas y similares.
Tecnología adoptada	Modulación codificada AM OOK de portadora radio
Frecuencia	433.92 Mhz
Codificación	Rolling code con código de 64 Bits (18 mil billones de combinaciones)
Botones	3, cada botón puede utilizarse para los diferentes mandos del mismo receptor, o bien para accionar diferentes motores o automatismos compatibles con la codificación.
Potencia irradiada	0,0001W aprox.
Alimentación	6V +20% -40% con 2 baterías de Litio tipo CR2016
Duración de las baterías:	3 años, estimada sobre una base de 10 mandos/día de 1s de duración a 20°C (con temperaturas bajas la duración de las baterías disminuye)
Temperatura ambiente de funcionamiento:	-20 ÷ 55°C
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión	No
Grado de protección	IP40 (uso en interiores o en ambientes protegidos)
Medidas / peso	720 x 31 h 11mm / 18g

12 Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad Según las Directivas 73/23/CEE; 89/336/CEE y 1999/5/CE

RME15, RME 30, RME45 y TX3 son productos de Nice S.p.a.(TV) I. MHOUSE S.r.l. es una sociedad del grupo NICE S.p.a.

Número: 191/RME Revisión: 0

El suscrito Lauro Buoro, en su carácter de Director, declara bajo su responsabilidad que el producto:

Nombre del fabricante: NICE s.p.a.

Dirección: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia

Tipo: Motorreductor tubular para persianas, toldos y pantallas solares con central incorporada y receptor radio

Modelos: RME15, RME30, RME45

Accesorios: Radiomando TX3 o TX4

Es conforme a las prescripciones de las siguientes directivas comunitarias, tal como modificadas por la Directiva 93/68/CEE del consejo del 22 julio 1993:

- DIRECTIVA 73/23/CEE DEL CONSEJO del 19 de febrero de 1973 acerca de la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas al material eléctrico destinado a ser usado dentro de ciertos límites de tensión
- DIRECTIVA 89/336/CEE DEL CONSEJO del 3 de mayo de 1989 para la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética.

Asimismo, es conforme a los requisitos esenciales del artículo 3 de la siguiente directiva comunitaria, para el uso al que los productos están destinados:

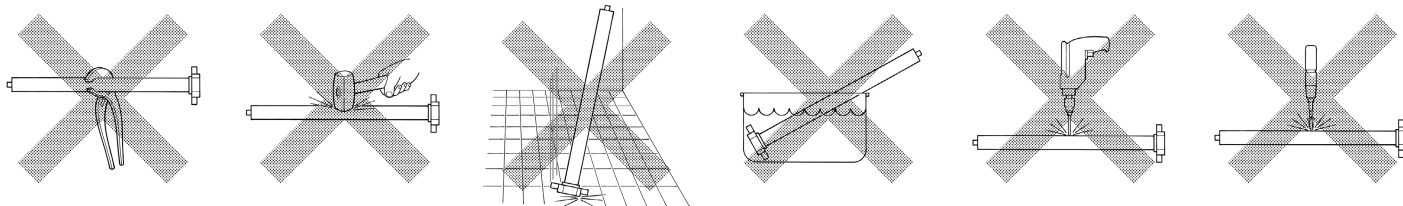
- DIRECTIVA 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 9 de marzo de 1999 acerca de los equipos de radio y los equipos terminales de telecomunicación y el recíproco reconocimiento de su conformidad.

Oderzo, 3 julio 2004


Lauro Buoro
(Director)

1 Aanbevelingen voor de installatie

- Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsaanwijzingen voor de installatie. Let op: een niet correct uitgevoerde installatie kan ernstige verwondingen veroorzaken; het is belangrijk alle onderstaande aanwijzingen voor het installeren in acht te nemen.
- Met de sets buismotoren uit de serie RME kunt u inrichtingen zoals rolluiken, zonneschermen en screens automatisch laten bewegen; elk ander gebruik is oneigenlijk gebruik en dus verboden. Mhouse is niet aansprakelijk voor schade die ontstaan is als gevolg van oneigenlijk gebruik van het product, van ander gebruik dan wat in deze handleiding voorzien is.
- Alvorens met de installatiewerkzaamheden te beginnen dient u te controleren of de buismotor en de accessoires voor die toepassing geschikt zijn; let met name op de gegevens die in het hoofdstuk "Technische gegevens" staan. Bij het kiezen van het type motor in functie van de toepassing dient u het nominale koppel en de werkingsduur zoals die op het machineplaatje zijn aangegeven, in aanmerking te nemen. De motoren zijn ontwikkeld voor particulier gebruik met een cyclus van 20%; dat wil zeggen na een werkingscyclus van bijvoorbeeld 1 minuut dient er een pauze van tenminste 5 minuten te volgen; de maximale tijd dat de motor aan één stuk door kan werken bedraagt 4 minuten.
- De minimumdoorsnede van de buis waarop de motor kan worden geïnstalleerd bedraagt 52 mm.
- Het installeren dient met volledige inachtneming van de veiligheidsvoorschriften uitgevoerd te worden. Voor de installatie moeten alle overbodige elektriciteitskabels weggehaald worden en dienen alle mechanismen welke niet noodzakelijk zijn voor het functioneren op de motor gedeactiveerd te worden.
- De minimale installatiehoogte bedraagt 2,5 m waarbij u in ieder geval ervoor dient te zorgen dat de buis gemakkelijk toegankelijk is. Bij zonneschermen dient de afstand in het horizontale vlak tussen het geheel open zonnescherm en andere permanent aanwezige zaken in ieder geval tenminste 0,4 m te bedragen.
- De bij de RME meegeleverde voedingskabel uit PVC is bestemd om binnenshuis gebruikt te worden; bij gebruik buiten dient de kabel met een isoleringsbuis beschermd te worden.
- Bij het installeren en tijdens het gebruik dient u erop te letten dat de buismotor niet platgedrukt kan worden of dat er tegenaan gestoten kan worden; evenmin mag deze vallen of in contact komen met vloeistoffen; boor niet in de buis en bevestig er ook geen schroeven op; plaats de motor niet in de nabijheid van sterke warmtebronnen of vuur; dit zou de motor kunnen beschadigen en storingen of gevaarlijke situaties kunnen veroorzaken. Indien dit toch mocht gebeuren mag u de motor vanaf dat moment niet meer gebruiken en dient u zich tot de technische servicedienst van Mhouse te wenden.



- Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden dienen plaats te vinden na afkoppeling van de elektrische stroomtoevoer; indien dit niet goed te zien is, dient u een waarschuwingsbord: "LET OP ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN IN UITVOERING" op te hangen.
- De installatie en de elektriciteitsaansluiting dienen door technisch gekwalificeerd personeel onder volledige inachtneming van de veiligheidsvoorschriften uitgevoerd te worden.
- Het verpakkingsmateriaal dient volgens de plaatselijke voorschriften afgevoerd te worden.

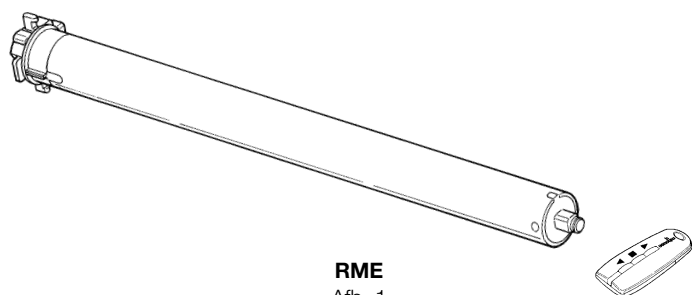
2 Beschrijving van het product en gebruiksbestemming

De buismotoren uit de serie "RME" (afbeelding 1) met buis Ø 45 mm; in de uitvoeringen met koppel van 15, 30 of 45 Nm zijn elektromotoren voorzien van tandwerk waarmee het mogelijk is inrichtingen zoals bijvoorbeeld rolluiken, zonneschermen en screens automatisch op- en af te rollen.

De buismotor, voorzien van de juiste adaptiesets, wordt geïnstalleerd door deze in de oprolcylinder van de zonwering of het rolluik te plaatsen; en is in staat deze te laten draaien waarbij het doek of rolluik afgerold of opgerold wordt.

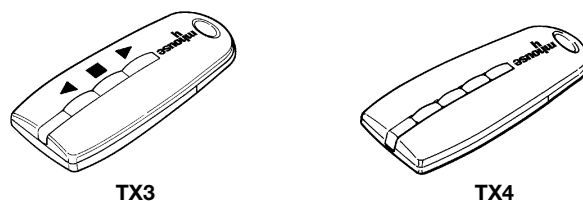
De buismotoren RME bevatten een elektronische besturingseenheid met een zeer nauwkeurig elektronisch eindschakelaarsysteem dat in staat is de stand van de zonwering of het rolluik continu te meten. Door het uitvoeren van een bepaalde programmering worden de eindstanden van de manoeuvre in het geheugen opgeslagen, dat wil zeggen de stand waar de zonwering of het rolluik volkomen is opgerold en die waar deze volkomen is afgerold; plus een tussenstand naar keuze. Nadat het systeem geprogrammeerd is, zal elke instructie van de zender een manoeuvre ten gevolge hebben waarna deze vervolgens bij het bereiken van de geprogrammeerde stand automatisch stopt. Tijdens de manoeuvre van de motor houdt de besturingseenheid voortdurend de kracht daarvan onder controle waarbij ze onmiddellijk de manoeuvre onderbreekt in geval van een plotseling optredende wijziging daarin bijvoorbeeld als gevolg van een obstakel.

De buismotoren RME bevatten een radio-ontvanger op een frequentie van 433,92 MHz; met technologie rolling code waardoor het mogelijk is de motor op afstand aan te sturen waarbij een zo hoog mogelijk veiligheidsniveau gewaarborgd wordt.



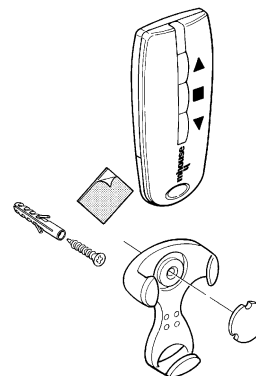
RME
Afb. 1

Voor elke motor is het mogelijk maximaal 30 zenders in het geheugen te bewaren. De sets met buismotoren RME zijn verkrijgbaar in de uitvoeringen met een standaard geleverde zender TX3 (RME) of zonder (RME Start); in dit geval dient u tenminste voor een zender Mhouse type TX3 (afbeelding 2) of TX4 (afbeelding 2) te zorgen.



Afb. 2

De zender TX3 is voorzien van een houder om hem te bevestigen, voor bijvoorbeeld aan de wand. Als het bevestigingsvlak glad en compact is kan het meegeleverde plakband gebruikt worden; anders dient u de meegeleverde speciale schroef en eventueel ook de plug te gebruiken.



Afb. 3

Bij de RME worden standaard de steun cod. AR1 en de adaptieset cod. AR4 geschikt voor achtkantbuizen van 60 mm (gewoonlijk in rolluiken gebruikt) geleverd. Als alternatief zijn er de sets met steun AR2 en de adaptiesets AR3 en AR5 voor doekbuizen, respectievelijk 78 en 70 mm (gewoonlijk in zonneschermen gebruikt) leverbaar.

3 Installatie

Voordat u met de installatie gaat beginnen is het van fundamenteel belang te controleren of u over al het benodigde materiaal beschikt; controleer met name dat de steun geschikt is voor het bevestigingsoppervlak en dat u de juiste adaptiesets voor het type oprolcylinder hebt.

1. Op grond van de tabellen 1 (voor rolluiken) of 2 (voor zonneschermen) controleert u of u het goede type motor met betrekking tot de kenmerken van de zonwering of het rolluik hebt.
- **Rolluiken:** de keuze van het type motor wordt op grond van het gewicht van het rolluik bepaald. Bij een oprolcylinder van Ø 60 mm is RME15 in staat rolluiken met een gewicht tot 28 kg, RME30 tot 56 kg en RME45 tot 90 kg op te tillen. Met tabel 1 kunt u op basis van de oppervlakte van het rolluik en het materiaal waaruit het bestaat, het type motor kiezen.

