DP3-Mixx

MKN | Technical manual | Reading edition

Technical content from the original MKN document, reorganized for computer, mobile and printed reading. Diagrams and board markings are preserved. Check the model and revision before installation. Reference translation; consult the Portuguese original if in doubt.

control board DOUBLE COMMAND

DP3-MIXX

with independent push buttons

• To motors SINGLE-PHASE of up to ½ hp each 127 V/ 220 V

• programming automatic travel , with independent time for each motor (ideal for pivoting gates that have different opening angles on each ‘leaf’)

• Option of with/without delay time between motors

• Automatic compensation of the closing delay time

• Jumper for choosing the motor which will have the opening delay

• Digital adjustments for: - Delay Time: from 0 until 120 seconds - Strength of motor (clutch electronics): 15 levels - Electronic brake: 15 levels - Deceleration time - Torque during deceleration: 15 levels - Pause (automatic closing): from 0 until 120 seconds - Closing time after passing through the photocell : from 0 until 120 sec

• Option to command only 1 motor (just 1 sheet)

• ‘Stop and Reverse’ function with 3 settings

• Interlock (interlocks with more control boards MKN) = enclosure function

• Automatic full-range switching source (90 the 240 V/ 50 or 60 Hz)

• Auxiliary voltage output 12 V on the terminals (500 mA maximum associated with optional modules, if installed)

• LED ’s indicators for Status and sensors limit switch activated

• Accepts sensor limit switch with standard flat-cable connector 3 , 4 or 5 ways

• Terminals for limit switch , photocell , push button command, and output 12 Vcc

• Receiver 433,92 Multi-code MHz: Code-Learning and Rolling-Code

• Records up to 2.048 buttons remote control , with the option of being an exclusive command (Only Open, or Only Close)

• Input for push buttons independent: Only Opens or Only Closes

• Connector for Optional 8/9 Functions: Lock, Lock, Light, Sinaleira etc

• Connector for relay module for lock activation

pg.01 pg.02

CONNECTIONS:

CONNECTORS KRE (TERMINALS): AC (x2): Mains 90 to 240V, 50/60Hz (automatic)

• motor 1: motor 1 connection, being: CM (U) : Common wire motor 1 AB (V) and FC (W): Other wires of motor 1 CAP (x2): Capacitor of motor 1

• motor 2 : Connection motor 2, being; CM (U) : Common wire of motor 2 AB (V) and FC (W) : Other wires of motor 2 CAP (x2): Capacitor of motor 2

• FCA M1: Sensor limit switch Opening motor 1

• FCF M1: limit switch Closing Sensor motor 1

• GND: Common. Plate negative.

• FCA M2: limit switch Opening Sensor for motor 2

• FCF M2: limit switch Closing Sensor for motor 2

• GND: Common of sensors (source negative)

• 12V: Auxiliary voltage output (maximum 500mA associated with optional modules, if installed) FOT: photocell input (contact NA) BOT. AB*: push button input for exclusive command of Just Open BOT. FC*: push button input for exclusive Just Close command * For conventional push button use, set the UNIFICA BOTs jumper to YES and connect the push button to BOT.AB or BOT.FC wherever you prefer.

CONNECTORS FOR FLAT-CABLE:

• INTER-LOCK (Interlock / enclosure function): Used to connect with more control boards MKN and perform the interlock function, where only 1 control board can be commanded at a time.

OPC.8/9F

• LOCK: Exclusive connector to activate the relay module (CLG Mixx MKN or similar) for locking.

• OPTIONAL 8/9F (Optional 8/9 Functions): Module for lock, sinaleira, light, traffic light and alarm. More than 1 module 8/9F can be used simultaneously.

• END OF SWITCH: limit switch sensors in the standard 3, 4 or 5 paths

CONNECTOR limit switch: 3 / 4 / 5 VIAS

1° - Make the necessary connections (mains, motor and limit switch)

The limit switch sensors can be connected to the terminals by screwing the wires. Or, plugged through the 5 connector via the control board, which accepts flat cables in the 3, 4 or 5 wire pattern, as follows:

2°- Manually activate the limit switch sensors on each motor and observe whether the LED corresponding to it lights up. If necessary, reverse the connector/or connection of the control board terminals to correct the sequence. Remember: FCF = OPENING Sensor FCF = CLOSING Sensor

STANDARD SENSOR 3 WIRES: Plug the connector into the 3 terminals control boards leaving the closing sensor on the writing side FCF

STANDARD SENSOR 4 WIRES: Plug as shown in the figure on the side and leave the closing sensor on the side with the writing FCF

3°- Use JUMPER : INSTALL MOTOR This jumper is ONLY used to install and TEST the operation of EACH MOTOR INDIVIDUALLY. Whenever the jumper is removed from OFF and one of the motors (M1 or M2) is selected, the 1th command after that will always be OPEN. Take the opportunity to test the direction of rotation of the motor, if it is closing instead of opening, invert the wires at the AB and FC terminals. Perform the tests on the 2 motors individually (by changing the M1 and M2 option in the INSTALL MOTOR jumper). AND, TO CONTINUE THE INSTALLATION AND ADJUSTMENTS OF THE control board, IT IS NECESSARY TO KEEP THIS JUMPER NA OFF POSITION.

STANDARD SENSOR 5 WIRES: Use the board connector completely and leave the closing sensor to the side that says FCF

SETTINGS JUMPERS:

ADJUSTMENTS: This jumper, together with the (-) and (+) buttons, are responsible for making all adjustments to the control board, such as electronic clutch, brake, pause, etc. It will be explained throughout this manual.

INSTALL motor: Used ONLY AT THE TIME OF INSTALLING motor to test 1 motor at a time. Find out more in the next topic.

STOP AND REVERSE: Moving gate, upon receiving a command, the control board stops and reverses the direction of movement. Learn more in the STOP AND REVERSE FUNCTION topic.

NA OPENING DELAY: Necessary to indicate to control board which gate will have to execute the delay time before opening.

4°- From now on, all adjustments will be made in the SETTINGS menu together with the (-) (+) button and the LED STATUS

RF-ON: Used to turn the control board RF module on or off. In cases where external receivers or access control via RF are used, it is possible to disconnect the control board receiver to avoid interference between the receivers. To turn it off, simply remove the RF-ON jumper.

5°- Carefully follow the next topics in this manual.

SOFT START: You can choose whether the motors will have a soft start. *There are cases where, depending on the motor or gate weight, the soft start does not work correctly, in this case, leave the jumper at NO.

BRAKE TYPE: Choose the type of brake to use, with DC being a softer brake and AC being a stronger brake.

INSTALLATION

JUMPER

For a detailed electrical diagram of the installation,

visit www.mkn.com.br

NA OPENING DELAY

The configuration and adjustment of the opening delay is IMPORTANT AND MUST BE DONE BEFORE PROGRAMMING THE travel . What is the Opening Delay: In pivoting gates 2 leaves, it is important that 1

motor start opening first to prevent the 2 leaves I found myself in the middle of the travel and one blocks the movement of the other. When I SHOULD OR SHOULD NOT USE THE DELAY: At gates 2 different sheets, preferably use the delay timer. When it's a gate where the 2 motors control the same gate (swinging gate, for example), the delay must be turned off. The delay time can be configured according to 0 s (off) until 120 seconds.

