

user manual

guida all'installazione

# QK-CE220BATRL

ELECTRONIC CONTROL BOARD FOR  
TWO 230VAC MOTORS



**qui»lö**<sup>®</sup>  
opening solutions

# CONTENTS

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. MAIN FEATURES .....</b>	<b>3</b>
<b>3. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>4. CONNECTION AND SET UP OF THE CONTROL UNIT .....</b>	<b>4</b>
4.1 GENERAL DIAGRAM OF SETTINGS AND CONNECTIONS.....	5
4.2 SIMPLIFIED LEARNING PROCEDURE (also see pages 8-10).....	6
4.3 PROFESSIONAL LEARNING PROCEDURE (see also pages 8-10).....	7
<b>5. CONTROL UNIT OPERATING LOGIC (ANALYTIC EXAM).....</b>	<b>8</b>
5.1 PROGRAMMING AND CANCELLATION OF THE REMOTE CONTROLS .....	8
5.2 OPERATION OF THE SAFETY DEVICES .....	8
5.3 TRIMMER “FOR”- MOTOR SPEED .....	9
5.4 TRIMMER “DEL”- DELAY BETWEEN MOTORS .....	9
5.5 TRIMMER “PAU” - “OPENING AND CLOSING” OPERATING MODE .....	9
5.6 “PEDESTRIAN OPENING” FUNCTION.....	11
5.7 TRIMMER “OBS” - “OBSTACLE SENSITIVITY” DETECTION.....	11
5.8 FLASHING LIGHT .....	11
5.9 GATE OPEN WARNING LIGHT .....	11
5.10 SLOW-DOWN .....	11
5.11 ELECTRIC LOCK .....	12
5.12 COURTESY LIGHT .....	12
5.13 LOGICAL STOP (STP INPUT).....	12
5.14 CONTROL UNIT MEMORY FAULT.....	12
<b>6. SIGNALLING LED .....</b>	<b>12</b>
<b>7. ACCESSORIES ABSORPTION CHECK INFORMATION .....</b>	<b>13</b>
<b>8. TROUBLESHOOTING .....</b>	<b>14</b>
SAFETY WARNINGS FOR INSTALLATION AND USE .....	14
SAFETY WARNINGS FOR INSTALLATION AND USE .....	15

## 1. INTRODUCTION

QK-CE220BATRL is a universal self-learning control unit especially designed for the automatic control of 230VAC powered, 1 or 2 motor driven accesses. **It is fitted with an innovative self-learning procedure allowing rapid installation and four trimmers for fine adjustment of the main parameters; force, pause time, obstacle detection sensitivity and out of phase closing when two motors are used.**

The following are available:

- **simplified programming**, thanks to which the unit automatically performs a learning operation to acquire running time and determine slow-down setting at 85% of opening and closing runs;
- A **professional programming** in which the installer can determine the **instant in which the gate starts to slow-down**, the enabling of the **pedestrian opening via radio**, the **safety device trigger mode**.

## 2. MAIN FEATURES

- Management and control of 230VAC (max 400W) powered, 1 or 2 motor-driven automated accesses
- Motors closing offset adjustable from 0 to 15 seconds using trimmers
- Opening motors delay settable at 0 or 3 seconds
- Double limit switch input open close
- Motor force (speed) adjustable from 50-100%.using a trimmer.
- Customisable partial opening (for pedestrian transit)
- 0 to 60" stand-by time adjustment via trimmer.
- 0.1 to 3.0" obstacle detection triggering time adjustment via trimmer.
- Initial settings using dip-switches
- Signalling LEDs (8)
- Handling electric lock 12V 15W max
- Expansion for courtesy light (optional board QK-ELC)
- Built-in 433MHz rolling-code receiver with 180 memorisable codes
- Built-in flashing logic management
- Built to European reference Directive Standards (R&TTE 99/05/CE)

### DECLARATION OF CONFORMITY

QUIKO declares that **QK-CE220BATRL** IS IN ACCORDANCE with the 99/05/EC (R&TTE) directive

The complete declaration of conformity is available in QUIKO or to the internet address [www.quiko.biz](http://www.quiko.biz)

## 3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Transformer power supply:	primary230 / secondary 18V 20VA / secondary12V 20VA
Control unit power:	230VAC
Motor output:	2 x 400W
Max current peak of motor:	Max 8 Ampere
Accessories power:	24 VDC - 500 mA protected by fuse (see info page 13)
Environmental operating temperature :	-20°C / + 55°C
Programming parameters:	memorised in EEPROM
Functions handler:	microprocessor with watch-dog
BOX IP rating:	IP54

#### 4. CONNECTION AND SET UP OF THE CONTROL UNIT

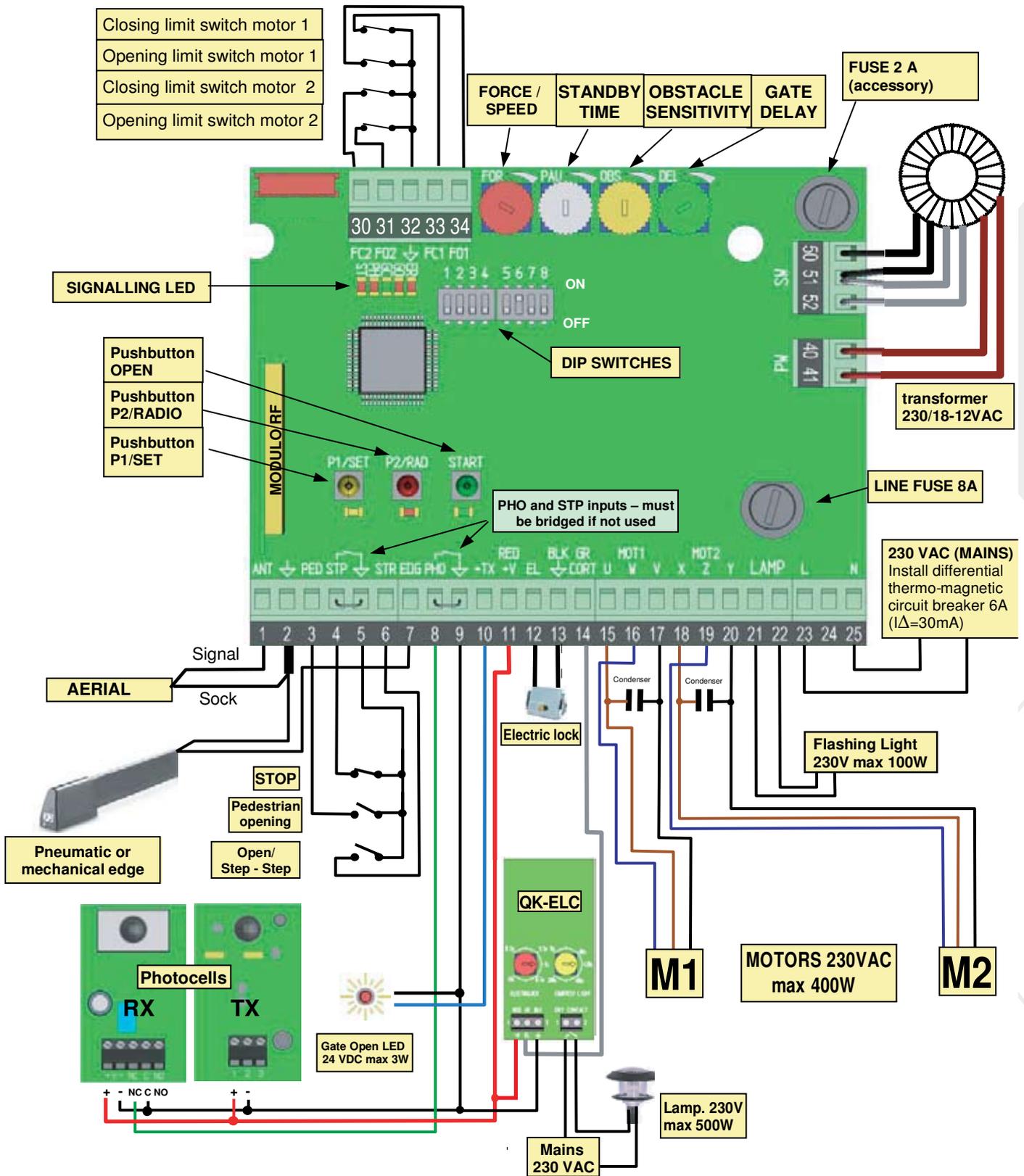
- a) Before installing the QK-CE220BATRL control unit, read the “General safety warnings and notes” (page 15).
- b) Mount a differential thermo-magnetic circuit breaker 6A (IC=30mA) on the mains supply as specified in the current reference standards (IC = differential current).
- c) \* Fix the box using the special fixing holes.
- d) \* Place the supplied cable-ways and insert the cables keeping the power and supply cables separate from each other.
- e) Connect the motors to the terminal blocks “MOT1” e “MOT2”; if only one motor is used connect it to the terminal blocks “MOT1”.
- f) Connect the external accessories making sure that the total of the **average absorption of all the connected accessories** is less than the maximum current available (see info page 13).
- g) **ATTENTION: Connect the limit switches if present, otherwise do not bridge inputs FC1, FC2, FO1, and FO2 in the terminal board.**
- h) **ATTENTION: To avoid noisy or irregular operating when the control panel is used with hydraulic operators, the following is recommended:**
  - set the Force to 100% (“FOR” trimmer completely clockwise).
  - do not use the slow-down (carry out the professional learning procedure).
  - do not use the obstacle detection (trimmer OBS to MAX),
- i) **During the learning with no electric limit switches present and with the obstacle detection disabled (e.g. with hydraulic operators), or else with no mechanical STOP (strike plate) present, to define the manoeuvre times:**
  - Press pushbutton 1 of the remote control or pushbutton P1/SET to stop the gate in the desired position.
  - Press pushbutton 2 of the remote control or pushbutton P2/SET to stop the gate in the desired position.
- j) Check the correct connection and operation of all the accessories connected to the terminal board.

#### INITIAL FACTORY SETTINGS

If there is no programming, the control unit will operate as follows:

- Step by step mode with automatic closing disabled
- No slow-down
- Closing safety present
- No opening safety
- Obstacle detection trigger time (OBS) 1 second
- 3 second opening and closing time of the motors
- Pushbutton 1 of transmitters enabled
- Safety test disabled
- Kick-back disabled