Tabel [1] Rolluiken: motorkoppel op basis van het materiaal en de oppervlakte

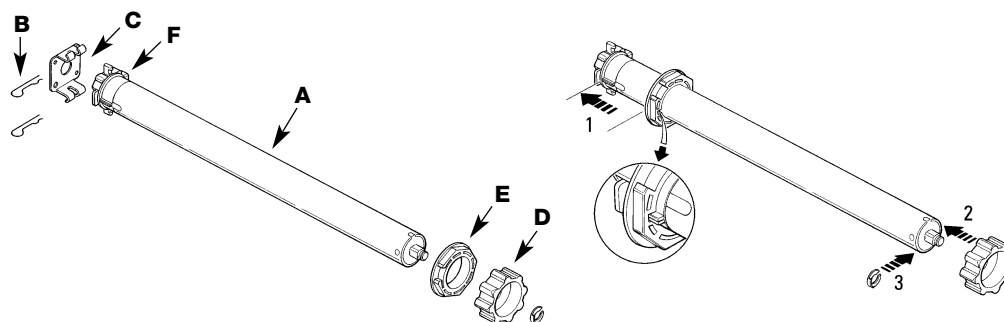
(met oprolcylinder Ø 60mm)		Maximale oppervlakte van het rolluik in m²					
		Tot 2,8	Tot 5	Tot 5,6	Tot 9	Tot 10	Tot 16
Materiaal:	Hout	RME15	RME30		RME45	- -	- -
	PVC Aluminium	RME15		RME30			RME45

- **Zonneschermen:** de keuze van het type motor wordt bepaald op grond van de kracht die nodig is om het zonnescherm weer op te rollen. Met tabel 2 kunt u op basis van de doorsnede van de buis, het aantal armen en de uitval van het scherm het type motor kiezen.

Tabel [2] Zonneschermen: motorkoppel op basis van het aantal armen en uitval

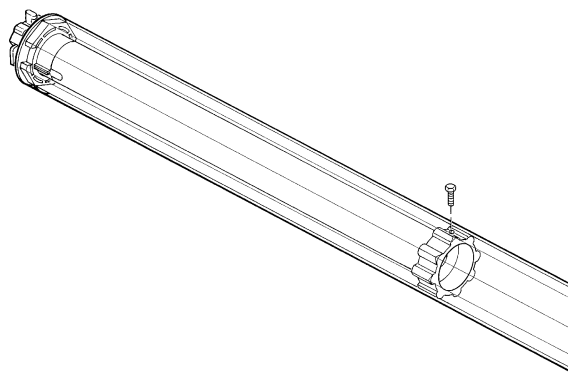
Buisdoorsnede:		70 mm		78 mm	
Aantal armen:		2	4	2	4
Uitval scherm	1,5 m	RME15	RME30	RME15	RME30
	2 m	RME30		RME30	RME45
	2,5 m		RME45	RME45	
	3 m			RME45	
	4 m	RME45	--		
	5 m	--	--		

2. Bevestig de steun **[C]** van afbeelding 4 op de juiste manier; let erop dat er tussen de steun en de oprolcylinder ruimte voor de kop van de motor overblijft.
3. Breng de motor in gereedheid door achtereenvolgens onderstaande handelingen te verrichten:
 - Breng de neutrale sluitring **[E]** op de motor **[A]** aan totdat die in de overeenkomstige moer **[F]** zit.
 - Plaats het meeneemwiel **[D]** op de motoras
 - Zet het meeneemwiel met de Seeger vast



Afb. 4

4. Plaats de op deze manier geassembleerde motor in de oprolcylinder totdat de neutrale sluitring **[E]** zich helemaal binnen in bevindt.
5. Bevestig het meeneemwiel **[D]** met de schroef M4x10 zó op de oprolcylinder dat eventuele axiale verschuivingen van de motor onmogelijk zijn (afbeelding 5). Let erop dat de schroef precies in het midden van het wiel **[D]** komt: voordat u vervolgens gaat boren om de schroef te plaatsen dient u de plaats te meten waar het wiel komt, wanneer de motor zich in de oprolcylinder bevindt.



Afb. 5

6. Breng de motorkop op de eerder bevestigde steun **[C]** aan en zet deze met behulp van de clips **[B]** vast.
7. Schuif de voedingskabel via de daarvoor bestemde leiding naar de box voor de elektrische aansluitingen. Controleer dat de voedingskabel niet kan vastraken wanneer de cilinder draait.

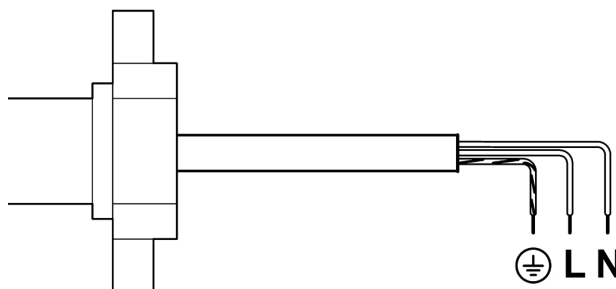
4 Elektrische aansluitingen

LET OP: op de toevoerleiding van het elektriciteitsnet naar de motor dient u een beveiliging tegen kortsluiting aan te brengen. Bovendien dient er een ontkoppelinrichting aanwezig te zijn (met overspanningscategorie III dat wil zeggen een afstand van tenminste 3,5 mm tussen de contacten) of een ander equivalent systeem, zoals bijvoorbeeld een contactdoos met bijbehorende stekker. De stroomontkoppeling moet na installatie gemakkelijk toegankelijk zijn en dient, indien die zich niet dichtbij de automatisering bevindt, over een blokkeringssysteem te beschikken waardoor het niet mogelijk is per ongeluk of zonder toestemming deze weer aan te sluiten.

Vanuit een elektrisch oogpunt gezien moeten de buismotoren uit de serie "RME" steeds via een permanente aansluiting op het elektriciteitsnet op 230V onder spanning staan. De elektrische aansluitingen van de motor worden op afbeelding 6 aangegeven.

LET OP: voer nauwgezet de aansluitingen uit zoals deze voorzien zijn; doe in geval van twijfel geen vruchteloze pogingen, maar neem contact op met de technische servicedienst Mhouse of raadpleeg de daarvoor bestemde gespecificeerde technische bladen die ook op de site www.mhouse.biz staan. Een verkeerd uitgevoerde aansluiting kan ernstige schade of gevaarlijke situaties veroorzaken.

Groen-gele draad = ⊕ : Veiligheidsaarding
Bruine draad = L : Fase stroomvoorziening op 230V
Blauwe draad = N : Nulleider stroomvoorziening op 230V



Afb. 6

5 Geheugenopslag van de zender

In de sets met buismotoren uit de serie "RME" is de meegeleverde zender TX3 reeds in het geheugen opgeslagen en functionerend. In de sets "RME Start" dient u tenminste u van een zender Mhouse type TX3 of TX4 te voorzien en deze in het geheugen op te slaan zoals dat in tabel 3 beschreven is.