SETTING THE DELAY: Using the NA OPENING DELAY jumper, it is possible to choose which motor will have the delay time, thus delaying the beginning of its OPENING movement.

1. Choose M1 (motor

1) or M2 (motor

2)

2. In the SETTINGS menu, select DELAY. Use the (-) and (+) buttons to decrease or increase 1 according to the desired time (the factory value is 2 seconds).

4. Finally, return the ADJUSTMENTS jumper to OFF/TX.

JUMPER

DISABLING THE DELAY:

1. Regardless of the choice made on the NA OPENING DELAY jumper, go to the SETTINGS menu and select the DELAY option.

2. Keep the button (-) pressed for a few seconds until the LED STATUS stays lit, indicating that it has reached the minimum value, that is, time = 0s.

3. Finally, return the ADJUSTMENTS jumper to OFF/TX.

*** IMPORTANT *** IMPORTANT *** After adjustment, place the ADJUSTMENTS jumper in the position

OFF/TX para que a control board salve a informação.

pg.08 pg.07 pg.05

PROGRAMMING THE travel TIME: PROGRAMMING THE travel TIME: PROGRAMMING THE travel TIME: The control board records the travel time independently for each motor, so it is possible to use it on pivoting gates where one leaf needs to open more than the other. And, at the time of closing, the control board automatically compensates for the delay time, thus ensuring that the two leaves are properly synchronized and close correctly.

1. Before programming travel, it is necessary to adjust the delay (read the previous topic)

2. Ensure that the INSTALL MOTOR jumper is OFF. If it is in another position (M1 or M2) control board simply ignores the command to program travel.

3. Place the SETTINGS jumper in the travel position and wait. The gate will open and close, saving the travel to memory. NOTE: If the control board has a delay time, for safety it will command one motor at a time to record the travel.

4. Once completed, return the jumper to OFF/TX.

If the control board has an adjusted delay time, for safety

will move one motor one at a time to record the travel.

Replace the SETTINGS jumper to OFF for the control board

return to normal operation.

When programming travel, the strength of motor is at 100% (full strength).

If the INSTALL motor jumper is not OFF,

the control board will ignore the programming of travel.

If you want to cancel the program at any time

just remove the jumper from position travel

programming remote control

Up to 2.048 buttons from remote control to 433,92MHz can be recorded in the Code-Learning and Rolling-Code system. 1°- Leave the SETTINGS menu in the OFF / TX position 2°- Select the command that this TX button will execute using the jumper “GRAVA TX AS”: A+F = Open and Close Command AB = Exclusive OPEN ONLY command FC = Exclusive CLOSE-only command NOTE: A control of 3 buttons, you can, if desired, register 1 button for each type of command. 3°- KEEP pressing the remote control button to be recorded 4°- Slowly press 2 times on the button (+) GRAVA TX and observe the LED: - 3 blinks: New control recorded successfully - 2 blinks: Updated the control button that was already registered - 1 long blink: Memory full

1 °- Leave the SETTINGS menu in the OFF / TX 2 °- Leave the “RECORD” jumper TX HOW” in position A+F 2 °- HOLD press the (+) button GRAVA TX from the control board 3 °- Activate a remote control (no need to be registered) 4 °- O LED will light up, HOLD the (+) button GRAVA TX and after 3 seconds or LED will flash 3 times. DO NOT RELEASE, KEEP HOLDING the (+) button pressed GRAVA TX for a few more seconds until the LED STATUS flashes again more 3 times.

Adjust the force of motor (electronic clutch) to avoid physical and material damage when there are obstacles in the gate movement. Below, we give an example of a way to find the best adjustment: 1°- Place the ADJUSTMENTS menu in the STRENGTH position 2°- Press the (-) button several times until LED is always lit, indicating that it is at minimum strength. 3° - Command control board, the gate will move a little (start of the dead = maximum force) and then will stay still (clutch), forcing motor. At this point, click on the (+) button until the motor starts moving on its own again. There are 15 adjustment levels. 4°- Return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position

It is possible to register control to command only 1 leaf,

see the topic “COMMAND ONLY 1 LEAF” on page 13

ERASING THE REMOTE CONTROLS

Control memory is erased per partition. That means

that, when the buttons/control of the Só Abre command are turned off (for

example) the other buttons/controls are not affected. With this, only the Just Close, or Just Open, or Open+Close buttons/controls can be deleted. To erase ALL CONTROL MEMORY, read the next topic.

1 °- Leave the SETTINGS menu in the OFF / TX 2 °- Select the “RECORD” jumper TX HOW” what type of memory you want to erase: A+F = Open and Close Command AB = Exclusive command to OPEN only FC

= Exclusive CLOSE command 3 °- HOLD press the (+) button GRAVA TX from the control board 4 °- Activate some remote control (no need to be registered) 5 °- O LED STATUS will light up, KEEP pressing the (+) button GRAVA TX for more than 3 seconds until LED STATUS blink 3 times.

ERASING ALL CONTROLS MEMORY

ATTENTION: This action erases ALL controls

STRENGTH (clutch ELECTRONIC) OF motor

This adjustment can be made with the gate moving,

without the need to return the jumper to OFF/TX to

test. In other words, the adjustment is in real time.

The force adjustment is unique and will be applied equally to both motors.

*** IMPORTANT *** IMPORTANT *** After adjustment, place the ADJUSTMENTS jumper in the position

OFF/TX para que a control board salve a informação.

During adjustment, if LED STATUS remains lit, it is because the adjustment has reached the MINIMUM or MAXIMUM value.

ELECTRONIC BRAKE

Brake adjustment refers to the intensity of force applied during braking time. This intensity can be adjusted to 15 levels, which ensures high-precision adjustment as needed. The electronic brake can be the AC type, which is stronger and acts by reversing the rotation of the motor, or the DC type, which is softer. Choose the type of brake you want using the BRAKE TYPE jumper.

1°- Set the SETTINGS menu to BRAKE position 2°- Use the (-) or (+) buttons to decrease or increase the brake force (these are 15 levels). 3°- Once completed, return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position

This adjustment can be made with the gate moving,

without the need to return the jumper to OFF/TX to

test. In other words, the adjustment is in real time.

The Brake adjustment is unique and will be applied equally to both motors.

*** IMPORTANT *** IMPORTANT *** After adjustment, place the ADJUSTMENTS jumper in the position

OFF/TX para que a control board salve a informação.

During adjustment, if LED STATUS remains lit, it is because the adjustment has reached the MINIMUM or MAXIMUM value.

DECELERATION: RAMP AND TORQUE

It is possible to adjust control board to ramp deceleration moments before the completion of travel, reducing the speed of motor and thus making a smooth stop. To do this, the “RAMP DISABLE” and “TORQUE DISABLE” settings will be used.

Adjusting the deceleration ramp: 1°- Place the ADJUSTMENTS menu in the RAMP position 2°- Use the (-) or (+) buttons to decrease or increase the moment at which the deceleration will be activated. Each click on the buttons adjusts by 0,3 second (1/3 second). There are 15 levels = up to 4 seconds. 3° - After choosing the time, set the ADJUSTMENTS menu to TORQUE and use the (-) or (+) buttons to change the TORQUE TYPE* DURING deceleration. There are 15 types of Torque. Control the gate as many times as you wish to test the adjustments, there is no need to remove the ADJUSTMENTS jumper while carrying out the tests.