4.1 GENERAL DIAGRAM OF SETTINGS AND CONNECTIONS

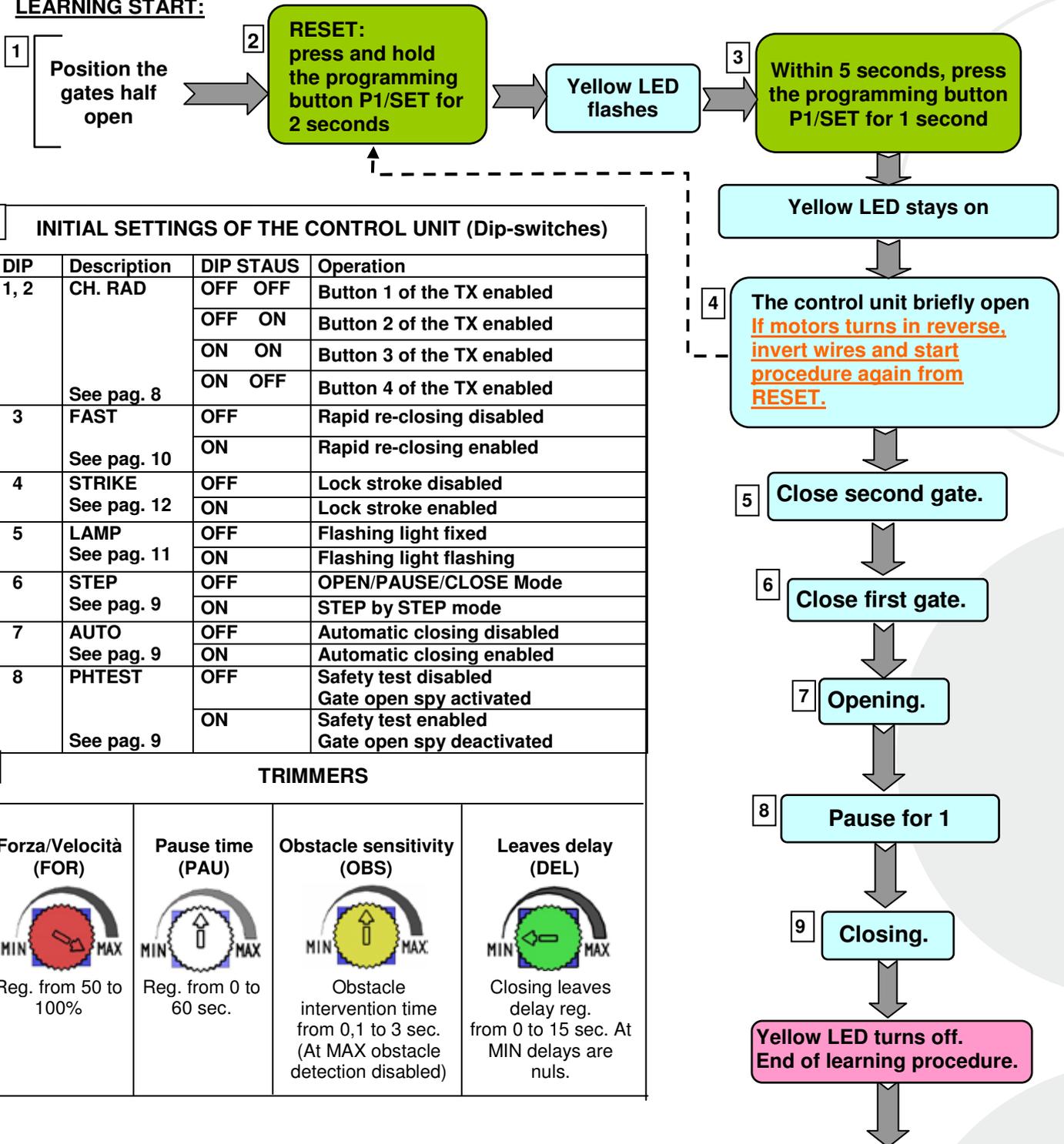


**NOTE:** The control unit is supplied with a trimmer to adjust the force of the motors set on maximum value (100%). Maintain this setting, which facilitates installation in difficult conditions (worn-out or not lubricated hinges, stress points etc.). Afterwards, reduce the force to obtain an operator movement that is slower and requires less force. **After having adjusted the force the learning procedure must be repeated.**

## 4.2 SIMPLIFIED LEARNING PROCEDURE (also see pages 8-10)

1. Verify the initial settings.
2. Program the remote controls (if needed) with the gate stopped (green LED GC turned on) according to the following:
  - a) Press the program button P2/RAD for two seconds: the red LED “RAD” lights up.
  - b) Press the desired button on each transmitter.
  - c) Press the program button P2/RAD to exit the programming mode.

### LEARNING START:



1 INITIAL SETTINGS OF THE CONTROL UNIT (Dip-switches)			
DIP	Description	DIP STAU	Operation
1, 2	CH. RAD  See pag. 8	OFF OFF	Button 1 of the TX enabled
		OFF ON	Button 2 of the TX enabled
		ON ON	Button 3 of the TX enabled
		ON OFF	Button 4 of the TX enabled
3	FAST  See pag. 10	OFF	Rapid re-closing disabled
		ON	Rapid re-closing enabled
4	STRIKE See pag. 12	OFF	Lock stroke disabled
		ON	Lock stroke enabled
5	LAMP See pag. 11	OFF	Flashing light fixed
		ON	Flashing light flashing
6	STEP See pag. 9	OFF	OPEN/PAUSE/CLOSE Mode
		ON	STEP by STEP mode
7	AUTO See pag. 9	OFF	Automatic closing disabled
		ON	Automatic closing enabled
8	PHTEST  See pag. 9	OFF	Safety test disabled Gate open spy activated
		ON	Safety test enabled Gate open spy deactivated
2 TRIMMERS			
Forza/Velocità (FOR)	Pause time (PAU)	Obstacle sensitivity (OBS)	Leaves delay (DEL)
Reg. from 50 to 100%	Reg. from 0 to 60 sec.	Obstacle intervention time from 0,1 to 3 sec. (At MAX obstacle detection disabled)	Closing leaves delay reg. from 0 to 15 sec. At MIN delays are nuls.

Adjust trimmers if necessary

#### ATTENTION

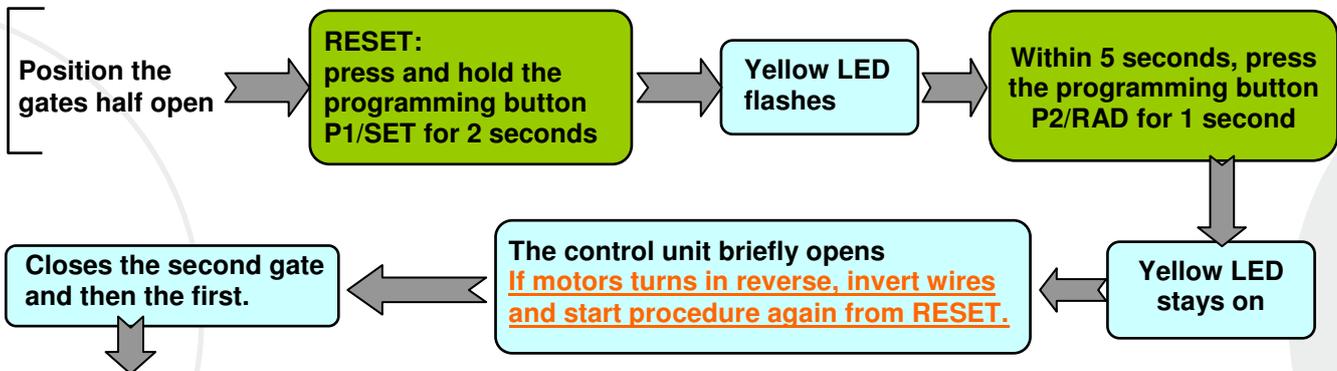
A variation of trimmer “FOR” (speed) requires the repetition of the learning procedure from RESET (the manoeuvre time changes)

### 4.3 PROFESSIONAL LEARNING PROCEDURE (see also pages 8-10)

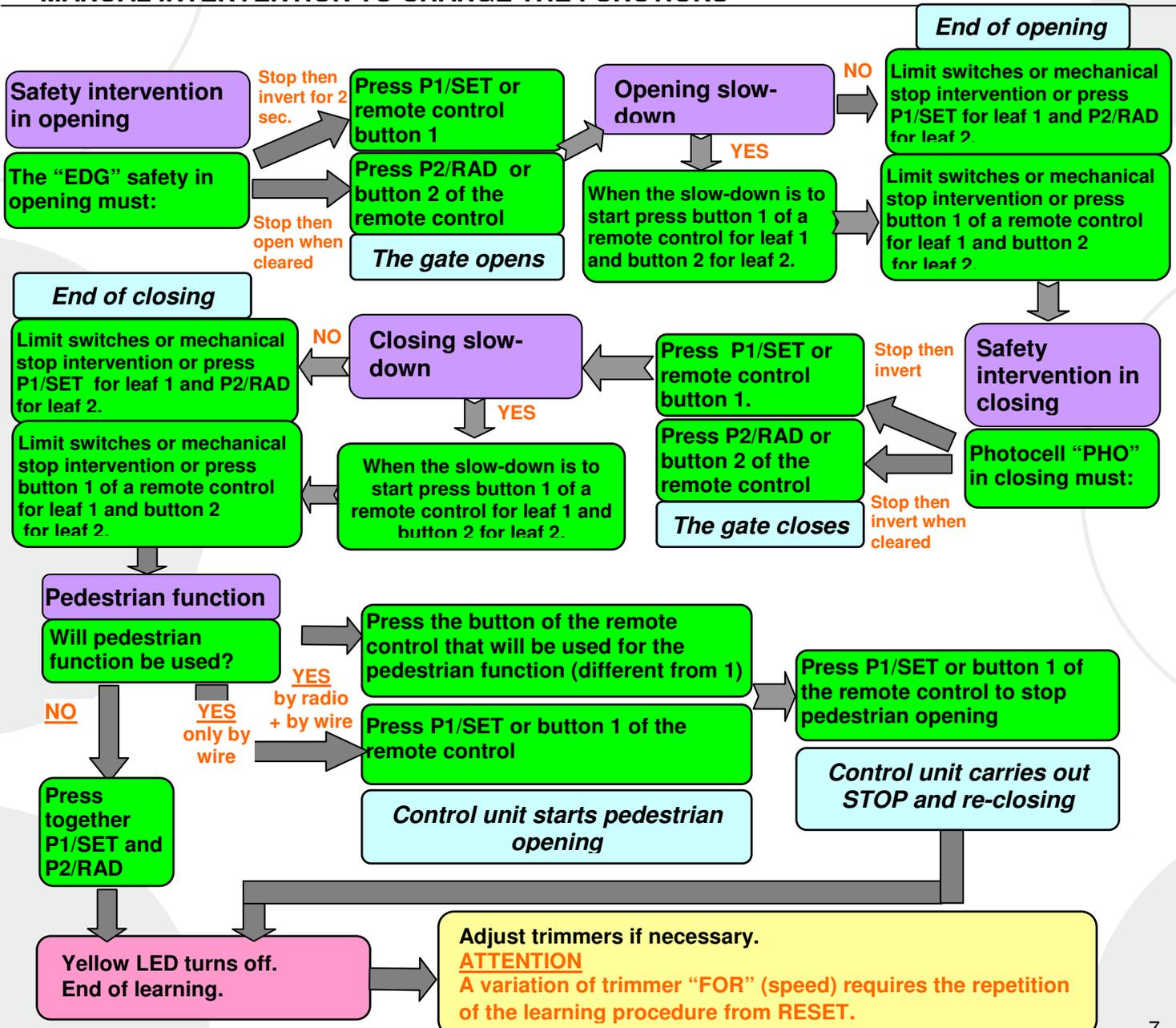
Using the professional learning procedure the installer can determine:

- a) the instant in which the opening and closing slow-down starts
- b) the pedestrian function
- c) the safety device trigger mode.

When the motor and safety devices are connected and the initial set-up has been completed, programme the remote controls that will be used (see page 8) with the gate stopped (green LED GC turned on).



### MANUAL INTERVENTION TO CHANGE THE FUNCTIONS



## 5. CONTROL UNIT OPERATING LOGIC (ANALYTIC EXAM)

### 5.1 PROGRAMMING AND CANCELLATION OF THE REMOTE CONTROLS

With the receiver built into the control box, QUIKO dip-switch, fixed code and rolling code remote controls can be indifferently learned.

#### 5.1.1 Programming

Power the control panel and with the **automation stopped (green LED GC turned on)**:

- Press the “P2/RAD” pushbutton: the red LED lights up to indicate that the programming is activated.
- **Make a transmission by pressing one of the pushbuttons on the transmitter**
- The code is memorised. During code insertion, the red LED flashes slowly. At the end, the red LED returns to a fixed light to indicate that a new remote control can be inserted.
- Memorise all the transmitters by carrying out a transmission with a chosen channel.
- At the end of the operation press the “P2/RAD” pushbutton again to exit the procedure. The red LED switches off.

**ATTENTION: The exit from the procedure occurs automatically 10 seconds after the last transmission.**

#### 5.1.2 Total cancellation of the codes

- Press and hold down the “P2/RAD” pushbutton for 3 seconds; the red LED starts flashing quickly.
- Press the “P2/RAD” pushbutton again (within 6 seconds) to confirm the cancellation. The confirmation is signalled when the red LED starts flashing more rapidly.

#### 5.1.3 Choosing the transmitter pushbutton

To select the radio channel that will activate the manoeuvre cycle set DIP 1 and 2 as follows:

DIP- SWITCH 1	DIP- SWITCH 2	Pushbutton Active
OFF	OFF	<b>Pushbutton 1</b>
OFF	ON	<b>Pushbutton 2</b>
ON	ON	<b>Pushbutton 3</b>
ON	OFF	<b>Pushbutton 4</b>

### 5.2 OPERATION OF THE SAFETY DEVICES

#### 5.2.1 Photocell (PHO input)

**When triggered, the photocell provokes:**

- in closing phase, an inversion of the motion, either immediate or when cleared, according to the programming,
- in opening phase it has no effect,
- **when the access is closed it has no effect on the opening commands if set for immediate inversion, otherwise it delays the opening until it is cleared,**
- if the access is open it inhibits the closing commands.

The control unit has a function of rapid access closing after the triggering of the photocell (see paragraph 5.3.4).