Tabel [3]	Geheugenopslag van de eerste zender (in Modus I)	Voorbeeld
1	Zet de motor RME onder spanning; u zult 2 lange geluidssignalen horen	
2	Druk binnen 5 seconden op een willekeurige toets van de in het geheugen te bewaren zender en houd die ingedrukt	
3	Laat de toets los bij het eerste van de 3 geluidssignalen die bevestigen dat de zender bewaard is	

Als u bij het aanzetten 3 korte geluidssignalen hoort, betekent dit dat RME reeds in het geheugen bewaarde zenders bevat; in dit geval kunt u niet zoals hierboven beschreven is te werk gaan, maar dient u de procedure voor het bewaren van de zender zoals die in tabel 9 beschreven is, te volgen

Nadat de zender in het geheugen (in Modus I) opgeslagen is, zullen de toetsen van de zender de instructies zoals die in tabel 4 zijn aangegeven, verzenden.

N.B.: voor het programmeren van de eindschakelaars vindt de manoeuvre van de motor plaats bij "iemand aanwezig" dat wil zeggen alleen zolang er op de toets van de zender gedrukt wordt, en kunnen de instructies ▲ en ▼ onderling verwisseld worden.

Andere inlichtingen en andere methodes om de zenders in het geheugen op te slaan vindt u in het deel "Verdere details".

Tabel [4] Functie van de toetsen op de zenders (in Modus I)		
TX3	TX4	Instructie
Toets ▲	Toets T1	Omhoog
Toets ■	Toets T2	Stop
Toets ▼	Toets T3	Omlaag
	Toets T4	Stop

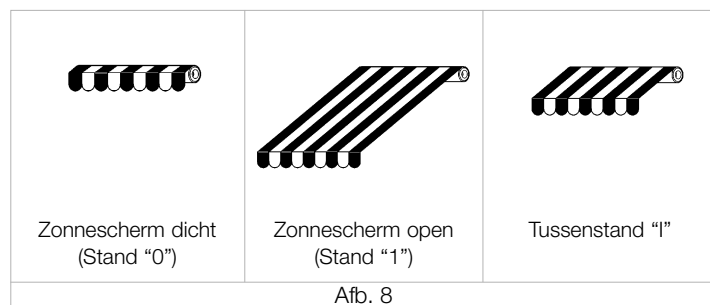
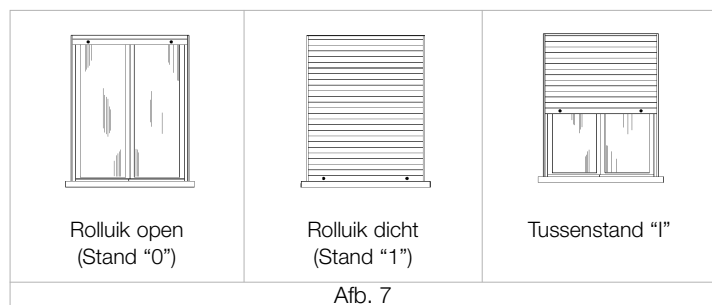
Door tegelijkertijd op de toetsen ▲ en ▼ (T1 en T3) te drukken zal er een instructie voor manoeuvre naar de tussenstand "I" uitgaan.

6 Programmering van de eindschakelaars

De buismotoren RME beschikken over een besturingseenheid met elektronische eindschakelaar die de manoeuvre tot staan brengt, wanneer de motor de geprogrammeerde standen heeft bereikt dat wil zeggen die stand waarbij de zonwering of het rolluik geheel opgerold is, of die stand waarbij die geheel afgerold is. Behalve deze twee uiterste standen is het ook mogelijk een tussenstand te programmeren; nuttig bijvoorbeeld voor het slechts gedeeltelijk openen van een rolluik.

Deze standen dienen via een bepaalde programmering in het geheugen opgeslagen te worden, wat gebeurt terwijl de motor geïnstalleerd is en het rolluik of de zonwering helemaal gemonteerd is.

Voor een eenvoudigere beschrijving, zijn de uitdrukkingen: "de zonwering / het rolluik opgerold", "de zonwering / het rolluik afgerold" en "tussenstand" vervangen door de termen "stand 0" (de zonwering / het rolluik opgerold); "stand 1" (de zonwering / het rolluik afgerold) en "stand I" (tussenstand) welke met de standen op afbeelding 7 (voor rolluiken) en afbeelding 8 (voor zonwering) overeenkomen.



Tabel [5]	Programmering van de standen "0" en "1"	Voorbeeld
1.	Druk op de toets ▲ of ▼ van de zender tot u de zonwering / het rolluik op de gewenste stand "0" hebt gebracht, en laat daarna de toets los.	
2.	Druk op de toets ■ van de zender en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) een geluidssignaal op de motor hoort: laat daarna de toets los.	
3.	Druk opnieuw op de toets ■ en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) 4 korte geluidssignalen hoort; laat daarna de toets los.	
4.	Druk op de toets ▲ en houd die ingedrukt tot 3 geluidssignalen en een korte manoeuvre aangeven dat de stand "0" in het geheugen is opgeslagen.	
5.	Druk op de toets ▲ of ▼ van de zender tot u zonwering / het rolluik op de gewenste stand "1" hebt gebracht, laat daarna de toets los.	
6.	Druk op de toets ■ van de zender en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) een geluidssignaal op de motor hoort; laat daarna de toets los.	
7.	Druk opnieuw op de toets ■ en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) 4 korte geluidssignalen hoort; laat daarna de toets los.	
8.	Druk op de toets ▼ en houd die ingedrukt tot u 3 geluidssignalen hoort en een korte manoeuvre aangeeft dat stand "1" in het geheugen opgeslagen is.	
Na afloop van de programmering is de motor geheel en al functioneren en dient de toets ▲ van de afstandsbediening een manoeuvre naar stand "0" aan te sturen en de toets ▼ een manoeuvre naar stand "1".		

LET OP: zolang beide standen "0" en "1" niet alle twee in het geheugen opgeslagen zijn, vindt de manoeuvre van de motor plaats in de modus "Iemand aanwezig"; dat wil zeggen alleen zolang iemand de toets van de zender ingedrukt houdt.

Als u later de standen "0" en "1" wilt veranderen, dient u ze eerst te wissen en vervolgens opnieuw te programmeren. Om alle standen ("0", "1" en "I") te wissen dient u de stappen 2,3 en 4 (op punt 4 zult u 5 geluids-

signalen horen) uit te voeren.