*IMPORTANT: Clicking (+) does not always mean an increase in deceleration force (torque), but rather,

changing the type of deceleration. Correct adjustment will depend on conditions (gate and motor)

4° - Once completed, return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position

Turning off the deceleration ramp: 1°- Place the SETTINGS menu in the RAMP position 2°- Keep the (-) button pressed until LED STATUS is always on. 3°- Return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position

This adjustment can be made with the gate moving,

without the need to return the jumper to OFF/TX to

test. In other words, the adjustment is in real time.

The Deceleration Ramp adjustment is unique and will be applied equally to both motors.

*** IMPORTANT *** IMPORTANT *** After adjustment, place the ADJUSTMENTS jumper in the position

OFF/TX para que a control board salve a informação.

PAUSE - AUTOMATIC CLOSING PAUSE - AUTOMATIC CLOSING PAUSE - AUTOMATIC CLOSING POST TIME photocell (automatic closing) POST TIME photocell (automatic closing) POST TIME photocell (automatic closing) The post time photocell exists so that the same sensor used as anti-pinch (photocell or mass sensor connected to the FOT terminal), also be responsible for automatically closing the gate seconds after the vehicle passes. This function works regardless of whether there is Pause time (automatic closing) or not. In other words, the Post Photo function is exclusive and does not depend on any other adjustment or selection. The time count will only occur when the gate opens completely and the vehicle passes and releases the anti-pinch sensor. Example: Post-photo time in 2 seconds, gate still opening, if a vehicle passes the sensor; the gate will finish the opening movement, remaining completely open, only then will it count 2 seconds, and close. The Post Time photocell can be adjusted from 0 (OFF) to 2 minutes.

After the gate is opened, the control board will count the time set as PAUSE and perform automatic closing. This time can be from 0 seconds (automatic closing OFF) to 120 seconds (2 minutes).

Activating automatic closing: 1°- Place the SETTINGS menu in PAUSE 2°- Press the button (-) or button (+) to decrease or increase the pause time by 2 seconds. 3°- At the end, return the ADJUSTMENT jumper to OFF/TX

Turning off automatic closing: 1°- Put the SETTINGS menu in PAUSE 2°- Keep pressing the button (-) for a few seconds until LED STATUS lights up constantly, signaling that you have reached the adjustment value

0. 3°- Return the ADJUSTMENT jumper to OFF/TX

Activating Post Photo closure: 1°- Place the ADJUSTMENTS menu in the POST PHOTO position 2°- Press the button (-) or button (+) to decrease or increase 1 according to the Post photocell time. 3°- At the end, return the ADJUSTMENT jumper to OFF/TX

*** IMPORTANT *** IMPORTANT *** After adjustment, place the ADJUSTMENTS jumper in the position

OFF/TX para que a control board salve a informação.

Turning off the Post-Photo lock: 1°- Place the SETTINGS menu in the POST-PHOTO position 2°- Hold down the (-) button for a few seconds until LED STATUS remains lit. 3°- Return the ADJUSTMENT jumper to OFF/TX

During adjustment, if LED STATUS remains lit, it is because the adjustment has reached the MINIMUM or MAXIMUM value.

*** IMPORTANT *** IMPORTANT *** After adjustment, place the ADJUSTMENTS jumper in the position

OFF/TX para que a control board salve a informação.

During adjustment, if LED STATUS remains lit, it is because the adjustment has reached the MINIMUM or MAXIMUM value.

COMMAND “ONLY 1 SHEET” COMMAND “ONLY 1 SHEET” COMMAND “ONLY 1 SHEET” The control board accepts command to move only 1 sheet (only 1 motor) instead of both. This function can be used to open only one side of the gate, enough for people and motorcycles to pass through, for example. This command is exclusive to remote control, and it is not possible to perform the same function through push button connected to the terminals. The leaf that is controlled will be the one that does not have an opening delay - check the NA OPENING DELAY jumper. The command “Only 1 Sheet” is exclusive for opening a 1 sheet. To close, it can command both leaves (both motors) if the other leaf is open.

programming the control button for command “ONLY 1 LEAF”: The memory of programming is the same as for conventional remote control, that is, up to 2.048 TXs can be registered in total. The same control can have a button registered for conventional command (both motors) and another button for “only 1 leaf”. 1°- Leave the SETTINGS menu in the position “ONLY 1 SHEET” 2°- KEEP pressed the button on the remote control to be recorded 3°- Press the (+) button GRAVA TX for 2 times and observe the LED: - 3 blinks: New control successfully recorded - 2 blinks: Updated the control button that was already registered - 1 long blink: Memory full

Re-recording the control button: Changing its type of command: The control button, even if it has already been registered, can be re-recorded whenever necessary, being able to assume the conventional command or the “Only 1 leaf” command. Just do the programming process as if it were a 'virgin' button.

Deleting the buttons for the “SÓ 1 LEAF” command: This option only deletes the buttons that are registered as the “Only 1 leaf” command. This action does not erase ALL controls, for this read the topic “ERASING ALL CONTROL MEMORY” on the page 07 1°- Leave the SETTINGS menu in “ONLY 1 SHEET” 2°- KEEP pressing the button (+) GRAVA TX of control board 3°- Activate any remote control (does not need to be registered) 4°- LED STATUS will light up, KEEP pressing the button (+) GRAVA TX for more than 3 seconds until LED STATUS flashes 3 times.

FUNCTION STOP AND REVERSE FUNCTION STOP AND REVERSE FUNCTION STOP AND REVERSE As the name suggests, the function stops and reverses the direction of movement of the gate. For example; If the control board is executing a closing movement and receives a command, it will stop the gate and then execute the opening movement. In the PARA AND REVERSE jumper it is possible to choose 3 conditions: OFF: There is no reversal. If the control board receives a command while the gate is moving, it will simply stop the movement. FC: Performs the reversal ONLY when the gate is CLOSING A+F: Performs the reversal in BOTH DIRECTIONS of gate movement. So, if the gate is opening and receives a command, it will stop and close again. And if it's closing, it will stop and open again.

JUMPER

JUMPER RF-ON

In cases where external radio receivers or access control via RF are used, it is possible to turn off the control board receiver in order to avoid interference between the receivers. To do this, simply remove the RF-ON jumper located next to the RX module.

JUMPER

INTER LOCKING - CLOSURE FUNCTION

Interlocking is for when one gate is in use (moving or open) others will be prevented from opening, that is, only 1 gate can be used at a time. To use it, simply connect 2 wires from the INTER-TRAV connector to the same connector as the other control boards MKN, maintaining the same polarization, that is, the wire connected to the + terminal must be connected in the same position on the other control boards. It can be connected 2 or more control boards, just make the entire connection in parallel.

LOCK, GARAGE LIGHT, SINALEIRA etc

The control board has connectors for optional modules for locks, sinaleira, traffic lights, garage lights, etc.