#### 5.2.2 Safety in Opening (EDG input)

Safety devices can be connected (self-testing or not) to the “EDG” input on the control unit (e.g. fixed wire ribs, pneumatically-operated ribs, etc.).

The safety acts as follows:

- in **closing phase it has no effect**
- in opening phase it provokes an inversion of direction for 2 seconds,
- when the gate is closed the opening commands are inhibited,

- when the gate is open the closing commands are inhibited,
- Using the **professional learning**, the PED input can be set as internal photocell:
- in closing phase it provokes an inversion of direction when cleared,
- in opening phase it provokes a STOP and opening continues when cleared,
- when the gate is closed it delays opening until it is cleared,
- when the access is open it inhibits the closing commands.

### 5.2.3 Safeties Self-test

The control unit has a self-test function of the safeties connected to the “PHO” input of the control unit; it switches off the transmitter to check the commutation of the corresponding receiver contact before the execution of each manoeuvre. In this case, the “gate open warning light” is not available.

To activate this self-test function proceed as follows:

- switch **DIP 8 “PTST” to ON**
- connect the positive of the photocell transmitter power to terminal 10 (“+TX”)

With the Self-test function active the **photocell transmitters are only powered when the manoeuvre is taking place**, thus giving a major saving of energy.

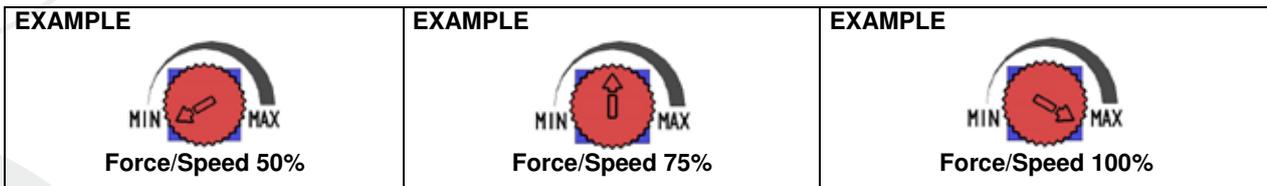
If the enabling of the safety self-test is not required

- switch **DIP 8 “PTST” to OFF**
- connect the positive of the photocell transmitter power to the terminal 11 (“+V”)

### 5.3 TRIMMER “FOR”- MOTOR SPEED

Trimmer “FOR” adjusts the voltage applied to the motors during operations, which means adjusting the speed of the motors. With the trimmer turned fully counter-clockwise the speed of the motor is 50% of the maximum speed. With the trimmer at half travel the speed of the motor is 75% of the maximum speed.

**ATTENTION: Changing the setting of trimmer “FOR” requires repeating the learning procedure, since the travel times and the slow-down start times change.**



### 5.4 TRIMMER “DEL”- DELAY BETWEEN MOTORS

Trimmer “DEL” can be used to adjust the delay between the two motors in opening and closing operations.

If the trimmer is turned fully counter-clockwise, the delay is 0 both in opening and in closing, and the two leaves will move together.

In all the other positions of the trimmer, the delay in opening is 3 seconds and the delay in closing varies from 0 to 15 seconds according to the position of the knob.



### 5.5 TRIMMER “PAU” - “OPENING AND CLOSING” OPERATING MODE

#### 5.5.1 Time controlled automatic closing mode

Switch the dip-switch 7 to ON and the dip-switch 6 to OFF.

Set the “PAU” trimmer in an intermediate position according to the pause time desired. The pause time can be set between 3 and 60 seconds and is increased by rotating the trimmer clockwise.



In this mode, if a command is received via radio or via the “STR” input, the control unit does the following:

- carries out a fixed one second pre-flash

drives the two motors without 2<sup>nd</sup> motor delay if the DEL trimmer is turned fully counter-clockwise, with a 2<sup>nd</sup> motor delay of 3 seconds for all the other positions of the DEL trimmer.

- activates the operator for one second at maximum speed and then at the speed set with the “FOR” trimmer.
- the opening terminates when the limit switch or the obstacle detection device are triggered or the manoeuvre time has elapsed. If other commands are given during opening, they will have no effect.
- with the automation stopped and in automatic standby each time the timer restarts from zero.

When the standby time has elapsed, the closing manoeuvre occurs and the control unit:

- carries out a fixed one second pre-flash
- drives the two motors with a 2<sup>nd</sup> motor delay as set on the DEL trimmer
- if other commands are issued during closure, the control unit carries out a complete re-opening.
- the closure terminates when the limit switch or the obstacle detection device are triggered or the manoeuvre time has elapsed.

**ATTENTION: Maintaining the opening contact (“STR” terminal) closed, with a temporised relay for example, the control unit will command opening and the automation will remain open with automatic closing disabled until the contact is re-opened again (Company Function).**

### 5.5.2 Step by step mode without automatic closing

Switch the **dip-switch 6** to ON and the **dip-switch 7** to OFF.

The step by step command sequence is OPEN-STOP-CLOSE-STOP

The opening and closing manoeuvres take place as described in the previous paragraph.

### 5.5.3 Step by step mode with automatic closing

Switch the **dip-switch 6** to ON and the **dip-switch 7** to ON.

The step-step logic is OPEN/STOP/CLOSE/STOP.

When the opening manoeuvre has been completed and the pause time set on the PAU trimmer has elapsed the control unit effects automatic closing.

If, when the automation is closed, a radio command is given, either through the “STR” input command or the START pushbutton on the board, the control unit:

- commands a one second fixed pre-flash

drives the two motors without 2<sup>nd</sup> motor delay if the DEL trimmer is turned fully counter-clockwise, with a 2<sup>nd</sup> motor delay of 3 seconds for all the other positions of the DEL trimmer.- the opening terminates when the limit switch or the obstacle detection device are triggered, the manoeuvre time has elapsed or there is a radio or manual command. In the latter case, the control unit disables the automatic closing and to restart the manoeuvre, a further command is required.

If the automation is completely open, once the standby time has elapsed the closing manoeuvre occurs and the control unit:

- carries out a fixed one second pre-flash.
- drives the two motors with a 2<sup>nd</sup> motor delay as set on the DEL trimmer
- the closing terminates when the limit switch or the obstacle detection device are triggered or the manoeuvre time has elapsed.

### 5.5.4 Automatic closing and rapid re-closing mode

Switch the **dip-switch 6** to OFF and the **dip-switch 7** to ON.

Switch the **dip-switch 3** to ON.

The control unit does the following:

- a) if the photocell is triggered during opening, the control unit continues the opening, and when the photocell is cleared effects a STOP followed, after one second, by the re-closure.
- b) if the photocell is triggered during standby with the gate open, when the photocell is cleared, after one second, automatic re-closure occurs.
- c) if the photocell is triggered during closure, the control unit effects an inversion and, when the photocell is cleared, it effects a STOP followed, after one second, by the re-closure.

If, during the opening cycle or during standby, the photocell is not triggered, the pause time is that which is set with the “PAU” trimmer.

### 5.5.5 OPEN-CLOSE-OPEN mode

Switch the **dip-switch 6** to OFF and the **dip-switch 7** to OFF.

If, when the automation is closed, a radio command is given, either through the “STR” input command or the START pushbutton on the board, the control unit:

- commands a one second fixed pre-flash
- drives the two motors without 2<sup>nd</sup> motor delay if the DEL trimmer is turned fully counter-clockwise, with a 2<sup>nd</sup> motor delay of 3 seconds for all the other positions of the DEL trimmer.
- the opening terminates when the limit switch or the obstacle detection device are triggered or the manoeuvre time has elapsed. If other commands are given during opening, they will not have any effect.

When the automation is completely open, to start the closing manoeuvre give a radio or manual command and the control unit:

- carries out a fixed one second pre-flash
- drives the two motors with a 2<sup>nd</sup> motor delay as set on the DEL trimmer
- if a command is issued during closure, the control unit carries out a complete re-opening.
- the closure terminates when the limit switch or the obstacle detection device are triggered or the manoeuvre time has elapsed.

### 5.6 “PEDESTRIAN OPENING” FUNCTION

The pedestrian function can be assigned with the professional learning to channel 2/3/4 of the remote control. With a “PEDESTRIAN OPENING” (“EDG” terminal) command on the input, the control unit commands an **opening** for the first leaf for a time of:

- 5 seconds if no learning has been carried out,
- half of the course if a **simplified learning** has been carried out
- that set by the installer if a **professional learning** has been carried out.

Closing is triggered by a manual command, or automatically if the automatic closing function is enabled. The complete opening command has always priority over the pedestrian opening, therefore if, during a pedestrian manoeuvre a complete opening command is received, the control unit will command a complete opening of the automation.

### 5.7 TRIMMER “OBS” - “OBSTACLE SENSITIVITY” DETECTION

The “OBS” TRIMMER is used to adjust at the same time the delay time of intervention after an obstacle has been detected and the threshold of the counter-force against the operator necessary to trigger the intervention. **Both the counter-force and the delay time increase when the trimmer is turned clockwise.** The delay time can be adjusted between 0.1 and 3 seconds. This function is useful to overcome any critical points of the operator which cause a higher power absorption by the motor for a short time.



**If the OBS trimmer is in the MAX position, the obstacle detection is disabled.**

If **electric limit switches are present**, the obstacle detector will provoke an inversion of the motion in closing and a 2 second inversion in opening.

**If there are no electric limit switches the obstacle detector provokes:**

- in closing an inversion of the motion unless it is in the last five seconds of the manoeuvre, where does a STOP
- in opening an inversion of the motion for 2 seconds unless it is in the last five seconds of the manoeuvre, where does a STOP.

### 5.8 FLASHING LIGHT

The control unit has two output terminals (LAMP) to command a low voltage flashing light. The light start flashing 1 second before each opening manoeuvre and 1 second before each closing manoeuvre.

If the **dip-switch 5** is in the OFF position the power supply to the flashing light is continuous. Therefore the terminals must be connected to a low voltage flashing light with a built-in oscillating circuit.

If the **dip-switch 5** is in the ON position the power supply is intermittent and therefore a normal lamp without oscillating circuit can be connected (230VDC, Max 10W). During the closing manoeuvre, the flashing frequency is twice as fast as that during opening.

**The flashing light is only activated during movement.**

### 5.9 GATE OPEN WARNING LIGHT

**If the safety device self-test is not used** (DIP 8 “PTST” is OFF), the output +TX (terminal 10) acts as a GATE OPEN WARNING LIGHT. You can connect a 24V lamp (max. 3W) to terminals 10 (“+TX”) and 9 (“COMMON”) of the control unit. The status of the lamp is as follows:

- If the access is closed the light is switched off
- If the access is open or opening the lamp is alight with a fixed light
- If the access is closing the lamp flashes

### 5.10 SLOW-DOWN

The slow-down function allows the gate to apply a reduced force before reaching the limit stop. The speed is reduced to about one third of the normal working speed.

The slow-down function can be enabled or not during the Professional Learning procedure. The moment in which the slow-down starts can be differentiated between the opening and the closure.

### 5.11 ELECTRIC LOCK

There is an output (EL) for the **electric lock 12V max 15VA**. The command is given before every opening manoeuvre for 2 seconds, and before every re-opening caused by the triggering of a photocell or safety device. Using **dip-switch 4** on the card, the kick-back and the final stroke at the end of the closing manoeuvre can be enabled or not.

**Dip-switch 4** in ON position: kick-back and final stroke enabled

**Dip-switch 4** in OFF position: kick-back and final stroke disabled.

### 5.12 COURTESY LIGHT

Using the QK-ELC expansion card a courtesy light can be managed. The contact given by the LCU card is clean and allows a 230VAC max.500W lamp to be managed. The command to switch on the courtesy light is given before every manoeuvre and the contact remains activated for about 120 seconds from opening.

### 5.13 LOGICAL STOP (STP INPUT)

**The activation of the STOP input stops all the functions.**

To resume the cycle the STOP must be deactivated and another command given.

### 5.14 CONTROL UNIT MEMORY FAULT

The EEPROM memory contains the control unit operating parameters, the codes, the logic and the memory of the radio receiver. When the control unit is turned on, should there be a **fault in the EEPROM memory, the red LED flashes and all manoeuvres are blocked**.

The Reset function must be executed (press and hold the programming button P1/SET for 2 seconds, until the yellow LED flashes).

If the red LED turns of, the EEPROM is good, but all programming of parameters and learning of transmitters must be done again.

If the red LED still flashes, an authorised service centre should be contacted.