Behalve de twee standen "0" en "1" die nodig zijn om de motor te laten functioneren, is het mogelijk een derde facultatieve stand te programmeren die "Tussenstand" genoemd wordt: deze is bijvoorbeeld nuttig wanneer u een rolluik slechts gedeeltelijk wilt openen. Deze tussenstand kan op elk gewenst punt tussen de standen "0" en "1" geprogrammeerd worden, maar alleen nadat de twee standen reeds geprogrammeerd zijn.

Tabel [6]	Programmering van de tussenstand "I"	Voorbeeld
1.	Druk op de toetsen ▲ of ▼ van de zender om de zonwering / het rolluik aan te sturen en druk op de toets ■ om deze op de gewenste stand "I" te laten stoppen.	
2.	Druk op de toets ■ van de zender en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) een geluidssignaal op de motor hoort; laat vervolgens de toets los.	
3.	Druk opnieuw op de toets ■ en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) 4 korte geluidssignalen hoort; laat vervolgens de toets los.	
4.	Druk tegelijk op de toetsen ▲ en ▼ en houd die ingedrukt tot wanneer 3 geluidssignalen aangeven dat de stand "I" in het geheugen bewaard is.	
De instructie voor manoeuvre naar de tussenstand verkrijgt u door tegelijk op de toetsen ▲ en ▼ van de zender te drukken; u kunt die instructie geven onafhankelijk van de stand waarop de zonwering / het rolluik staat.		

Indien u later de stand "I" wilt wijzigen dient u tweemaal de programmeringsprocedure van de stand "I" uit te voeren; de eerste maal wist u de stand (u kunt bij punt 2 beginnen: op punt 4 zult u 5 geluidssignalen horen die aangeven dat de standen gewist zijn); de tweede maal programmeert u de nieuwe stand "I".

Andere inlichtingen en andere methodes om de zenders in het geheugen op te slaan vindt u in het deel "Verdere details".

7 Aanbevelingen voor het gebruik

- Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid. Let op: voor de veiligheid van de personen is het belangrijk deze aanwijzingen op te volgen en deze handleiding te bewaren om ze in de toekomst nog te kunnen raadplegen.
 - Laat kinderen niet met de bedieningsorganen spelen; houd de radiobesturing buiten het bereik van kinderen.
 - Controleer de automatisering geregeld op eventuele tekenen van slijtage,
- schade of verstoring van de balans. Stel de automatisering onmiddellijk buiten gebruik wanneer er onderhoud moet worden verricht.

 - Controleer de automatisering tijdens de manoeuvres en laat er geen mensen in de buurt daarvan komen totdat de manoeuvre ten einde is.
 - Gebruik de automatisering niet wanneer er mensen in de buurt zijn die werkzaamheden verrichten zoals het lappen van ramen; koppel de elektriciteitstoevoer los voordat u dergelijk werk gaat doen.

8 Onderhoud en Afvalverwerking

Voor de buismotoren RME is geen enkel bijzonder onderhoud vereist. Wend u voor alle reparatie- of vervangingswerkzaamheden, bijvoorbeeld om een beschadigde voedingskabel te vervangen, uitsluitend tot de technische servicedienst van Mhouse. Dit product bestaat uit verschillende soorten materiaal, enkele daarvan kunnen hergebruikt worden; voor andere is afvalverwerking vereist. Stel u op de hoogte van de recyclingsystemen of afvalverwerking voor het product en houd u daarbij aan de plaatselijk geldende voorschriften.

LET OP: sommige elektronische componenten zouden vervuilende stoffen kunnen bevatten: laat ze niet in het milieu achter.

Het vervangen van de batterijen van de zender

Wanneer het bereik van de zender aanzienlijk afneemt en het door het ledlampje afgegeven licht zwak is, is de batterij waarschijnlijk leeg. De zender bevat twee lithiumbatterijen van het type CR2016; om deze te vervangen dient u als volgt te werk te gaan:

1. Open de bodem door die zoals op afbeelding 9 te zien is, weg te trekken
2. Steek een kleine punt (niet van metaal) in de daarvoor bestemde spleet zoals u op afbeelding 10 kunt zien en duw de batterijen naar buiten
3. Zet de nieuwe batterijen op hun plaats waarbij u de polariteit in acht dient te nemen (het "+"-punt naar de kant waar de toetsen zich bevinden).
4. Schuif de bodem weer dicht totdat u de klik hoort.

Afb. 9

Afb. 10

Let op: de batterijen van de zender bevatten vervuilende stoffen: gooi ze niet met het gewone huisvuil weg, maar doe dat op de door de plaatselijke voorschriften geregelde manier.

9 Verdere details

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de zenders op verschillende manieren in het geheugen kan opslaan teneinde diverse bedieningsmogelijkheden en andere programmeringsmogelijkheden te verkrijgen.

Geheugenopslag van de zenders

Er zijn 2 manieren om zenders in het geheugen te bewaren:

- **Modus I:** eenvoudige geheugenopslag (elke toets van de zender verstuurt een vooraf bepaalde instructie, zie tabel 4)
- **Modus II:** geavanceerde geheugenopslag (elke toets van de zender wordt voor een bepaalde instructie geprogrammeerd, zie tabel 7)

Verdere details ten aanzien van geheugenopslag in **Modus II** vindt u in de paragraaf: "Kenmerken van de programmering in **Modus II**"

- Om de eerste zender in **Modus I** in het geheugen te bewaren: zie tabel 3
- Om andere zenders in **Modus I** in het geheugen te bewaren: zie tabel 9
- Om de eerste zender in **Modus II** in het geheugen te bewaren: zie tabel 10
- Om andere zenders in **Modus II** in het geheugen te bewaren: zie tabel 11
- Om andere zenders in dezelfde **Modus** als een reeds in het geheugen bewaarde zender in het geheugen te bewaren: zie tabel 12
- Om het geheugen te wissen (met alle zenders) zie tabel 13

LET OP: programmering via radio kan plaatsvinden in alle motoren die zich binnen het bereik van de zender bevinden; het is dus raadzaam dat alleen die motor onder spanning staat waar de zender in moet worden opgeslagen.