MKN Produtos Eletrônicos, Rua São Lázaro, 50, São Paulo-SP, CEP 01103-020, CNPJ 05.789.903/0001-17 guarantees its products, in accordance with current legislation, the guarantee of 365 days (12 months) for products manufactured by MKN. These deadlines will be counted from the date of delivery of the goods as expressed in the invoice. The warranty will lose its validity if: a) - Defect due to improper use, or in disagreement with its characteristics during handling during installation or final use. b) - The product undergoes any type of alteration to its board, components, disassembly, or attempted repair by an authorized person or company. d) - Defects caused by inadequate storage, transport damage, inability to use the equipment, negligence, abuse, installation, manipulation and/or lack of compliance with the manual. e) - Defects resulting from claims, accidents and external agents, such as: electrical discharges, voltage differences, excess temperature, equipment hit by water or subjected to excess humidity. Procedures to validate your Warranty:

1) - Visit our website www.mkn.com.br in the “How to Install” section and eliminate all possibilities of installation errors. If it doesn't work, please contact our technical support (11) 2922-8000.

2) - Send warranty request containing: Customer name, date of purchase and detailed information about the problem.

3) - Pack the equipment appropriately when sent by post or courier.

4) - Send the equipment with the respective invoice or shipping note for repair.

5) - If the manufacturing defect is proven and within the warranty, maintenance or replacement will be carried out within a maximum period of 10 working days from the date of receipt at the factory.

6) - Transport costs to and from the products are borne by the customer and the guarantee is granted with the material delivered to the factory.

7) - We do not provide personnel to go to the site.

8) - These are excluded from our warranty; visits to installation sites, technical advice or any field guidance.

OPC.8/9F: Connector for module Opcional 8F or 9F (8 or 9 functions) from MKN, which controls up to 9 functions: Sinaleira, Traffic Light, Lock, Lock, Garage Light... The Optional 8/9F can be If you use as many as you want, simply connect them in a “cascade”, that is, one after the other using the expander connector on the Optional 8/9F itself. With this, it is possible to control more than one function, such as; lock and garage light.

LOCK: If there is no 8/9F Optional module, it is possible to use any auxiliary relay module to control a lock, simply connect it to the LATCH socket respecting the polarity (+) (12V | GND | SIGNAL)

LEDs - SIGNALS

LED STATUS: It's the LED responsible for reporting situations: When on stand-by: 1 blink per second: Waiting for command 2 blinks per second: Waiting for command and with Pause time (automatic closing) activated When in programming Control indicator: On: Captured control code remote control 3 blinks: Saved new control / or erased memory 2 blinks: Added the new button to the already saved control 1 Flashing: Updated/rewritten the already saved control button When in Programming mode: Constantly lit: Signals that it is at the minimum or maximum value allowed

LED IN limit switch SENSORS: Responsible for lighting up to indicate when the sensor is activated. FCA = limit switch Opening Sensor FCF = limit switch Closing Sensor

WARRANTY TERM:

MKN Electronic Products (11) 2922-8000 www.mkn.com.br

Diagrams and visual reference

Original reference 1

CENTRAL DUPLO COMANDO

DP3-MIXX

com botoeiras independentes

MKN

É SIMPLES... É MKI

(11) 2922.8000

- Para motores MONOFÁSICO de até ½ cv cada em 127V/220V
- Gravação automática de percurso, com tempo independente para cad motor (ideal para portões pivotantes que tem ângulos diferentes d abertura em cada 'folha')
- Opção de com/sem tempo de retardo entre os motores
- Compensação automática do tempo de retardo no fechamento
- Jumper de escolha do motor que terá o retardo na abertura
- Ajustes digitais para:
  - Tempo de Retardo: de 0 até 120 segundos
  - Força do motor (Embreagem eletrônica): 15 níveis
  - Freio eletrônico: 15 níveis
  - Tempo de desaceleração
  - Torque na desaceleração: 15 níveis
  - Pausa (fechamento automático): de 0 até 120 segundos
  - Tempo de fechamento após passagem pela fotocélula: de 0 até 120seg
- Opção de comandar apenas 1 motor (apenas 1 folha)
- Função 'Para e Reverte' com 3 configurações
- Intertravamento (intertrava com mais centrais MKN) = função clausura
- Fonte chaveada full-range automático (90 a 240V / 50 ou 60Hz)
- Saída de tensão auxiliar de 12V nos bornes (500mA máximo associad junto a módulos opcionais, se instalados)
- LED's indicativos para Status e sensores de fim de curso acionado
- Aceita sensor fim de curso com conector flat-cable no padrão 3, 4 ou 5 via
- Bornes para fim de curso, fotocélula, botoeira de comando, e saída 12Vcc
- Receptor 433,92 MHz multicódigos: Code-Learning e Rolling-Code
- Grava até **2.048** botões de controle remoto, com a opção de ser comand exclusivo (Só Abre, ou Só Fecha)
- Entrada para botoeiras independentes: Só Abré ou Só Fecha
- Conector para Opcional 8/9 Funções: Trava, Fechadura, Luz, Sinaleira etc
- Conector para módulo rele para acionamento de trava

pág

rev.04

da
de

g

do

as

do

g.01

CONEXÕES:

CONECTORES KRE (BORNES):

AC(x2)**:** Rede elétrica 90 até 240V, 50/60Hz (automático)

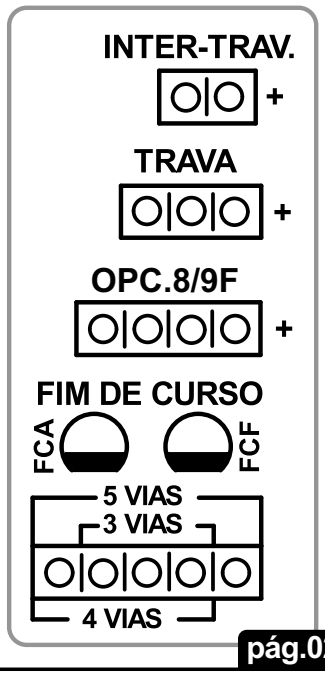
- **MOTOR 1** : Ligação do MOTOR 1, sendo:
  - **CM (U)** : Fio comum do motor 1
  - **AB (V)** e **FC (W)** : Demais fios do motor 1
  - **CAP** (x2): Capacitor do motor 1
- **MOTOR 2** : Ligação do MOTOR 2, sendo;
  - **CM (U)** : Fio comum do motor 2
  - **AB (V)** e **FC (W)** : Demais fios do motor 2
  - **CAP** (x2): Capacitor do motor 2
- **FCA M1**: Sensor **F**im de **C**urso de **A**bertura do motor 1
- **FCF M1**: Sensor **F**im de **C**urso de **F**echamento do motor 1
- **GND**: Comum. Negativo da placa.
- **FCA M2**: Sensor **F**im de **C**urso de **A**bertura do motor 2
- **FCF M2**: Sensor **F**im de **C**urso de **F**echamento do motor 2
- **GND**: Comum dos sensores (negativo da fonte)
- **12V**: Saída de tensão auxiliar (500mA máximo associado junto a módulos opcionais, se instalados)

FOT: Entrada de fotocélula (contato NA)

BOT. AB* : Entrada de botoeira para comando exclusivo de ***Só Abre***

BOT. FC* : Entrada de botoeira para comando exclusivo de ***Só Fecha***

***** Para uso de botoeira convencional, coloque o jumper **UNIFICA BOTs** em **SIM** e ligue a botoeira no **BOT.AB** ou **BOT.FC** onde preferir.