## 6. SIGNALLING LED

#### Yellow led SET:

- flashes for 5 seconds when turned on to indicate that it is possible to enter the Professional or Simplified Learning modes.
- lights up with a fixed light while Professional or Simplified Learning are carried out.
- is turned off when the control unit functions normally.

#### Red led ER:

- is turned off during normal control unit operations
- is alight (fixed light) when the control unit is blocked because it has failed the safety test or there is a TRIAC in short circuit or a motor is disconnected

#### Red led RAD:

- flashes briefly when a 433 MHz Multipass radio code is received
- is alight (fixed light) when radio codes are being memorised
- flashes rapidly when the control unit is switched on and the radio code memory is defective
- flashes rapidly during the cancellation of radio codes
- flashes slowly when there is an attempt to memorise new radio codes and the memory is full
- is switched off when the control unit is functioning normally and waiting to receive a command via radio.

#### Green led GC:

- is alight (fixed light) when the automation is **completely closed**
- flashes during the closing manoeuvre
- otherwise it is switched off

#### Red led GO:

- is alight (fixed light) when the **automation is open**.
- flashes during the opening manoeuvre
- otherwise it is switched off

#### Red led PH:

- is alight when the photocell (PHO input) **is aligned**
- is switched off when the photocell (PHO input) **is not aligned**

#### Red led ST:

- is alight when the STOP (STP) input **is closed**
- is switched off when the STOP (STP) input **is open**.

#### Green led START:

- is alight when the OPEN/STEP/STEP (STR) input **is closed**.
- is switched off when the OPEN/STEP/STEP (STR) input **is open**.

## 7. ACCESSORIES ABSORPTION CHECK INFORMATION (Transformer dimensioning)

The current available for the accessories is given by the power available for the accessories divided by the voltage of the accessories 24VDC.

$$I_{acc} = P_{acc} / 24$$

$I_{acc}$  = current available for accessories  
 $P_{acc}$  = power available for accessories

The power available for the accessories is given by the transformer power, less the power absorbed by the control unit (8W).

$$P_{acc} = P_{tras} - 8$$

$P_{tras}$  = transformer power  
 $P_{mot}$  = motor power

On board the control unit, there is a 20VA transformer for which the available power is 12W and the available current is 500mA as described in the technical characteristics.

Below an example of calculation of the current available for the accessories.

Control Unit	Transformer Power	Power absorbed by the control unit	Power available for the accessories	Voltage of the accessories	Current available for the accessories
QK-CE220BATRL	20VA	6.4W	13.6W	24V	560mA

## 8. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	REMEDY
On giving a command with the remote control or with the key-switch, the gate does not open.	230 volt mains voltage absent	Check master switch
	Emergency STOP present	Check for any STOP commands connected to the STP input.
	There is no jumper between the STP input and the common.	If not used, check if there is a jumper on the STP input.
	One of the fuses is burnt out.	Replace the fuse with one of the same value.
	Motor power cable not connected or faulty.	Check the connection of the cable in the terminal board or replace it.
The gate opens but does not close.	The photocell, if present, is obstructed or not functioning.	Check, clean the photocell or remove the obstacle.
	The photocell is missing and there is no jumper between the PHO input and the common.	Check the accessory connections and the presence of the "jumper".
	A key selector NC contact has been used instead of an NO contact to connect to the STR input	Check the connections.
The operator functions by wire but not with the remote control.	The remote control has not been memorised or is broken or the battery is flat.	Check/change the battery. Carry out the remote control acknowledgement procedure.
The electrical limit switch activates but the motor does not stop.	The opening and closing limit switches have been exchanged. An NO contact has been used instead of an NC.	Check the connections.
The gate moves then stops, both in opening and closing.	The motor force is insufficient and/or the trigger threshold of the OBS is too low.	Check if the leaves are in axis, lubricate if necessary.
		Increase the trigger threshold by turning the OBS trimmer clockwise.
		If it is not sufficient, increase the FOR trimmer clockwise and reprogram from RESET
When commanded, the motor starts but the gate does not move.	There is an obstacle in front of the gate; the hinges are blocked; a motor fixing bracket has detached.	Remove any obstacles from the gate; restore the hinges, replace or lubricate them.
		Fix the motor fixing bracket.

**N.B.:** If the problem persists, contact your Retailer or the nearest Service Centre.

**ATTENTION:** Before sending a remote control to be repaired, check that the batteries are not flat. 50% of all remote controls that return for servicing only have flat batteries.

## SAFETY WARNINGS FOR INSTALLATION AND USE

These warnings are an essential, integral part of the product and must be given to the user. They provide important indications on the installation, use and maintenance and must be read carefully. This form must be preserved and passed on to subsequent users of the system. The incorrect installation or improper use of the product may be dangerous.

### INSTALLATION INSTRUCTIONS

- The installation must be performed by professionally skilled personnel and in compliance with current local, state, national and European legislation.
- Before beginning the installation, check the integrity of the product.
- The laying of cables, electrical connections and adjustments must be workmanlike performed.
- The packing materials (cardboard, plastic, polystyrene, etc.) are a potential hazard and should be disposed of correctly and not left within reach of children.
- Do not install the product in potentially explosive environments or environments disturbed by electromagnetic fields. The presence of inflammable gases or fumes is a grave danger to safety.
- Set up a safety device for overvoltage, a disconnecting and/or differential switch suitable for the product and conforming to current standards.
- The manufacturer declines any and all responsibility for product integrity, safety and operation in the event incompatible devices and/or components are installed.
- Solely original spare parts should be used for repairs and replacements.
- The installer must provide all the information relative to the operating, maintenance and use of the individual components and the complete system as specified in the MACHINE LEGISLATION (see regulations EN 12635, EN 12453 and EN 12445).

### MAINTENANCE

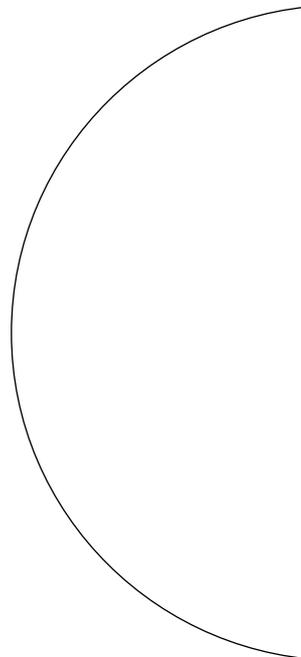
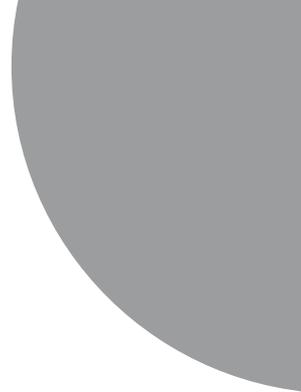
- To ensure product efficiency, it is essential that professionally skilled personnel carry out maintenance within the times established by the installer, the manufacturer and by current legislation.
- All installation, maintenance, repairs and cleaning operations must be documented. This documentation must be preserved by the user, and made available to the personnel responsible for the control.

### WARNINGS FOR THE USER

- Read the instructions and enclosed documentation carefully.
- The product must be used for the express purpose for which it was designed. Any other use is considered improper and therefore hazardous. In addition, the information given in this document and in the enclosed documentation may be subject to modifications without prior notice. It is given as an indication only for product application. QUIKO declines any responsibility for the above.
- Keep products, devices, documentation and anything else provided out of reach of children.
- In the event of maintenance, cleaning, breakdown or faulty operation of the product cut off the power and do not attempt to operate on the product except when indicated. Contact professional personnel, competent and suitable for the task. Failure to adhere to the above indications may be dangerous.

### WARRANTY LIMITS

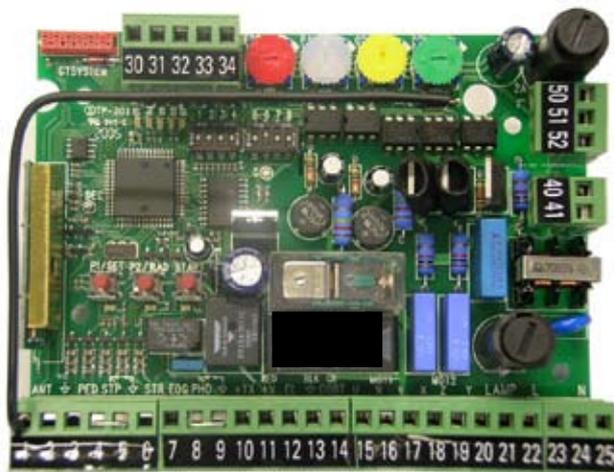
The warrantee is valid for 24 months from the date indicated in the sales document and its validity is limited to the original purchaser. It does not cover the following eventualities: negligence, incorrect or improper use of the product, use of accessories not conforming to the manufacturer's specifications, tampering by the customer or third parties, natural causes (lightning, floods, fire, etc.), riots, vandalism, modifications to the environmental conditions of the installation site. Nor does the warranty cover parts subject to wear (batteries, oil etc.). Products returned to QUIKO for repair shall only be accepted carriage paid. QUIKO shall return the repaired product to the sender carriage forward. Otherwise the goods will be refused on receipt. The purchase of the product implies the full acceptance of all the general terms of sale. Any dispute shall be submitted for judgement to the Court of Vicenza.



manuale d'uso

# QK-CE220BATRL

QUADRO ELETTRONICO DI COMANDO PER DUE MOTORI 230VAC



# SOMMARIO

<b>1. INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI.....</b>	<b>3</b>
<b>3. CARATTERISTICHE TECNICHE.....</b>	<b>3</b>
<b>4. COLLEGAMENTO E MESSA IN FUNZIONE DELLA CENTRALE.....</b>	<b>4</b>
4.1 SCHEMA GENERALE SETTAGGI E COLLEGAMENTI .....	5
4.2 PROCEDURA DI APPRENDIMENTO SEMPLIFICATA (vedi anche pagg. 8-10) .....	6
4.3 PROCEDURA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALE (vedi anche pagg. 8-10) ....	7
<b>5. LOGICA DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE (esame analitico) ....</b>	<b>8</b>
5.1 PROGRAMMAZIONE E CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI.....	8
5.2 FUNZIONAMENTO DELLE SICUREZZE .....	8
5.3 TRIMMER “FOR”- FORZA/VELOCITA’ MOTORI.....	9
5.4 TRIMMER “DEL”- SFASATURA MOTORI.....	9
5.5 TRIMMER “PAU”- MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO “APERTURA E CHIUSURA” ..	9
5.6 FUNZIONE “APERTURA PEDONALE” .....	10
5.7 TRIMMER “OBS”- RILEVAMENTO “SENSIBILITÀ OSTACOLO” .....	11
5.8 LAMPEGGIATORE.....	11
5.9 SPIA CANCELLO APERTO .....	11
5.10 RALLENTAMENTO .....	11
5.11 ELETTROSERRATURA .....	11
5.12 LUCE DI CORTESIA.....	11
5.13 STOP LOGICO (INGRESSO STP) .....	12
5.14 ANOMALIA MEMORIA DELLA CENTRALE.....	12
<b>6. LED DI SEGNALAZIONE .....</b>	<b>12</b>
<b>7. INFORMAZIONI VERIFICA ASSORBIMENTO ACCESSORI .....</b>	<b>13</b>
<b>8. INCONVENIENTI – CAUSE E RIMEDI .....</b>	<b>14</b>
<b>AVVERTENZE SICUREZZA PER INSTALLAZIONE ED USO .....</b>	<b>15</b>

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

La centrale universale autoapprendente QK-CE220BATRL è stata ideata per l'automazione di un accesso ad 1 o 2 motori 230VAC con o senza finecorsa elettrici. E' dotata di un'innovativa **procedura di autoapprendimento per una rapida installazione e di quattro trimmer per la regolazione fine dei parametri principali; forza, tempo di pausa, sensibilità del controllo ostacolo e sfasatura tra i due motori.**

Sono disponibili:

- **una programmazione autoapprendente rapida**, in cui la centrale esegue automaticamente la manovra di apprendimento dei tempi di manovra e fissa l'inizio del rallentamento sia in apertura che in chiusura al 85% della manovra.
- **una programmazione professionale** in cui l'installatore può **determinare l'istante di inizio del rallentamento** delle ante, l'abilitazione dell'**apertura pedonale via radio**, la modalità di **intervento dei dispositivi di sicurezza.**