Kenmerken van programmering in Modus II

Tabel [7] Beschikbare instructies bij geheugenopslag in Modus II

N°	Instructie	Beschrijving
1	Stap-Stap	De eerste instructie activeert de manoeuvre naar omhoog; de daaropvolgende geeft, als de motor in beweging is, de instructie stop; de derde de manoeuvre naar omlaag en zo voorts
2	Omhoog-Stop	De eerste instructie activeert de manoeuvre naar omhoog; de daaropvolgende geeft, als de motor in beweging is, de instructie stop
3	Omlaag-Stop	De eerste instructie activeert de manoeuvre naar omlaag; de daaropvolgende geeft, als de motor in beweging is, de instructie stop
4	Stop	Activeert enkel en alleen de functie stop

LET OP: de zenders welke in Modus II in het geheugen bewaard zijn, kunnen voor het aansturen van de motor gebruikt worden, maar niet voor het programmeren van de eindschakelaars noch voor het wissen van het geheugen.

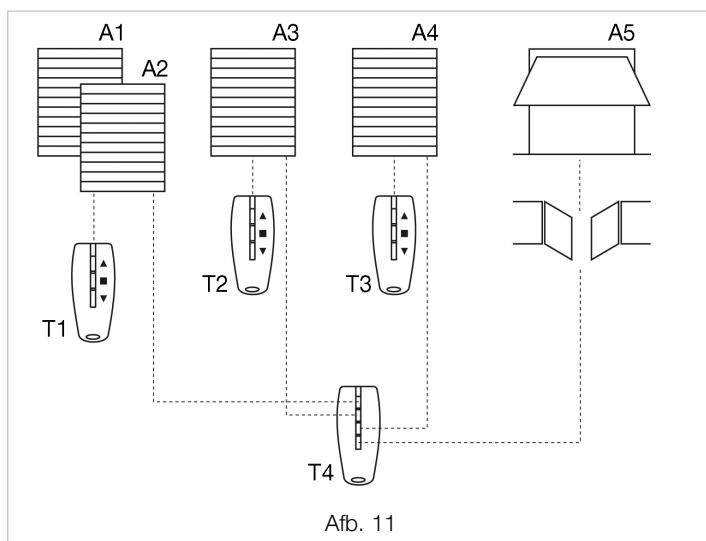
In **Modus II** vindt geheugenopslag apart voor elke afzonderlijke toets van de zender plaats; dit betekent dat 2 toetsen van dezelfde zender in het geheugen bewaard kunnen worden voor twee instructies van dezelfde motor of voor het bedienen van verschillende motoren zoals op onderstaand voorbeeld te zien is:

Tabel [8] Voorbeeld van geheugenopslag in Modus II

Toets 1	Omhoog Zonnescherf 1		
Toets 2	Omlaag Zonnescherf 1		
Toets 3		Stap-Stap Rolliuk 1	
Toets 4			Stap-Stap Rolliuk 2

Bij de juiste manier van geheugenopslag kunnen er groepsinstructies aangemaakt worden zoals het op Afb. 11 weergegeven voorbeeld:

- Wanneer T1 in **Modus I** zowel op A1 als A2 in het geheugen bewaard is, kunt u tegelijkertijd zowel A1 als A2 instructie geven voor de manoeuvre naar omhoog, stoppen of de manoeuvre naar omlaag
- Wanneer T2 in **Modus I** alleen op A3 in het geheugen bewaard is, kunt u instructie geven voor de manoeuvre naar omhoog, stoppen of de manoeuvre naar omlaag.
- Wanneer T3 in **Modus I** alleen op A4 in het geheugen bewaard is, kunt u instructie geven voor de manoeuvre naar omhoog, stoppen of de manoeuvre naar omlaag.
- Wanneer T4 in **Modus II** in het geheugen bewaard is voor de instructie Stap-Stap, kunt u op alle automatiseringen tegelijkertijd A1 en A2 aansturen of afzonderlijk A3 of A4; tenslotte kunt u instructie geven voor het openen van de automatische poort A5.



Tabel [9] Geheugenopslag van andere zenders in Modus I

		Voorbeeld
1	Houd de toets ■ van de nieuwe in het geheugen te bewaren zender (Nieuwe TX) ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) een geluidssignaal hoort en laat hem dan los	Nieuwe TX
2	Druk 3 maal langzaam op de toets ■ van een reeds in het geheugen bewaarde zender (Oude TX)	Oude TX
3	Druk nogmaals op de toets ■ van de nieuwe zender en laat hem daarna los	Nieuwe TX

De 3 geluidssignalen aan het einde geven aan dat de nieuwe zender correct in het geheugen opgeslagen is.

Als het geheugen vol is (30 zenders), zullen 6 geluidssignalen aangeven dat de zender niet in het geheugen opgeslagen kan worden.

Tabel [10] Geheugenopslag van de eerste zender in Modus II

		Voorbeeld
1	Zodra u de motor onder spanning gezet hebt, zult u 2 lange geluidssignalen horen	
2	Druk binnen 5 seconden op de gewenste toets van de in het geheugen te bewaren zender en houd die ingedrukt tot het einde van alle 3 de geluidssignalen; laat daarna de toets weer los	
3	Druk binnen 3 seconden zoveel maal op dezelfde toets van de zender als overeenkomt met het nummer van de gewenste instructie: 1 = Stap-Stap; 2 = Omhoog; 3 = Omlaag; 4 = Stop	X1...X4
4	Na ongeveer 3 seconden zult u een aantal geluidssignalen horen dat overeenkomt met de geselecteerde instructie	X1...X4
5	Druk binnen 2 seconden op dezelfde toets en laat hem daarna los om de programmering te bevestigen	

De 3 geluidssignalen aan het einde geven aan dat de nieuwe zender correct in het geheugen opgeslagen is. Als u op punt 4 niet het aantal geluidssignalen hoort dat overeenkomt met de geselecteerde instructie, wacht dan 10 seconden om de procedure te verlaten en probeer vervolgens opnieuw.

Nederland

Tabel [11]	Geheugenopslag van andere zenders in Modus II	Voorbeeld
1	Houd de gewenste toets van de nieuwe zender (nieuwe TX) ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) een geluidssignaal hoort en laat hem vervolgens los	Nieuwe TX  5s 
2	Druk binnen 5 seconden op een toets van een reeds in het geheugen bewaarde zender (oude TX) en houd die ingedrukt tot u (na ongeveer 5 seconden) 2 korte geluidssignalen hoort en laat de toets daarna los	Oude TX  5s 
3	Druk binnen 3 seconden opnieuw op dezelfde toets van de reeds in het geheugen bewaarde zender (oude TX) zoveel maal als met het nummer van de gewenste instructie overeenkomt: 1 = Stap-Stap; 2 = Open; 3 = Sluit; 4 = Stop	Oude TX  X1...X4
4	Na ongeveer 3 seconden zult u een aantal geluidssignalen horen dat overeenkomt met de geselecteerde instructie	 X1...X4
5	Druk binnen 2 seconden opnieuw op de gewenste toets van de nieuwe zender (nieuwe TX) om de programmering te bevestigen.	Nieuwe TX 
De 3 geluidssignalen aan het einde geven aan dat de nieuwe zender correct in het geheugen opgeslagen is. Als het geheugen vol is (30 zenders), zullen 6 geluidssignalen aangeven dat de zender niet in het geheugen opgeslagen kan worden.		