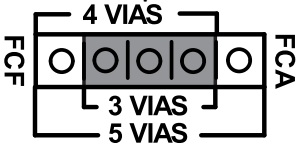
CONECTORES PARA FLAT-CABLE:

- **INTER-TRAV** (Intertravamento / função clausura): Usado para conectar com mais centrais MKN e executar a função intertravamento, onde apenas 1 central pode ser comanda por vez.
- **TRAVA**: Conector exclusivo para acionar módulo rele (CLG Mixx MKN ou similar) para trava.
- **OPCIONAL 8/9F** (Opcional 8/9 Funções): Módulo para trava, sinaleira, luz, semáforo e alarme. Pode ser usado mais de 1 módulo 8/9F simultaneamente.
- **FIM-DE-CURSO**: Sensores de fim de curso no padrão de 3, 4 ou 5 vias

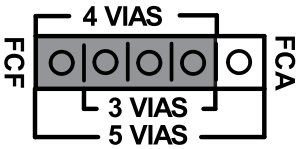
pág.02

CONECTOR FIM DE CURSO: 3 / 4 / 5 VIAS

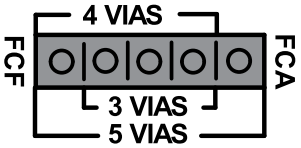
Os sensores de fim de curso podem ser ligado nos bornes, parafusando os fios. Ou, plugados através do conector de 5 vias da central, o qual aceita flat-cable no padrão de 3, 4 ou 5 fios, da seguinte forma:



SENSOR PADRÃO 3 FIOS:
Plug o conector nos 3 terminais centrais deixando o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF



SENSOR PADRÃO 4 FIOS:
Plug conforme a figura ao lado e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF



SENSOR PADRÃO 5 FIOS:
Use o conector da placa por completo e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

JUMPERs DE CONFIGURAÇÕES:

AJUSTES: Este jumper, juntamente com os botões **(-)** e **(+)**, são responsáveis em fazer todos os ajustes da central, como embreagem eletrônica, freio, pausa, etc. Ele será explicado ao longo desse manual.

INSTALAR MOTOR: Usado **APENAS NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO DO MOTOR** para se testar 1 motor por vez. Saiba mais no próximo no tópico.

PARA E REVERTE: Portão em movimento, ao receber um comando, a central parar e inverter o sentido de movimento. Saiba mais no tópico **FUNÇÃO PARA E REVERTE**.

RETARDO NA ABERTURA: Necessário para indicar à central qual é o portão que terá de executar o tempo de retardo antes de abrir.

RF-ON: Usado para ligar ou desligar o módulo de RF da central.
Em casos que for usado receptores externo ou controle de acesso via RF, é possível desligar o receptor da central para evitar interferência entre os receptores. Para desligar, basta retirar o jumper **RF-ON.**

PARTIDA SUAVE: É possível escolhe se os motores terão partida suave.
***Existem casos que de acordo com o motor ou peso do portão, a partida suave não funciona corretamente, neste caso, deixe o jumper em NÃO.**

TIPO DE FREIO: Escolhe o tipo de freio a usar, sendo DC um freio mais suave e enquanto que o AC é um freio mais forte.

pág.03

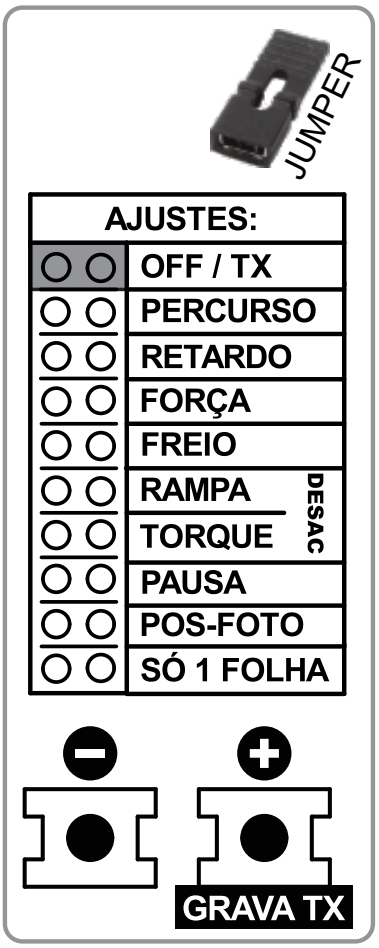
INSTALAÇÃO

1°- Faça as ligações necessárias (rede elétrica, motor e fim de curso)

2°- Acione manualmente os sensores de fim de curso de cada motor e ›serve se o LED correspondente a ele se acende. Se for necessário, inverta :onector/ou a ligação dos bornes da central para corrigir a sequência.
Lembre-se:

FCA = Sensor de ABERTURA
FCF = Sensor de FECHAMENTO

3°- Use o JUMPER **INSTALAR MOTOR** :
Este jumper é usado APENAS para instalar e :STAR o funcionamento de CADA MOTOR DIVIDUALMENTE.
Sempre que o jumper for retirado de **OFF** e lecionado um dos motores (M1 ou M2), o 1º ›mando após isso será sempre de ABRIR. ›roveite para testar o sentido de rotação do otor, se estiver fechando ao invés de abrir, verta os fios dos bornes AB e FC.
Faça os testes nos 2 motores individualmente lterando a opção M1 e M2 no jumper STALAR MOTOR). E, para CONTINUAR A ISTALAÇÃO E AJUSTES DA CENTRAL, É ECESSÁRIO MANTER ESSE JUMPER NA)SIÇÃO **OFF**.



4°- A partir de agora, todos os ajustes serão alizados no menu **AJUSTES** em conjunto com botão **(-) (+)** e o LED **STATUS**

5°- Siga com atenção os próximos tópicos esse manual.

Para um diagrama elétrico detalhado da instalação, acesse www.mkn.com.br

pág.04

RETARDO NA ABERTURA

A configuração e ajuste do retardo de abertura é IMPORTANTE E DEVE SE FEITA ANTES MESMO DA PROGRAMAÇÃO DE PERCURSO.

O que é o Retardo da Abertura: Em portões pivotante de 2 folhas, importante que 1 motor inicie a abertura primeiro para evitar que as folhas se encontrei em meio ao percurso e uma trave o movimento da outr

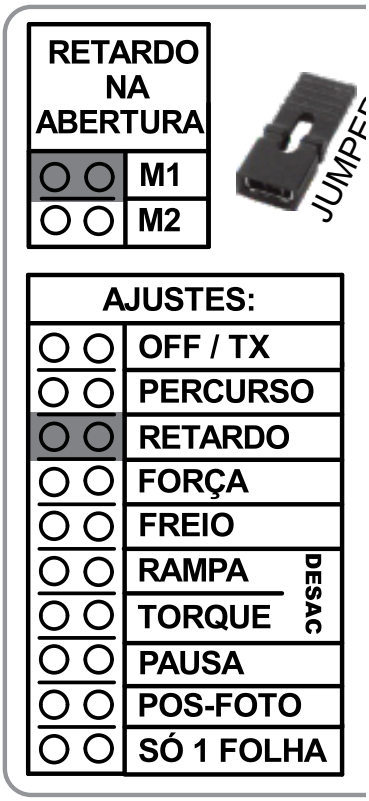
Quando DEVO OU NÃO USAR O RETARDO: Em portões de 2 folha distintas, faça preferência de usar a temporização de retardo. Quando f portão onde os 2 motores comandam o mesmo portão (portão basculant por exemplo) é necessário que o retardo esteja desligado.