## 2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Comando e controllo di accessi automatizzati ad 1 o 2 motori 230VAC (max 400W)
- Sfasatura motori in chiusura regolabile tramite trimmer tra 0 e 15 secondi
- Sfasatura motori in apertura impostabile a 0 o 3 secondi
- Doppio ingresso finecorsa apre chiude
- Velocità motore regolabile tramite trimmer da 50-100%.
- Apertura parziale (pedonale) personalizzabile
- Tempo di sosta regolabile tramite trimmer da 0 a 60 secondi.
- Tempo di intervento del controllo ostacolo regolabile tramite trimmer tra 0,1 e 3,0 secondi.
- Settaggi iniziali tramite dip-switch
- LED di segnalazione (8)
- Gestione diretta elettroserratura 12V 15W con relè dedicato
- Espansione per luce di cortesia (accessorio opzionale QK-ELC)
- Ricevitore rolling-code a 433MHz incorporato con 180 codici radio memorizzabili
- Gestione logica lampeggiante incorporata
- Conforme alle Direttive Europee di riferimento: R&TTE 99/05/CE

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La QUIKO dichiara che **QK-CE220BATRL** E' CONFORME ai requisiti essenziali della direttiva 99/05/EC (R&TTE)

## 3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione trasformatore:	primario 230 / secondario 18V 20VA / secondario 12V 20VA
Alimentazione centrale:	230VAC
Uscita motore:	2 x 400W
Assorbimento max motore e accessori:	Max 8 Ampere
Alim. accessori:	24 VDC - 500 mA (vedi info pag. 13)
Temperatura ambiente di funzionamento:	-20°C / + 55 °C
Parametri di programmazione:	memorizzati in EEPROM
Gestore delle funzioni:	microprocessore con watch-dog
Grado IP del box	IP54

#### 4. COLLEGAMENTO E MESSA IN FUNZIONE DELLA CENTRALE

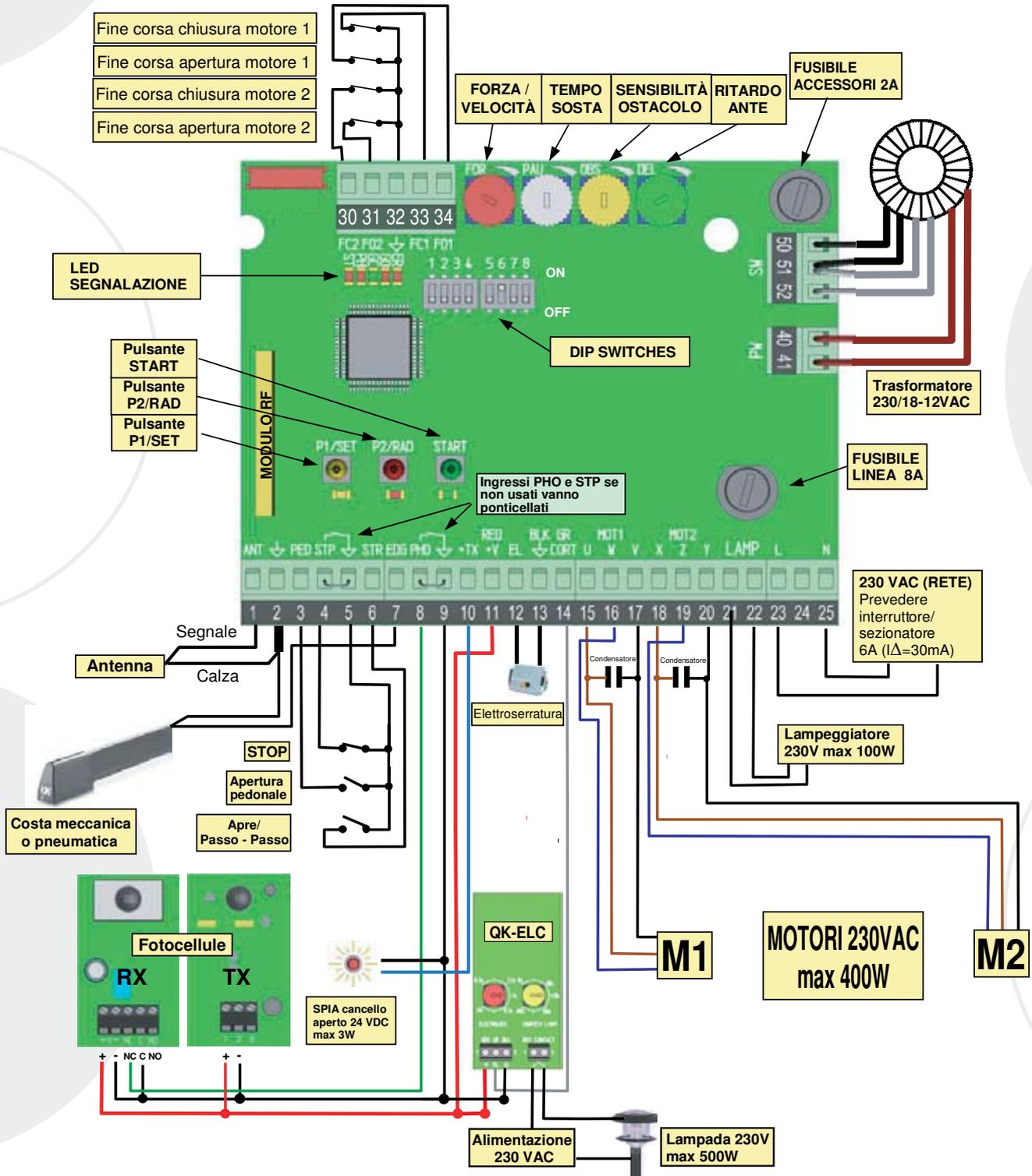
- a) Prima di eseguire l'installazione della centrale QK-CE220BATRL leggere le "Avvertenze generali per la sicurezza e note" (pag. 15).
- b) Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore magnetotermico differenziale da 6A (IC=30mA) come previsto dalle vigenti normative di riferimento (IC=corrente differenziale).
- c) \* Fissare il box tramite gli appositi fori di fissaggio.
- d) \* Innestare i passacavi in dotazione e fare passare i cavi tenendo separati quelli di potenza da quelli di comando.
- e) Collegare i motori ai morsetti "MOT1" e "MOT2", se si impiega un solo motore va collegato ai morsetti "MOT1".
- f) Collegare gli accessori esterni facendo attenzione che la somma degli assorbimenti medi di tutti gli accessori collegati non superi la massima corrente disponibile (vedi info pag. 13).
- g) **ATTENZIONE!: Collegare i finecorsa se presenti, altrimenti non ponticellare gli ingressi FC1, FC2, FO1 ed FO2 in morsettiera.**
- h) **ATTENZIONE!: Se la centrale viene utilizzata con motori oleodinamici per evitare funzionamenti rumorosi e irregolari si consiglia:**
  - di porre la Forza al 100% (Trimmer "FOR" tutto in senso orario)
  - di non utilizzare il rallentamento (eseguire procedura di apprendimento professionale)
  - di non utilizzare il controllo ostacolo (trimmer OBS al MAX),
- i) **Durante l'apprendimento in mancanza di finecorsa elettrici e con il rilevamento ostacolo escluso (ad esempio con motori oleodinamici), oppure in assenza di STOP meccanico (battuta), per definire i tempi di manovra:**
  - Premere il pulsante 1 del telecomando o il pulsante P1/SET per fermare la prima anta dove richiesto.
  - Premere il pulsante 2 del telecomando o il pulsante P2/RAD per fermare la seconda anta dove richiesto.
- j) Verificare il corretto collegamento e funzionamento di tutti gli accessori collegati in morsettiera.

#### SETTAGGI INIZIALI PREIMPOSTATI

**Se non vengono eseguite programmazioni**, la centrale si comporta nel seguente modo:

- Modalità passo-passo con chiusura automatica esclusa
- Nessun rallentamento
- Presenza sicurezza in chiusura
- No sicurezza in apertura
- Tempo intervento rilevamento ostacolo (OBS) 1 secondo
- Sfasamento dei motori pari a 3 secondi sia in apertura che in chiusura
- Canale 1 dei radiocomandi abilitato per l'apertura totale
- Test sicurezze disabilitato
- Colpo d'ariete disabilitato

#### 4.1 SCHEMA GENERALE SETTAGGI E COLLEGAMENTI



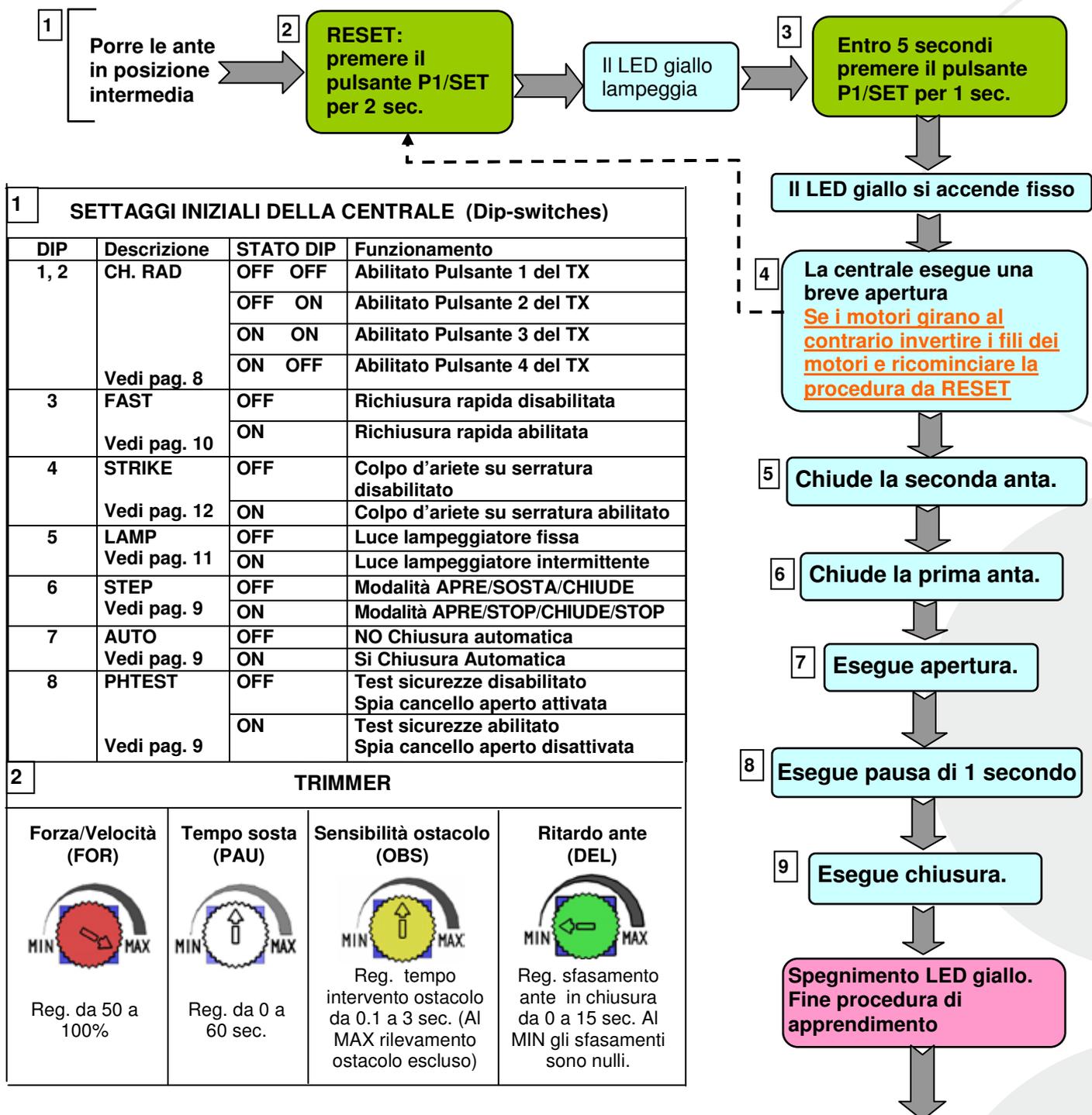
**NOTA:** La centrale viene fornita con il trimmer di regolazione della forza dei motori impostato sul valore massimo (100%). Mantenere tale regolazione, che consente di completare la procedura anche in condizioni di installazione non ottimali (cerniere deteriorate o non lubrificate, presenza di punti di maggior sforzo, etc...). In un secondo tempo, diminuire eventualmente il valore della forza per ottenere un movimento dell'automazione più lento e con minor forza di spinta. **Dopo aver regolato la forza è indispensabile ripetere la procedura di apprendimento.**

ITALIANO

## 4.2 PROCEDURA DI APPRENDIMENTO SEMPLIFICATA (vedi anche pagg. 8-10)

1. Determinare i settaggi iniziali da preimpostare.
2. Programmare i radiocomandi (se presenti) con automazione ferma (LED verde GC acceso) e secondo la sequenza:
  - a) Premere P2/RAD per due secondi: si accende il LED rosso "RAD".
  - b) Fare una trasmissione con ciascun radiocomando.
  - c) Premere P2/RAD per uscire dalla programmazione.