Tabel [12]	Geheugenopslag van een nieuwe zender zoals een reeds in het geheugen bewaarde zender	Voorbeeld
1	Houd de toets van de nieuwe in het geheugen te bewaren zender tenminste 3 seconden (nieuwe TX) 3 seconden ingedrukt en laat hem vervolgens los	Nieuwe TX  3s 
2	Druk tenminste 3 seconden op de toets van de reeds in het geheugen bewaarde zender (oude TX) en laat hem daarna los.	Oude TX  3s 
3	Druk opnieuw tenminste 3 seconden op de toets del nieuwe zender (nieuwe TX) en laat hem daarna los.	Nieuwe TX  3s 
4	Druk tenminste 3 seconden op de toets van de reeds in het geheugen bewaarde zender (oude TX) en laat hem daarna los.	Oude TX  3s 
De 3 geluidssignalen aan het einde geven aan dat de nieuwe zender correct in het geheugen opgeslagen is. Als het geheugen vol is (30 zenders), zullen 6 geluidssignalen aangeven dat er niet meer zenders in het geheugen opgeslagen kunnen worden.		
N.B.: als de reeds in het geheugen bewaarde zender in Modus I is, zal ook de nieuwe zender in Modus I functioneren en is slechts een enkele fase van geheugenopslag voldoende. Als de toets van de reeds in het geheugen bewaarde zender in Modus II is zal ook de toets van de nieuwe zender in Modus II zijn en zal deze dezelfde instructie geven; als u nog meer toetsen in het geheugen wilt opslaan dient u de fase van het memorizzazione voor elke toets opnieuw uit te voeren.		

Wissen van het geheugen van de motor
In sommige gevallen kan het nodig zijn de in het geheugen van de buismotor RME aanwezige programmeringen te wissen.
U kunt het geheugen wissen met:

- een **niet in het geheugen bewaarde** zender waarbij u bij punt A begint
- een **reeds in het geheugen bewaarde** zender waarbij u met de procedure vanaf punt 1 begint

Uitgewist kunnen worden:

- **alleen de zenders**, waarbij u op punt 4 stopt
- **alle gegevens** (zenders en standen) waarbij u de procedure tot punt 5 volgt

LET OP: het is onmogelijk het geheugen met een in Modus II bewaarde zender te wissen

Tabel [13]	Wissen van het geheugen	Voorbeeld
➡ A	Houd de toets ■ van een niet bewaarde zender ingedrukt totdat u een geluidssignaal hoort	  
B	Haal binnen 5 seconden de spanning van de motor; wacht enkele seconden en breng de motor weer onder spanning. Ga binnen 1 minuut met de rest van de wisprocedure door waarbij u geen acht slaat op het feit dat er een reeds in het geheugen bewaarde zender nodig zou zijn	 2s 
➡ 1	Houd de toets ■ van een reeds bewaarde zender ingedrukt totdat u (na ongeveer 5 seconden) een geluidssignaal hoort.	 5s  
2	Houd de toets ▲ van de zender ingedrukt totdat u 3 geluidssignalen hoort; laat de toets ▲ precies tijdens het derde geluidssignaal los.	    
3	Houd de toets ■ van de zender ingedrukt totdat u 3 geluidssignalen hoort; laat de toets ■ precies tijdens het derde geluidssignaal los.	    
⬅ 4	Houd de toets ▼ van de zender ingedrukt totdat u 3 geluidssignalen hoort; laat de toets ▼ precies tijdens het derde geluidssignaal los.	    
⬅ 5	Indien u alle in het geheugen aanwezige gegevens wilt wissen, dient u binnen 2 seconden tegelijk op de toetsen ▲ en ▼ te drukken en ze vervolgens los te laten.	 + 
Na enkele seconden zullen 5 geluidssignalen aangeven dat het geheugen gewist is.		    

10 Wat te doen als... ofwel een kleine gids als er iets niet functioneert!

Wanneer u op een toets van de zender drukt, knippert het rode ledlampje niet.
Controleer dit ook bij de andere toetsen, probeer vervolgens de batterijen te vervangen.
Onmiddellijk nadat de motor onder spanning is gezet laat de motor geen enkel geluidssignaal horen.
Controleer of de motor op de juiste netspanning draait; als dat in orde is, is het waarschijnlijk dat er een ernstige storing in de motor is.
Na een instructie komt de motor niet in beweging.

- Als dit tot voor kort functioneerde is misschien de oververhittingsbeveiliging in werking getreden; wacht enkele minuten totdat de motor afkoelt.
- Controleer dat er tenminste een zender in het geheugen opgeslagen is door na te ga of de motor 3 korte geluidssignalen geeft wanneer hij aangezet wordt.
- Controleer dat er tussen de zender en de motor "communicatie" is door tenminste 5 seconden op de toets ■ (T2) van een zender (al dan niet in het geheugen opgeslagen) te drukken; indien u een geluidssignaal hoort betekent dit dat motor signaal ontvangt van de zender; ga daarna tot de laatste controle over; voer anders de volgende controle uit.
- Controleer of het radiosignaal van de zender correct wordt verzonden; doe dit op de navolgende empirische wijze: druk op een toets en laat het ledlampje rusten op de antenne van een gewone radio (des te beter als het om een eenvoudig type gaat) die aanstaat en gesintoniseerd is op de FM-band op een frequentie van 108,5MHz of zo dicht mogelijk daarbij; u zou nu een licht geluid moeten horen dat krakend klopt.

- Controleer één voor één alle toetsen van de zender door daar langzaam op te drukken; als geen enkele toets een manoeuvre van de motor aanstuurt, betekent dit dat die zender niet in het geheugen is opgeslagen.