O tempo de retardo pode ser configurado de 0s (desativado) até 12 segundos.

CONFIGURANDO O RETARDO:

Através do jumper **RETARDO NA ABERTURA** é possível escolher qual o motor que terá o tempo de retardo, atrasando assim o inicio do seu movimento de ABERTURA.

1. Escolha **M1** (motor 1) ou **M2** (motor 2)
2. No menu **AJUSTES**, selecione **RETARDO**. Use os botões **(-)** e **(+)** para diminuir ou aumentar em 1 segundo o tempo desejado (o valor de fábrica é de 2 segundos).
4. Ao fim, recoloque o jumper **AJUSTES** em **OFF/TX**.



DESATIVANDO O RETARDO:

1. Indiferente da escolha que estiver no jumper **RETARDO NA ABERTURA** vá até o menu **AJUSTES** e selecione a opção **RETARDO**.
2. Mantenha pressionado por alguns segundos o botão **(-)** até o LED **STATUS** ficar sempre aceso indicando que chegou ao valor mínimo, ou seja, tempo = 0s.
3. Ao fim, recoloque o jumper **AJUSTES** em **OFF/TX**.

***** IMPORTANTE *** IMPORTANTE *****
Após o ajuste, coloque o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para que a central salve a informação.

pág

PROGRAMANDO O TEMPO DE PERCURSO:

A central grava o tempo de percurso independente para cada motor, com isso é possível usa-la em portões pivotante onde um folha precisa abrir mais que a outra. E, no momento do fechamento, a central faz a compensação automática do tempo de retardo, garantindo assim que as duas folhas fiquem devidamente sincronizadas e fechem corretamente.

1. Antes da programação de percurso, é necessário ajustar o retardo (leia o tópico anterior)
2. Garanta que o jumper **INSTALAR MOTOR** esteja em **OFF.** Se estiver em outra posição (M1 ou M2) a central simplesmente ignora o comando de programar percurso.
3. Coloque o jumper ***AJUSTES*** na posição **PERCURSO** e aguarde. O portão irá abrir e fechar, salvando o percurso na memória.

OBSERVAÇÃO: Se a central possui tempo de retardo, por segurança irá comandar um motor por vez para gravar o percurso.

4. Após concluído, recoloque o jumper em **OFF/TX**.



Se a central tem tempo de retardo ajustado, por segurança irá movimentar um motor por vez para gravar o percurso.



Recoloque o jumper **AJUSTES** em **OFF** para a central retornar ao funcionamento normal.



Na programação de percurso,
a força do motor fica em 100% (força total).



Se o jumper **INSTALAR MOTOR** não estiver em **OFF,**
a central irá ignorar a programação de percurso.



Se quiser cancelar a programação, a qualquer momento basta retirar o jumper da posição **PERCURSO**

pág.06

GRAVANDO CONTROLE REMOTO

Pode ser gravado até 2.048 botões de controle remoto em 433,92MHz no sistema Code-Learning e Rolling-Code.

1°- Deixe o menu **AJUSTES** na posição **OFF / TX**

2°- Selecione no jumper "**GRAVA TX COMO**" o comando que esse botão do TX irá executar:

A+F = Comando de Abre e Fecha

AB = Comando exclusivo de só ABRE

FC = Comando exclusivo de só FECHA

OBS.: Um controle de 3 botões, pode, se desejar, cadastrar 1 botão para cada tipo de comando.

3°- MANTENHA acionado o botão do controle remoto a ser gravado

4°- Pressione lentamente 2 vezes o botão **(+) GRAVA TX** e observe o **LED:**

- 3 piscadas: Novo controle gravado com sucesso
- 2 piscadas: Atualizado o botão do controle que já estava cadastrado
- 1 piscada longa: Memória cheia



É possível cadastrar controle para comandar apenas 1 folha, veja no tópico **"COMANDO SÓ 1 FOLHA"** na pág.13

APAGANDO OS CONTROLES REMOTO



A memória de controle é apagado por partição. Isso quer dizer que, ao ser apagado os botões/controle do comando Só Abre (por exemplo) os demais botões/controles não são afetados. Com isso, pode ser apagado apenas os botões/controles de Só Fecha, ou Só Abre, ou Abre+Fecha. Para apagar TODA A MEMÓRIA DE CONTROLE ,leia o próximo tópico.

1°- Deixe o menu **AJUSTES** na posição **OFF / TX**

2°- Seleciona no jumper "**GRAVAR TX COMO**" qual o tipo de memória que deseja apagar:

A+F = Comando de Abre e Fecha

AB = Comando exclusivo de só ABRE

FC = Comando exclusivo de só FECHA

3°- MANTENHA pressione o botão **(+) GRAVA TX** da central

4°- Acione algum controle remoto (não precisa ser cadastrado)

5°- O LED **STATUS** acenderá, MANTENHA acionado o botão **(+) GRAVA TX** por mais de 3 segundos até o LED **STATUS** piscar 3 vezes.

pág.07

APAGANDO TODA A MEMÓRIA DE CONTROLES

ATENÇÃO:
Essa ação apagado TODOS os controles

1°- Deixe o menu **AJUSTES** na posição **OFF / TX**
2°- Deixe o jumper "**GRAVAR TX COMO**" na posição **A+F**
2°- MANTENHA pressione o botão **(+) GRAVA TX** da central
3°- Acione um controle remoto (não precisa ser cadastrado)
4°- O **LED** acenderá, MANTENHA acionado o botão **(+) GRAVA TX** e após 3 gundos o **LED** piscará 3 vezes. **NÃO SOLTE, CONTINUE MANTENDO** essionado o botão **(+) GRAVA TX** por mais alguns segundos até o LED **ATUS** piscar novamente mais 3 vezes.

FORÇA (EMBREAGEM ELETRÔNICA) DO MOTOR

Ajuste a força do motor (embreagem eletrônica) para evitar danos físicos e ateriais quando houver obstáculos no movimento do portão.
Abaixo, exemplificamos uma forma de encontrar o melhor ajuste:
1°- Coloque o menu **AJUSTES** na posição **FORÇA**
2°- Dê vários toques no botão **(-)** até o **LED** ficar sempre aceso indicando ue está na força mínima.
3° - Comande a central, o portão irá se movimentar um pouco (partida do orto = força máxima) e em seguida ficará parado (embreagem), forçando o otor. Nesse momento vá clicando no botão **(+)** até o motor voltar a se ovimentar sozinho. São 15 níveis de ajuste.
4°- Retorne o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX**

Esse ajuste pode ser feito com o portão em movimento, sem a necessidade de voltar o jumper em **OFF/TX** para testar. Ou seja, o ajuste é em tempo real.

O ajuste da força é único
e será aplicado em igual para ambos os motores.

***** IMPORTANTE *** IMPORTANTE *****
Após o ajuste, coloque o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para que a central salve a informação.