### START APPRENDIMENTO



1 SETTAGGI INIZIALI DELLA CENTRALE (Dip-switches)				
DIP	Descrizione	STATO DIP		Funzionamento
1, 2	CH. RAD  Vedi pag. 8	OFF	OFF	Abilitato Pulsante 1 del TX
		OFF	ON	Abilitato Pulsante 2 del TX
		ON	ON	Abilitato Pulsante 3 del TX
		ON	OFF	Abilitato Pulsante 4 del TX
3	FAST  Vedi pag. 10	OFF		Richiusura rapida disabilitata
		ON		Richiusura rapida abilitata
4	STRIKE  Vedi pag. 12	OFF		Colpo d'ariete su serratura disabilitato
		ON		Colpo d'ariete su serratura abilitato
5	LAMP  Vedi pag. 11	OFF		Luce lampeggiatore fissa
		ON		Luce lampeggiatore intermittente
6	STEP  Vedi pag. 9	OFF		Modalità APRE/SOSTA/CHIUDE
		ON		Modalità APRE/STOP/CHIUDE/STOP
7	AUTO  Vedi pag. 9	OFF		NO Chiusura automatica
		ON		Si Chiusura Automatica
8	PHTEST  Vedi pag. 9	OFF		Test sicurezze disabilitato Spia cancello aperto attivata
		ON		Test sicurezze abilitato Spia cancello aperto disattivata

2 TRIMMER			
Forza/Velocità (FOR)	Tempo sosta (PAU)	Sensibilità ostacolo (OBS)	Ritardo ante (DEL)
 Reg. da 50 a 100%	 Reg. da 0 a 60 sec.	 Reg. tempo intervento ostacolo da 0.1 a 3 sec. (Al MAX rilevamento ostacolo escluso)	 Reg. sfasamento ante in chiusura da 0 a 15 sec. Al MIN gli sfasamenti sono nulli.

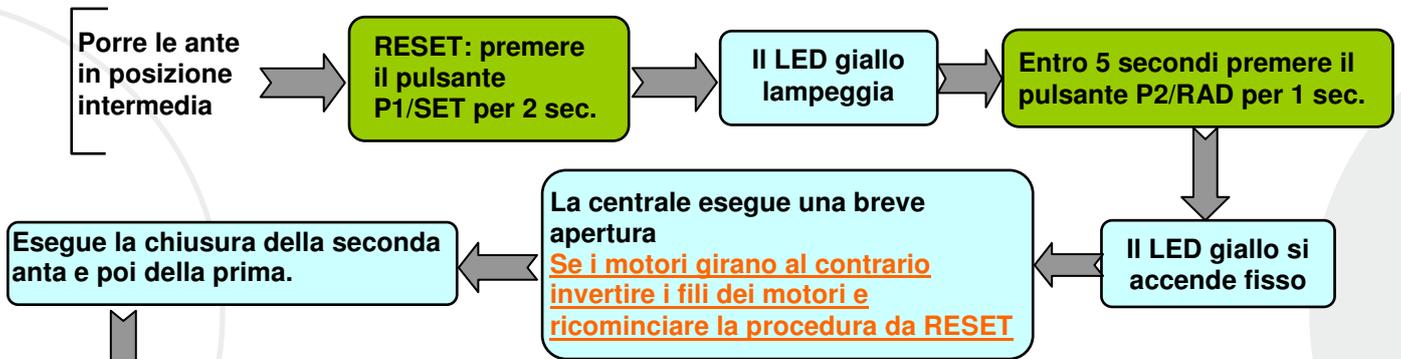
**Effettuare regolazioni dei trimmer se necessario**  
**ATTENZIONE!**  
 Una variazione del trimmer "FOR" (velocità) richiede la ripetizione della procedura di apprendimento da RESET (varia il tempo di manovra)

### 4.3 PROCEDURA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALE (vedi anche pagg. 8-10)

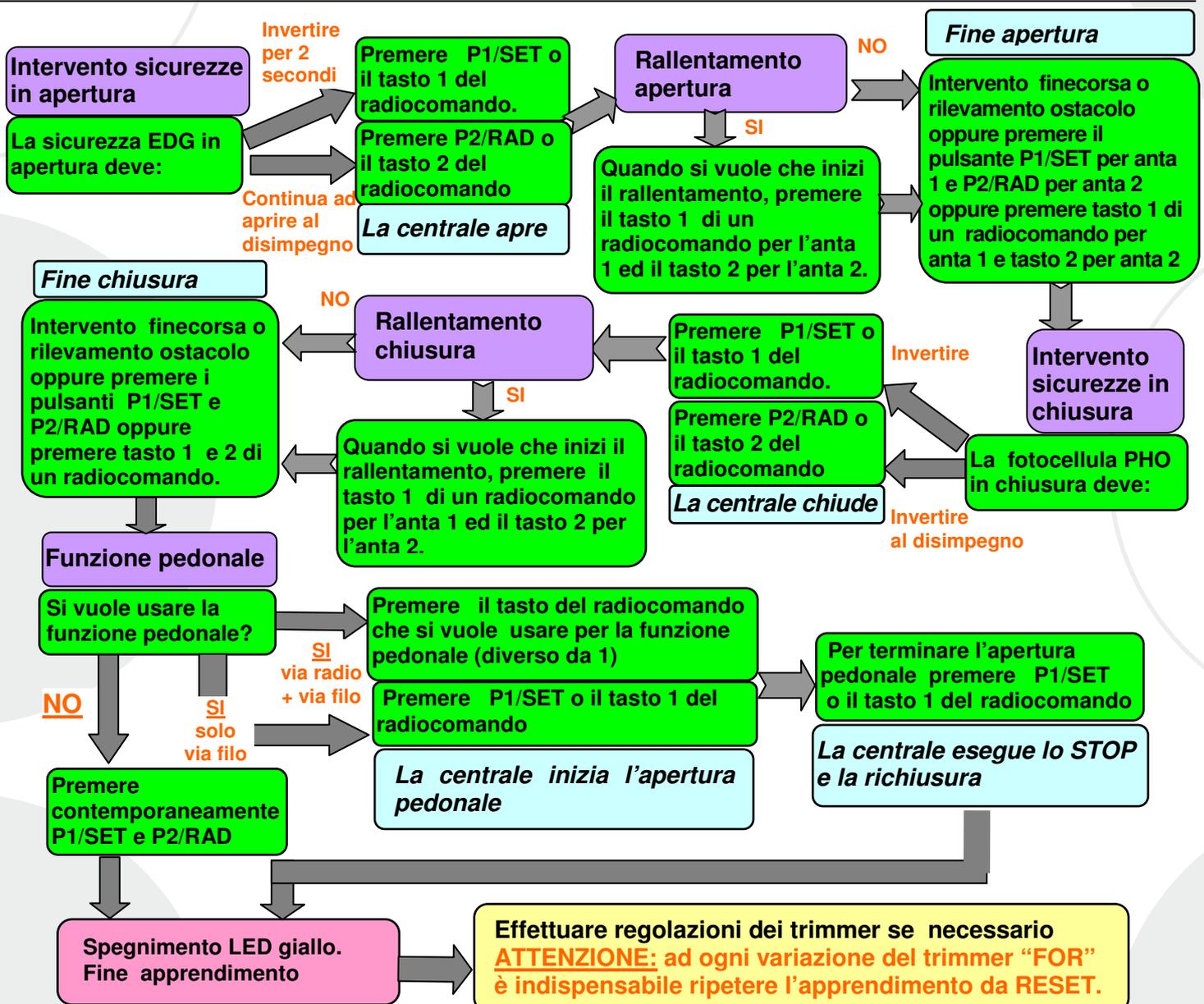
Mediante la procedura di apprendimento professionale l'installatore può determinare:

- a) l'istante di inizio del rallentamento delle ante sia in apertura che in chiusura
- b) la funzione pedonale
- c) la modalità di intervento dei dispositivi di sicurezza.

Collegato i motori, le sicurezze ed effettuati i settaggi iniziali, programmare i radiocomandi che si desidera impiegare (vedi pag. 8) ad automazione ferma (LED verde GC acceso).



### INTERVENTO MANUALE PER VARIARE LE FUNZIONI



ITALIANO

## 5. LOGICA DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE (esame analitico)

### 5.1 PROGRAMMAZIONE E CANCELLAZIONE DEI RADIOCOMANDI

Con il ricevitore integrato nella centrale si possono compiere le operazioni di inserimento in memoria di telecomandi QUIKO.

#### 5.1.1 Programmazione

Alimentare la centrale e **ad automazione ferma (LED verde GC acceso)**:

- Premere il pulsante “P2/RAD”: il LED rosso si accende a segnalare che la programmazione è attivata
- **Effettuare una trasmissione premendo uno qualsiasi dei pulsanti del trasmettitore**
- Il codice è inserito in memoria. Durante l’inserimento il LED rosso lampeggia lentamente. Al termine il LED rosso torna allo stato di accensione fissa, per segnalare che è possibile inserire un nuovo telecomando.
- Memorizzare tutti i trasmettitori effettuando una trasmissione con il canale scelto.
- Al termine dell’operazione premere di nuovo il pulsante “P2/RAD” per uscire dalla procedura. Il LED rosso si spegne.

**ATTENZIONE: l’uscita dalla procedura avviene comunque in modo automatico dopo 10 secondi dall’ultima trasmissione.**

#### 5.1.2 Cancellazione totale dei codici

- Premere e mantenere premuto per 3 secondi il pulsante “P2/RAD”; il LED rosso comincia a lampeggiare velocemente.
- Premere nuovamente il pulsante “P2/RAD” (entro 6 secondi) per confermare la cancellazione. La conferma viene segnalata da un lampeggio del LED rosso a frequenza più elevata.

#### 5.1.3 Selezione pulsante del trasmettitore

Per selezionare il canale radio che attiverà il ciclo di manovra settare i DIP 1 e 2 nel seguente modo:

DIP- SWITCH 1	DIP- SWITCH 2	Pulsante Attivo
OFF	OFF	Pulsante 1
OFF	ON	Pulsante 2
ON	ON	Pulsante 3
ON	OFF	Pulsante 4

### 5.2 FUNZIONAMENTO DELLE SICUREZZE

#### 5.2.1 Fotocellula (ingresso PHO)

**La fotocellula se attivata provoca :**

- in fase di chiusura l’inversione del moto, immediata o al disimpegno a seconda della programmazione,
- in fase di apertura non ha alcun effetto.
- **ad accesso chiuso non ha effetto sui comandi di apertura se impostata per l’inversione immediata, diversamente ritarda l’apertura fino al disimpegno della fotocellula.**
- ad accesso aperto inibisce i comandi di chiusura.

La centrale dispone della funzione di richiusura rapida dell’accesso dopo l’intervento della fotocellula.

#### 5.2.2 Sicurezza in apertura (ingresso EDG)

All’ingresso “EDG” della centrale possono essere collegate sia sicurezze autotestabili o no (es. coste fisse a filo, pneumatiche, etc.).

La sicurezza di default agisce come segue :

- in fase di **chiusura non ha effetto**,
- in fase di apertura provoca l’inversione del moto per 2 secondi,
- ad accesso chiuso inibisce i comandi di apertura,
- ad accesso aperto inibisce i comandi di chiusura.

Mediante l’**apprendimento professionale** è possibile impostare l’ingresso EDG come fotocellula interna:

- in fase di chiusura provoca l’inversione del moto al disimpegno,
- in fase di apertura provoca lo STOP e la ripresa dell’apertura al disimpegno,
- ad accesso chiuso ritarda l’apertura fino al suo disimpegno,
- ad accesso aperto inibisce i comandi di chiusura.