Na een instructie via radio hoort u enkele geluidssignalen en de manoeuvre gaat niet van start.
Het geheugen bevat programmeringen die niet correct zijn; contare het aantal geluidssignalen en neem contact op met de technische servicedienst van Mhouse voor informatie sui possibili metodi voor il ripristino.
Tijdens de manoeuvre stopt de motor voordat hij de geprogrammeerde standen bereikt heeft.
Dit kan normaal zijn wanneer de motor veel kracht moet ontwikkelen; controleer of er obstakels zijn die de manoeuvre verhinderen.
De motor gaat alleen van start bij "iemand aanwezig".
Als de standen "0" en "1" niet geprogrammeerd zijn, kan de manoeuvre van de motor naar omhoog en naar omlaag alleen plaatsvinden terwijl er iemand aanwezig is. Verricht de programmeringsprocedure zoals die in tabel 5 is beschreven.

Voor elk ander probleem gelieve u contact op te nemen met de technische servicedienst van Mhouse waarbij u de aard van het probleem en de reeds uitgevoerde controles gedetailleerd beschrijft.

11 Technische gegevens

De buismotoren serie RME worden vervaardigd door Nice S.p.a. (TV) I. Mhouse S.r.l. is een maatschappij die tot dezelfde groep behoort als waartoe Nice S.p.a. behoort.

Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken behoudt NICE S.p.a. zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij functionaliteit en gebruiksbestemming echter gehandhaafd blijven.

N.B.: alle technische gegevens hebben betrekking op een temperatuur van 20°C.

Buismotor RME	RME15	RME30	RME45
Typologie	Buismotor voor rolluiken, zonneschermen en screens met geïntegreerde besturingseenheid en radio-ontvanger		
Toegepaste technologie	Eénfase asynchroonmotor met 3-fasen epicycloïdevertraging; elektronische eindschakelaar		
Lengte elektriciteitskabel	ongeveer 3m		
Stroomtoevoer	230Vac (+10% -15%) 50Hz		
Nominale stroom	0,8A	1,3A	1,15A
Koppel	15Nm	30Nm	45Nm
Hefvermogen (met cilinder Ø60 mm)	28Kg	56Kg	90Kg
Snelheid	16 rpm	16 rpm	12 rpm
Maximaal aantal toeren	43	43	30
Precisie (resolutie) van de elektronische eindschakelaar	groter dan 0,5°	groter dan 0,5°	groter dan 0,4°
Duur onafgebroken werking	Maximaal 4 minuten		
Werkingscyclus	Maximaal 20% (nadat de motor bijvoorbeeld 1 minuut in bedrijf is geweest, moet er een pauze van tenminste 5 minuten volgen)		
Mogelijkheid van afstandsbesturing	Met zenders TX3 of TX4		
Codering zenders	Rolling code met 64-bits code (18.000 biljard combinaties)		
Aantal te bewaren zenders	Max. 30 indien opgeslagen in modus I		
Ontvangfrequentie	433.92 Mhz		
Gevoeligheid van de ontvanger	Beter dan 0,6µV (met rechtstreekse koppeling)		
Bereik van de zenders	Geschat op 50-100m in de vrije ruimte en bij optimale omstandigheden; 20-30m binnenshuis (het bereik verschilt in aanwezigheid van obstakels en elektromagnetische storingen)		
Omgevings- en bedrijfstemperatuur	-20 ÷ 55°C		
Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving	Nee		
Beschermingsgraad	IP44		
Afmetingen / gewicht	Buis Ø45mm; lengte 570mm, gewicht ongeveer 2700g		

Zender TX3

Typologie	Radiozenders voor automatiseringen van zonwering, rolluiken, en dergelijke.
Toegepaste technologie	Gecodeerde modulering AM OOK voor radiodrager
Frequentie	433.92 Mhz
Codering	Rolling code met code a 64 Bit (1800 biljard combinaties)
Toetsen	3, elke toets kan gebruikt worden voor de verschillende instructies van dezelfde motor of voor het aansturen van verschillende motoren of automatismen die compatibel met de codering zijn
Uitgestraald vermogen	0,0001W ongeveer
Stroomtoevoer	6V +20% -40% met 2 lithiumbatterijen type CR2016
Duur van de batterijen	3 jaar, geschat op een basis van 10 instructies/dag met een duur van 1s bij 20°C (bij lage temperaturen neemt de werkzaamheid van de batterijen af)
Omgevings- en bedrijfstemperatuur	-20 ÷ 55°C
Gebruik in zure, zoute of potentieel explosieve omgeving	Nee
Beschermingsgraad	IP40 (gebruik binnenshuis of in een beschermde ruimte)
Afmetingen / gewicht	720 x 31 h 11mm / 18g

12 EG-conformiteitsverklaring

EG-conformiteitsverklaring volgens de Europese Richtlijnen 73/23/EEG; 89/336/EEG en 1999/5/EG

RME15; RME 30; RME45 en TX3 worden vervaardigd door NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE S.r.l. is een maatschappij van de groep Nice S.p.a.

Nummer: 191/RME Herziening: 0

Ondergetekende Lauro Buoro in diens hoedanigheid van Gedelegeerd Bestuurder, verklaart onder zijn verantwoordelijkheid dat het product:

Naam fabrikant: NICE s.p.a.
 Adres: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia
 Type: Buismotor voor rolluiken, zonneschermen en screens met geïntegreerde besturingseenheid en radio-ontvanger
 Modellen: RME15, RME30, RME45
 Accessoires: Radiobesturing TX3 of TX4

conform is aan de voorschriften van onderstaande communautaire richtlijnen, zoals die gewijzigd zijn bij de Richtlijn 93/68/EEG VAN DE RAAD d.d. 22 juli 1993:

- 73/23/EEG; RICHTLIJN 73/23/EEG VAN DE RAAD d.d. 19 februari 1973 met betrekking tot harmonisering van de wetgeving van de afzonderlijke Lidstaten met betrekking tot elektrisch materiaal bestemd om binnen bepaalde spanningslimieten gebruikt te worden
- 89/336/EEG; RICHTLIJN 89/336/EEG VAN DE RAAD d.d. 3 mei 1989, met betrekking tot harmonisering van de wetgeving van de afzonderlijke Lidstaten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit

Het is bovendien conform de essentiële eisen van artikel 3 van onderstaande communautaire richtlijn, voor het gebruik waarvan de producten bestemd zijn:

- 1999/5/EG; RICHTLIJN 1999/5/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN VAN DE RAAD d.d. 9 maart 1999 met betrekking tot radio-apparatuur en telecommunicatieterminals, en wederzijdse erkenning van de conformiteit daarvan

Oderzo, 3 juli 2004


 Lauro Buoro
 (Gedelegeerd Bestuurder)

Mhouse

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo TV Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82
info@mhouse.biz
www.mhouse.biz