Durante o ajuste, se o LED **STATUS** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

FREIO ELETRÔNICO

O Ajuste do freio trata-se da intensidade da força aplicada durante tempo de frenagem. Essa intensidade pode ser ajustada em 15 níveis, o q garante um ajuste de alta precisão conforme a necessidade.

O freio eletrônico pode ser do tipo AC, que é mais forte e atua por reversão da rotação do motor, ou do tipo DC, que é mais suave. Escolha o tipo do freio que deseja usando o jumper **TIPO DO FREIO**.



1°- Coloque o menu **AJUSTES** na posição **FREIO**

2°- Use os botões **(-)** ou **(+)** para diminuir ou aumentar a força do freio (são 15 níveis).

3°- Após concluído, retorne o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX**

Esse ajuste pode ser feito com o portão em movimento, sem a necessidade de voltar o jumper em **OFF/TX** para testar. Ou seja, o ajuste é em tempo real.

O ajuste do Freio é único
e será aplicado em igual para ambos os motores.

***** IMPORTANTE *** IMPORTANTE *****
Após o ajuste, coloque o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para que a central salve a informação.

Durante o ajuste, se o LED **STATUS** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

pá

DESACELERAÇÃO: RAMPA E TORQUE

É possível ajustar a central para fazer rampa de desaceleração momentos antes da conclusão do percurso, reduzindo a velocidade do motor e fazendo assim uma parada suave.

Para isso, será usado os ajustes **"DESAC. RAMPA"** e **"DESAC. TORQUE"**

Ajustando a rampa de desaceleração:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** na posição **RAMPA**

2°- Use os botões **(-)** ou **(+)** para diminuir ou aumentar o momento em que será ativado a desaceleração. Cada clique nos botões ajusta em 0,3 segundo (1/3 de segundo). São 15 níveis = até 4 segundos.

3° - Após escolhido o tempo, coloque o menu **AJUSTES** em **TORQUE** e use os botões **(-)** ou **(+)** para alterar o TIPO DE TORQUE* DURANTE a desaceleração. São 15 tipos de Torque. Comande o portão quantas vezes desejar para testar os ajustes, não é preciso retirar o jumper **AJUSTES** enquanto faz os ensaios.



***IMPORTANTE:** Nem sempre clicando em **(+)** significa aumento de força (torque) da desaceleração, e sim, alteração do tipo de desaceleração.
O ajuste correto dependerá das condições (portão e motor)

4°- Após concluído, retorne o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX**

Desligando a rampa de desaceleração:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** na posição **RAMPA**

2°- Mantenha acionado o botão **(-)** até o LED **STATUS** ficar sempre aceso.

3°- Retorne o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX**



Esse ajuste pode ser feito com o portão em movimento, sem a necessidade de voltar o jumper em **OFF/TX** para testar. Ou seja, o ajuste é em tempo real.



O ajuste de Rampa de Desaceleração é único e será aplicado em igual para ambos os motores.



***** IMPORTANTE *** IMPORTANTE *****
Após o ajuste, coloque o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para que a central salve a informação.

pág.10

PAUSA - FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Após o portão ser aberto, a central contará o tempo ajustado como PAUSA e realizará o fechamento automático. Esse tempo pode ser de 0 segundos (fechamento automático DESLIGADO) até 120 segundos (2 minutos).

Ativando o fechamento automático:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** em **PAUSA**

2°- Pressione o botão **(-)** ou botão **(+)** para diminuir ou aumentar em 2 segundos o tempo de pausa.

3°- Ao final, retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**

Desligando o fechamento automático:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** em **PAUSA**

2°- Mantenha pressionado o botão **(-)** por alguns segundos até o LED **STATUS** ficar aceso constante, sinalizando que chegou ao valor 0 do ajuste.

3°- Retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**



***** IMPORTANTE *** IMPORTANTE *****
Após o ajuste, coloque o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para que a central salve a informação.



Durante o ajuste, se o LED **STATUS** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

pág.11

TEMPO PÓS FOTOCÉLULA (fechamento automático)

O tempo pós fotocélula existe para que o mesmo sensor usado como ıtiesmagamento (fotocélula ou sensor de massa ligado no borne **FOT**), mbém seja responsável em fechar automaticamente o portão segundos ɔós a passagem do veículo.

Essa função funciona independente de ter ou não tempo de Pausa echamento automático). Ou seja, a função Pós Foto é exclusiva e não epende de nenhum outro ajuste ou seleção.

A contagem de tempo só ocorrerá quando o portão abrir completamente o veículo passar e liberar o sensor de antiesmagamento. Exemplo: Tempo ós foto em 2 segundos, portão ainda em movimento de abertura, se algum ículo passar pelo sensor; o portão terminará o movimento de abertura, cando completamente aberto, só então contará 2 segundos, e fechará.

O Tempo Pós Fotocélula tem ajuste de 0 (DESLIGADO) até 2 minutos.

Ativando o fechamento Pós Foto:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** na posição **POS-FOTO**

2°- Pressione o botão **(-)** ou botão **(+)** para diminuir ou aumentar em 1 gundo o tempo de Pós Fotocélula.

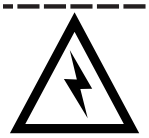
3°- Ao final, retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**

Desligando o fechamento Pós Foto:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** na posição **POS-FOTO**

2°- Mantenha pressionado o botão **(-)** por alguns segundos até o LED **TATUS** permanecer aceso.

3°- Retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**



***** IMPORTANTE *** IMPORTANTE *****
Após o ajuste, coloque o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para que a central salve a informação.



Durante o ajuste, se o LED **STATUS** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÍNIMO ou MÁXIMO.

pág.12

COMANDO “SÓ 1 FOLHA”

A central aceita comando para movimentar apenas 1 folha (apenas motor) ao invés de ambos. Essa função pode ser usada para abrir apenas u lado do portão, suficiente para passagem de pessoas e motos, por exemplo

Esse comando é exclusivo para o controle remoto, não sendo possív fazer a mesma função através de botoeira ligada aos bornes.

A folha que é comanda será aquela que não possui retardo na abertura confira o jumper **RETARDO NA ABERTURA**.

O comando “Só 1 Folha” é exclusivo para abertura de 1 folha. Já pa fechar, ela poderá comandar ambas as folhas (ambos os motores) se casc outra folha estiver aberta.

Gravando o botão do controle para comando “SÓ 1 FOLHA”:

A memória de gravação é a mesma para controle remoto convencional, seja, pode ser cadastrado até 2.048 TXs ao total.

O mesmo controle pode ter botão cadastrado para comand convencional (ambos os motores) e, outro botão para “só 1 folha”.

1°- Deixe o menu **AJUSTES** na posição **“SÓ 1 FOLHA”**
2°- MANTENHA acionado o botão do controle remotor a ser gravado
3°- Pressione por 2 vezes o botão **(+) GRAVA TX** e observe o **LED:**
- 3 piscadas: Novo controle gravado com sucesso
- 2 piscadas: Atualizado o botão do controle que já estava cadastrado
- 1 piscada longa: Memória cheia

Regravando o botão do controle: Alterando o seu tipo de comando:

O botão do controle, mesmo que já tenha sido cadastrado, pode s regravado sempre que for preciso, podendo assumir o comand convencional ou comando “Só 1 folha”. Basta fazer o processo de gravaçã como se fosse um botão ‘virgem’.