### 5.2.3 AutoTest Sicurezze

La centrale dispone della funzione di Autotest delle sicurezze collegate all'ingresso "PHO" della centrale, che consiste nello spegnere il trasmettitore e verificare la commutazione del contatto del ricevitore corrispondente prima dell'esecuzione di ogni manovra. In tal caso non è disponibile la "spia cancello aperto".

Per attivare la funzione di autotest occorre:

- porre ad **ON** il **DIP 8 "PTST"**
- collegare il positivo dell'alimentazione dei trasmettitori della fotocellula al morsetto 10 ("TX")

Con la funzione di Autotest attivata i **trasmettitori delle fotocellule sono alimentati solo durante l'esecuzione della manovra** consentendo anche un maggior risparmio energetico.

Qualora non si desideri abilitare la funzione di Autotest delle sicurezze:

- porre ad **OFF** il **DIP 8 "PTST"**
- collegare il positivo dell'alimentazione dei trasmettitori della fotocellula al morsetto 11 ("V")

### 5.3 TRIMMER "FOR"- FORZA/VELOCITA' MOTORI

Col trimmer "FOR" si regola la tensione con cui vengono alimentati i motori durante la manovra e di conseguenza la loro velocità. Se il trimmer è: in posizione di minimo la velocità è pari a circa il 50% di quella massima, in posizione intermedia è pari al 75% di quella massima.

**ATTENZIONE: Una variazione del trimmer "FOR" richiede la ripetizione della procedura di apprendimento in quanto variano i tempi di manovra e di conseguenza gli istanti in cui inizia il rallentamento.**



### 5.4 TRIMMER "DEL"- SFASATURA MOTORI

Col trimmer "DEL" si regola la sfasatura dei motori in apertura e in chiusura.

Se il trimmer è ruotato tutto in senso antiorario lo sfasamento è nullo sia in apertura che in chiusura e le due ante si apriranno e chiuderanno simultaneamente, nelle altre posizioni lo sfasamento in apertura è di tre secondi e quello in chiusura varia da 0 a 15 secondi a seconda della posizione del cursore.

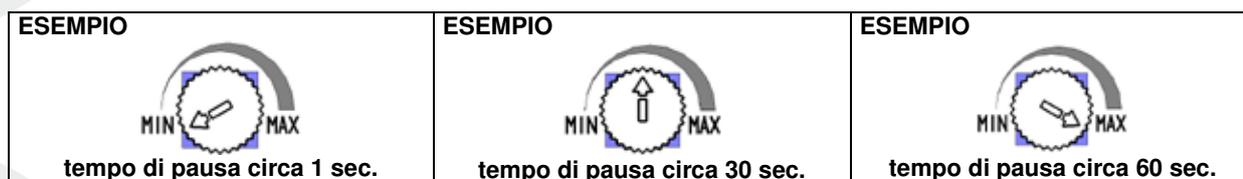


### 5.5 TRIMMER "PAU"- MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "APERTURA E CHIUSURA"

#### 5.5.1 Modalità con chiusura automatica a tempo

Porre il **dip-switch 7** in posizione ON e il **dip-switch 6** in posizione OFF.

Impostare il trimmer "PAU" in una posizione intermedia a seconda del tempo di pausa desiderato. Il tempo di pausa è impostabile tra 1 e 60 secondi ed aumenta ruotando il trimmer in senso orario.



**In tale modalità**, se si fornisce un comando via radio o tramite l'ingresso "STR" la centrale esegue:

- un prelampeggio fisso di un secondo
- aziona i due motori con uno sfasamento nullo se il trimmer DEL è in posizione di minimo, di tre secondi fisso per tutte le altre posizioni del trimmer.

- i motori per un secondo si muovono a velocità massima e poi alla velocità impostata tramite il trimmer FOR
- l'apertura ha termine per l'intervento del finecorsa, del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra. Se durante l'apertura vengono forniti ulteriori comandi questi non hanno alcun effetto.
- quando l'automazione è completamente aperta, se durante il trascorrere del tempo di sosta vengono forniti comandi o si attiva la fotocellula ogni volta il timer riparte da zero.

Scaduto il tempo di pausa avviene la manovra di chiusura, la centrale esegue:

- un prelampeggio fisso di un secondo
- aziona i due motori con uno sfasamento in chiusura pari a quello impostato tramite il trimmer DEL
- se durante la chiusura viene fornito un comando la centrale esegue la riapertura completa.
- la chiusura ha termine per l'intervento del finecorsa o del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra.

**ATTENZIONE: Mantenendo chiuso il contatto di apertura (morsetto "STR") ad esempio con un relè temporizzato, la centrale esegue l'apertura e l'automazione rimane aperta con chiusura automatica esclusa fino a che il contatto non viene riaperto (Funzione Aziendale).**

### 5.5.2 Modalità passo-passo senza chiusura automatica

Porre il **dip-switch 6** in posizione ON e il **dip-switch 7** in posizione OFF.

La sequenza del passo-passo ai comandi è: APRE-STOP-CHIUDE-STOP.

Le manovre di apertura e chiusura avvengono secondo la modalità riportata nel paragrafo precedente.

### 5.5.3 Modalità passo-passo con chiusura automatica

Porre il **dip-switch 6** in posizione ON e il **dip-switch 7** in posizione ON.

La logica del passo-passo è APRE/STOP/CHIUDE/STOP.

Completata la manovra di apertura e scaduto il tempo di pausa impostato col trimmer PAU, la centrale esegue la chiusura automatica.

Se con automazione chiusa si fornisce un comando radio o tramite l'ingresso "STR" o il pulsante START presente sulla scheda, la centrale esegue:

- un prelampeggio fisso di un secondo
- aziona i due motori con uno sfasamento nullo se il trimmer DEL è in posizione di minimo, di tre secondi fisso per tutte le altre posizioni del trimmer.
- l'apertura ha termine per l'intervento del finecorsa, del rilevamento ostacolo, dello scadere del tempo di manovra, o con un comando radio o manuale. In quest'ultimo caso la centrale esclude la chiusura automatica e per riprendere la manovra sarà necessario fornire un ulteriore comando.

Se l'automazione è completamente aperta scaduto il tempo di pausa avviene la manovra di chiusura, la centrale esegue:

- un prelampeggio fisso di un secondo
- aziona i due motori con uno sfasamento in chiusura pari a quello impostato tramite il trimmer DEL
- la chiusura ha termine per l'intervento del finecorsa o del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra.

### 5.5.4 Modalità con chiusura automatica e richiusura rapida

Porre il **dip-switch 6** in posizione OFF e il **dip-switch 7** in posizione ON.

Porre il **dip-switch 3** in posizione ON.

Il comportamento della centrale è il seguente:

- a) se la fotocellula interviene durante l'apertura, la centrale continua ad aprire e al disimpegno della fotocellula esegue lo STOP e dopo un secondo, la richiusura.
- b) se la fotocellula interviene durante la sosta ad accesso aperto, al disimpegno della fotocellula, trascorso un secondo, avviene la richiusura automatica.
- c) se la fotocellula interviene durante la chiusura, la centrale esegue l'inversione e al disimpegno della fotocellula, esegue lo STOP e dopo un secondo, la richiusura.

Se durante il ciclo di apertura o durante la pausa non interviene la fotocellula, il tempo di sosta è pari a quello impostato mediante il trimmer "PAU".

### 5.5.5 Modalità APRE-CHIUDE-APRE

Porre il **dip-switch 6** in posizione OFF e il **dip-switch 7** in posizione OFF.

Se con automazione chiusa si fornisce un comando radio o tramite l'ingresso "STR" o il pulsante START presente sulla scheda, la centrale esegue:

- un prelampeggio fisso di un secondo
- aziona i due motori con uno sfasamento nullo se il trimmer DEL è in posizione di minimo, di tre secondi fisso per tutte le altre posizioni del trimmer.
- l'apertura ha termine per l'intervento del finecorsa, del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra. Se durante l'apertura vengono forniti ulteriori comandi questi non hanno alcun effetto.

Ad automazione completamente aperta, per avviare la manovra di chiusura fornire un comando radio o manuale, la centrale esegue:

- un prelampeggio fisso di un secondo
- aziona i due motori con uno sfasamento in chiusura pari a quello impostato tramite il trimmer DEL
- se durante la chiusura viene fornito un comando la centrale esegue la riapertura completa.
- la chiusura ha termine per l'intervento del finecorsa o del rilevamento ostacolo o dello scadere del tempo di manovra.

### 5.6 FUNZIONE "APERTURA PEDONALE"

La funzione pedonale può essere assegnata con l'apprendimento professionale al canale 2/3/4 del telecomando. Con un comando sull'ingresso di APERTURA PEDONALE (morsetto "PED") la centrale esegue un'apertura dell'anta per un tempo pari a:

- 5 secondi se non è stato eseguito alcun apprendimento,
- l'apertura completa se è stato eseguito un **apprendimento semplificato**
- quello stabilito dall'installatore se è stata eseguito un **apprendimento professionale**.

La chiusura avviene automaticamente se è abilitata la chiusura automatica o mediante un ulteriore comando manuale. Il comando di apertura totale ha sempre priorità sull'apertura pedonale per cui se durante una manovra pedonale viene fornito anche un comando di apertura totale, la centrale eseguirà un'apertura completa dell'automazione.

### 5.7 TRIMMER "OBS"- RILEVAMENTO "SENSIBILITÀ OSTACOLO"

Col trimmer "OBS" si regola sia il ritardo di intervento alla rilevazione dell'ostacolo che la forza di contrasto da opporre all'automazione. **Sia il tempo di intervento che la forza di contrasto aumentano ruotando il trimmer in senso orario.** Il ritardo di intervento dell'OBS è regolabile tra 0.1 e 3 secondi.

Questa funzione è utile per superare eventuali punti critici dell'automazione dove per un breve intervallo di tempo si ha un maggiore assorbimento di corrente da parte del motore.

<p><b>ESEMPIO</b></p>  <p>tempo di intervento 0,1 secondi</p>	<p><b>ESEMPIO</b></p>  <p>tempo di intervento 1,5 secondi</p>	<p><b>ESEMPIO</b></p>  <p>tempo di intervento 3 secondi</p>
---	---	---

**Se il trimmer OBS è in posizione di MAX, si esclude il rilevamento ostacolo.**

**In presenza di finecorsa elettrici**, il rilevamento ostacolo provoca sempre l'inversione del moto in chiusura e l'inversione per 2 secondi in apertura.

**In assenza di finecorsa elettrici il rilevamento ostacolo provoca:**

- in chiusura l'inversione del moto tranne che negli ultimi cinque secondi di manovra, dove esegue lo STOP
- in apertura l'inversione del moto per 2 secondi tranne che negli ultimi cinque secondi di manovra, dove esegue lo STOP

### 5.8 LAMPEGGIATORE

La centrale dispone di due morsetti (LAMP) di uscita per il comando di un lampeggiatore. Il lampeggiatore viene acceso 1 secondo prima dell'esecuzione di ogni manovra di apertura e di chiusura.

Se il **dip-switch 5** è in posizione OFF l'alimentazione fornita al lampeggiatore è continua. Occorre pertanto collegare ai morsetti un lampeggiatore con circuito oscillante incorporato.

Se il **dip-switch 5** è in posizione ON l'alimentazione fornita al lampeggiatore è intermittente. E' quindi possibile collegare una normale lampada senza circuito oscillante (230VDC, Max 100W). La frequenza del lampeggio durante la manovra di chiusura è doppia rispetto a quella durante la manovra di apertura.

**Il lampeggiatore viene attivato solo durante il movimento.**

### 5.9 SPIA CANCELLO APERTO

**Se non viene utilizzata la funzione di autotest delle sicurezze** (DIP 8 "PHTEST" in OFF), l'uscita +TX (morsetto 10) si comporta come SPIA CANCELLO APERTO. Tra i morsetti 10 ("+TX") e 9 ("COMUNE") della centrale è possibile collegare una lampadina spia da 24V max 3W. Lo stato della lampadina spia è il seguente:

- Se l'accesso è chiuso la lampadina spia è spenta
- Se l'accesso è aperto o in fase di apertura la lampadina spia è accesa fissa
- Se l'accesso è in fase di chiusura la lampadina spia è lampeggiante

### 5.10 RALLENTAMENTO

La funzione di rallentamento consente all'anta di esercitare una forza ridotta prima della battuta (finecorsa). La velocità rallentata è circa un terzo rispetto alla velocità di lavoro.

La funzione di rallentamento è abilitabile o meno durante le procedura di Apprendimento Professionale. L'istante di inizio del rallentamento è differenziabile sia in apertura che in chiusura.

### 5.11 ELETTRORISERRATURA

La centrale dispone di un'uscita (EL) **per il comando di un'elettroserratura a 12V max 15VA**. Il comando viene fornito prima di ogni manovra di apertura per la durata di 2 secondi e prima di ogni riapertura causata dall'intervento di una fotocellula o sicurezze.

Mediante il DIP 4 presente sulla scheda è possibile abilitare o meno il colpo di ariete ed il colpo finale al termine della manovra di chiusura.

**Dip-switch 4** in posizione ON: colpo d'ariete e colpo finale abilitati.

**Dip-switch 4** in posizione OFF: colpo d'ariete e colpo finale disabilitati.

### 5.12 LUCE DI CORTESIA

Mediante la scheda di espansione QK-ELC è possibile gestire una luce di cortesia. Il contatto fornito dalla scheda QK-ELC è pulito e consente di pilotare lampade da 230VAC Max 500W. Il comando di accensione della luce di cortesia viene fornito prima di ogni manovra e il contatto rimane attivato per circa 120 secondi dall'apertura.

### 5.13 STOP LOGICO (INGRESSO STP)

**L'attivazione dell'ingresso di STOP provoca il blocco di tutte le funzioni.**

Per riprendere il ciclo è necessario disattivare lo STOP e fornire un ulteriore comando.

### 5.14 ANOMALIA MEMORIA DELLA CENTRALE

La memoria EEPROM contiene i parametri di funzionamento della centrale, i codici, la logica e la memoria del ricevitore radio. All'accensione della centrale, in caso di **guasto della memoria EEPROM il LED rosso lampeggia ed è impossibile eseguire qualsiasi manovra.**

Eseguire la funzione di RESET (tenere premuto il tasto P1/SET per 2 secondi, finché il led giallo lampeggia).

Se il LED rosso si spegne la memoria funziona, ma è necessario ripetere la programmazione e l'apprendimento di tutti i trasmettitori memorizzati.

Se il LED rosso continua a lampeggiare, contattare un service autorizzato.

## 6. LED DI SEGNALE

#### Led giallo SET :

- lampeggia all'accensione per 5 sec.; indica che è possibile entrare in modalità apprendimento semplificato o professionale.
- è acceso fisso durante l'esecuzione dell'apprendimento semplificato o professionale
- è spento durante il normale funzionamento della centrale

#### Led rosso ER:

- è spento durante il normale funzionamento della centrale
- è acceso fisso in caso di blocco della centrale per mancato superamento del test delle sicurezze, o per la presenza di un Triac in corto circuito o per motore scollegato

#### Led rosso RAD:

- esegue un breve lampeggio alla ricezione di un codice radio della linea 433 MHz Multipass
- è acceso fisso durante la memorizzazione dei codici radio
- lampeggia rapidamente all'accensione della centrale nel caso di memoria dei codici radio guasta
- lampeggia rapidamente durante la cancellazione dei codici radio
- lampeggia lentamente nel caso di tentativo di inserimento di nuovi codici radio e memoria piena
- è spento durante il normale funzionamento della centrale in attesa di ricevere dei comandi via radio.

#### Led verde GC :

- è acceso fisso quando l'automazione è **completamente chiusa**.
- lampeggia quando è in corso la manovra di chiusura.
- è spento in tutti gli altri casi

#### Led rosso GO :

- è acceso fisso quando l'**automazione è aperta**.
- lampeggia quando è in corso la manovra di apertura.
- è spento in tutti gli altri casi

#### Led rosso PH :

- è acceso quando la fotocellula (ingresso PHO) è **allineata**.
- è spento quando la fotocellula (ingresso PHO) è **disallineata o interrotta**.

#### Led rosso ST :

- è acceso quando l'ingresso di STOP (STP) è **chiuso**.
- è spento quando l'ingresso di STOP (STP) è **aperto**.

#### Led verde START :

- è acceso quando l'ingresso di APRE/PASSO/PASSO (STR) è chiuso.
- è spento quando l'ingresso di APRE/PASSO-PASSO (STR) è aperto.

## 7. INFORMAZIONI VERIFICA ASSORBIMENTO ACCESSORI (dimensionamento trasformatore)

La corrente disponibile per gli accessori è data dalla potenza disponibile diviso la tensione di alimentazione degli accessori pari a 24VDC.

$$I_{acc} = P_{acc} / 24$$

I<sub>acc</sub> = corrente disponibile accessori  
P<sub>acc</sub> = potenza disponibile accessori

La potenza disponibile per gli accessori è data dalla potenza del trasformatore meno la potenza assorbita dalla centrale pari a 8W.

$$P_{acc} = P_{tras} - 8$$

P<sub>tras</sub> = potenza trasformatore  
P<sub>mot</sub> = potenza motore

A bordo della centrale è presente un trasformatore da 20VA per cui la potenza disponibile è pari a 12W e la corrente disponibile a 500mA come riportato nelle Caratteristiche Tecniche. Di seguito è riportato un esempio di calcolo della corrente disponibile per gli accessori.

Centrale	Potenza del trasformatore standard	Potenza assorbita dalla centrale	Potenza disponibile per gli accessori	Tensione di alimentazione degli accessori	Corrente disponibile per gli accessori
QK-CE220BATRL	20VA	6.4W	13.6W	24V	560mA

## 8. INCONVENIENTI – CAUSE E RIMEDI

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Ad un comando con il radiocomando o con il selettore a chiave, l'automazione non apre.	Alimentazione di rete 230 volt assente.	Controllare l'interruttore principale.
	Presenza di STOP di emergenza.	Controllare eventuali comandi di STOP collegati all'ingresso STP.
	Manca ponticello tra l'ingresso STP ed il comune.	Se non utilizzato verificare la presenza del ponticello sull'ingresso STP.
	Uno dei fusibili è bruciato.	Sostituire il fusibile con uno dello stesso valore.
	Cavo di alimentazione del motore non collegato o difettoso.	Verificare il collegamento del cavo nell'apposito morsetto o sostituirlo.
L'automazione esegue la manovra di apertura, ma non quella di chiusura.	La fotocellula, se presente, è ostruita o non funzionante.	Controllare, pulire la fotocellula.
	Manca la fotocellula o non è presente il ponticello tra l'ingresso PHO ed il comune.	Verificare i collegamenti accessori e la presenza del "ponticello".
	E' stato usato un contatto NC del selettore a chiave invece di un NO, da collegare all'ingresso STR.	Verificare i collegamenti.
L'automazione funziona con comandi via filo, ma non con il telecomando.	Il telecomando non è stato memorizzato oppure è guasto oppure la batteria è scarica.	Verificare/cambiare la batteria. Eseguire la procedura di riconoscimento del radiocomando.
Si attiva il finecorsa elettrico ma il motore non si ferma	Sono stati scambiati i finecorsa in apertura e chiusura. Si è usato un contatto NO invece che NC	Verificare i collegamenti.
In apertura o in chiusura l'automazione parte, poi si ferma.	La forza del motore è insufficiente o/e la soglia di intervento dell' OBS è troppo bassa.	Verificare se l'automazione è in asse, lubrificare se necessario.
		Aumentare la soglia di intervento girando in senso orario il trimmer OBS.
		Se non è sufficiente, aumentare il trimmer FOR in senso orario e rifare la programmazione da RESET.
Ad un comando, il motore parte, ma l'automazione non si muove.	C'è un ostacolo che impedisce il movimento; le cerniere sono bloccate; si è staccata una staffa di ancoraggio del motore.	Eliminare eventuali ostruzioni; ripristinare le cerniere, sostituirle o lubrificarle.
		Fissare la staffa del motore.

**N.B.:** Se l'inconveniente permane, contattare il proprio Rivenditore o il più vicino Centro Assistenza.

**ATTENZIONE:** prima di inviare un telecomando in riparazione, verificare se le batterie sono scariche. Il 50% dei telecomandi che rientrano ai service hanno semplicemente le batterie scariche.

## AVVERTENZE SICUREZZA PER INSTALLAZIONE ED USO

Le presenti avvertenze sono parti integranti ed essenziali del prodotto e devono essere consegnate all'utilizzatore. Leggerle attentamente in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti l'installazione, l'uso e la manutenzione. E' necessario conservare il presente modulo e trasmetterlo ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. L'errata installazione o l'utilizzo improprio del prodotto può essere fonte di grave pericolo.

### ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- L'installazione deve essere eseguita da personale professionalmente competente e in osservanza della legislazione locale, statale, nazionale ed europea vigente.
- Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.
- La posa in opera, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati a "Regola d'arte".
- I materiali d'imballaggio (cartone, plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Non installare il prodotto in ambienti a pericolo di esplosione o disturbati da campi elettromagnetici. La presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
- Prevedere sulla rete di alimentazione una protezione per extratensioni, un interruttore/sezionatore e/o differenziale adeguati al prodotto e in conformità alle normative vigenti.
- Il costruttore declina ogni e qualsiasi responsabilità qualora vengano aggiunti od installati dei dispositivi e/o componenti incompatibili ai fini dell'integrità del prodotto, della sicurezza e del funzionamento.
- Per la riparazione o sostituzione delle parti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.
- L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento, alla manutenzione e all'utilizzo delle singole parti componenti e del sistema nella sua globalità secondo quanto stabilito dalla DIRETTIVA MACCHINE (si vedano norme EN 12635, EN 12453 e EN 12445).

### MANUTENZIONE

- Per garantire l'efficienza del prodotto è indispensabile che personale professionalmente competente effettui la manutenzione nei tempi prestabiliti dall'installatore, dal produttore e dalla legislazione vigente.
- Gli interventi di installazione, manutenzione, riparazione e pulizia devono essere documentati. Tale documentazione deve essere conservata dall'utilizzatore, a disposizione del personale competente preposto al controllo.

### AVVERTENZE PER L'UTENTE

- Leggere attentamente le istruzioni e la documentazione allegata.
- Il prodotto dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Inoltre, le informazioni contenute nel presente documento e nella documentazione allegata, potranno essere oggetto di modifiche senza alcun preavviso. Sono infatti fornite a titolo indicativo per l'applicazione del prodotto. La società QUIKO declina ogni ed eventuale responsabilità.
- Tenere i prodotti, i dispositivi, la documentazione e quant'altro fuori dalla portata dei bambini.
- In caso di manutenzione, pulizia, guasto o cattivo funzionamento del prodotto, togliere l'alimentazione, astenendosi da qualsiasi tentativo d'intervento salvo quanto indicato. Rivolgersi solo al personale professionalmente competente e preposto allo scopo. Il mancato rispetto di quanto sopra può causare situazioni di grave pericolo.

### LIMITI DELLA GARANZIA

La garanzia è di 24 mesi decorrenti dalla data del documento di vendita ed è valida solo per il primo acquirente. Essa decade in caso di: negligenza, errore o cattivo uso del prodotto, uso di accessori non conformi alle specifiche del costruttore, manomissioni operate dal cliente o da terzi, cause naturali (fulmini, alluvioni, incendi, ecc.), sommosse, atti vandalici, modifiche delle condizioni ambientali del luogo d'installazione. Non comprende inoltre, le parti soggette ad usura (batterie, olio, ecc.). La restituzione alla QUIKO del prodotto da riparare deve avvenire in porto franco. La QUIKO restituirà il prodotto riparato al mittente in porto assegnato. In caso contrario la merce verrà respinta al ricevimento. L'acquisto del prodotto implica la piena accettazione di tutte le condizioni generali di vendita. Per eventuali controversi il foro competente è quello di Vicenza

*Delton*

**1095 Budapest, Mester u. 34.**

Tel.: \*218-5542, 215-9771, 215-7550,  
216-7017, 216-7018 Fax: 218-5542  
Mobil: 30 940-1970, 20 949-2688

**1141 Budapest, Fogarasi út 77.**

Tel.: \*220-7940, 220-7814, 220-7959,  
220-8881, 364-3428 Fax: 220-7940  
Mobil: 30 531-5454, 30 939-9989

E-mail: [delton@delton.hu](mailto:delton@delton.hu) Web: [www.delton.hu](http://www.delton.hu)

**[www.kaputnyitunk.hu](http://www.kaputnyitunk.hu)**

*The Manufacturer can technically improve  
the quality of its products without  
any prior notice.*

*Il Fabbricante può apportare ai suoi prodotti  
modifiche tecniche, migliorative  
della qualità, senza preavviso.*