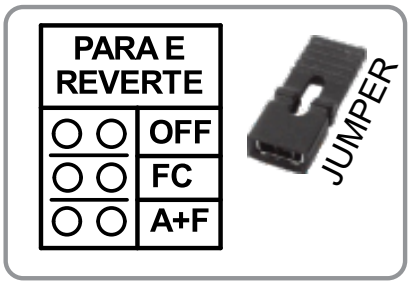
Apagando os botões do comando “SÓ 1 FOLHA”:

Essa opção apaga somente os botões que estão cadastrado como comando “Só 1 folha”. Essa ação não apaga TODOS os controles, para is leia o tópico **“APAGANDO TODA A MEMÓRIA DE CONTROLES”** na página 0

1°- Deixe o menu **AJUSTES** em “**SÓ 1 FOLHA**”
2°- MANTENHA pressione o botão **(+) GRAVA TX** da central
3°- Acione algum controle remoto (não precisa ser cadastrado)
4°- O LED **STATUS** acenderá, MANTENHA acionado o botão **(+) GRAVA T** por mais de 3 segundos até o LED **STATUS** piscar 3 vezes.

pág

FUNÇÃO PARA E REVERTE



Como o próprio nome diz, a função faz parar e reverter o sentido de movimento do portão. Por exemplo; se a central estiver executando movimento de fechamento e receber um comando, ela irá parar o portão e em seguida executar o movimento de abertura.

No jumper **PARA E REVERTE** é possível escolher 3 condições:

OFF: Não há reversão. Se a central receber comando com o portão em movimento, irá apenas parar o movimento.

FC: Executa a reversão SOMENTE quando o portão estiver FECHANDO

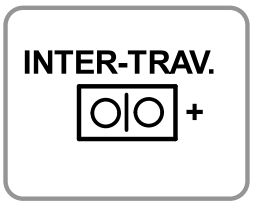
A+F: Faz a reversão em AMBOS OS SENTIDOS de movimento do portão. Então, se o portão está abrindo e receber comando, irá parar e voltar a fechar. E, se está fechando, irá parar e voltar a abrir.

JUMPER RF-ON



Em casos em que for usado rádio receptores externo ou controle de acesso via RF, é possivel desligar o receptor da central afim de evitar interferência entre os receptores. Para isso, basta retirar o jumper **RF-ON** que está localizado próximo ao módulo RX.

INTER TRAVAMENTO - FUNÇÃO CLAUSURA



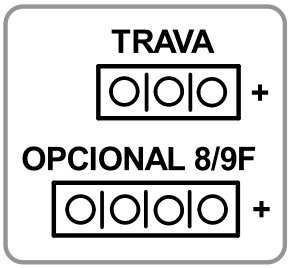
O Intertravamento é para quando um portão estiver em uso (em movimento ou aberto) outros serão impedidos de abrir, ou seja, apenas 1 portão pode ser usado por vez.

Para sua utilização, basta ligar 2 fios do conector **INTER-TRAV** no mesmo conector das demais centrais MKN mantendo a mesma polarização, ou seja, o fio ligado no terminal **+** deve ser ligado na mesma posição nas demais centrais.

Pode ser ligado 2 ou mais centrais, basta fazer toda a ligação em paralelo.

pág.14

TRAVA, LUZ DE GARAGEM, SINALEIRA etc



A central possui conectores para módulos opcionais para trava, sinaleira, semáforo, luz de garagem etc

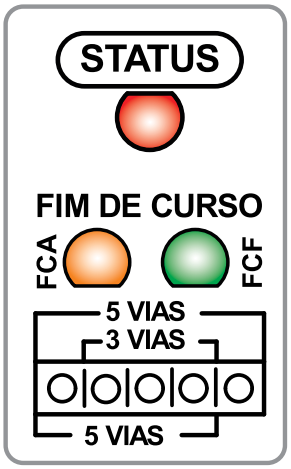
OPC.8/9F: Conector para módulo **Opcional 8F ou 9F** (8 ou 9 funções) da **MKN**, o qual comanda até 9 funções: Sinaleira, Semáforo, Trava, Fechadura, Luz de Garagem...

O **Opcional 8/9F** pode ser usado quantos desejar, basta liga-los em "cascata", ou seja, um após o outro pelo conector expansor do próprio Opcional 8/9F. Com isso, é possível comandar mais de uma função, como por exemplo; trava e luz de garagem.

TRAVA: Não havendo o módulo **Opcional 8/9F**, é possível usar qualquer módulo auxiliar de rele para comandar uma trava, basta conecta-lo no soquete TRAVA respeitando a polaridade **(+)** (12V | GND | SINAL)

LEDs - SINALIZAÇÕES

LED STATUS:



É o LED responsável em informar situações:

Quando em stand-by:

1 piscada por segundo: Aguardando comando

2 piscadas por segundo: Aguardando comando e com tempo de Pausa (fechamento automático) ativado

Quando em gravação de controle:

Aceso: Capturou código de controle remoto

3 piscadas: Salvou novo controle / ou apagou a memória

2 piscadas: Adicionou o novo botão ao controle já salvo

1 piscada: Atualizou/regravou o botão do controle já salvo

Quando em Modo de programação:

Aceso constante: Sinaliza que está no valor mínimo ou máximo admitido

LED NOS SENSORES DE FIM DE CURSO:

Responsável em acender para indicar quando o sensor está acionado.

FCA = Sensor fim de curso de Abertura

FCF = Sensor fim de curso de Fechamento

pág.15

TERMO DE GARANTIA:

A MKN produtos Eletrônicos, Rua São Lázaro, 50, São Paulo-SP, CEP)1103-020, CNPJ 05.789.903/0001-17 assegura a seus produtos, na forma la legislação vigente, a garantia de 365 dias (12 meses) para produtos abricados pela MKN. Esses prazos serão contados a partir da data de ntrega da mercadoria conforme expresso na nota fiscal.

A garantia perderá sua validade se:

a) - Defeito por uso indevido, ou em desacordo com as suas aracterísticas em seu manuseio na instalação ou uso final.

b) - O produto sofrer qualquer tipo de alteração em sua placa, omponentes, desmonte, ou tentativa de conserto por pessoa ou mpresa autorizada.

d) - Defeitos motivados por armazenamento inadequado, avarias de ransporte, inabilidade no uso do equipamento, negligência , abuso , nstalação, manipulação e/ou falta de observância do manual.

e) - Defeitos decorrentes de sinistros, acidentes e agentes externos, tais omo: descargas elétricas, diferenças de tensão, excesso de temperatura, quipamentos atingidos por água ou submetidos a excesso de umidade.

Procedimentos para validar sua Garantia:

1) - Visite nosso site www.mkn.com.br na sessão *"Como Instalar"* e limine todas as possibilidades de erros de instalação. Se não resolver, ntre em contato com nosso suporte técnico (11) 2922-8000.

2) - Envie solicitação da garantia contendo: Nome do cliente, data da ompra e informação detalhada do problema.

3) - Embalar o equipamento de forma adequada quando enviado por orreios ou transportadora.

4) - Enviar o equipamento com a respectiva nota fiscal ou de remessa ara conserto.

5) - Estando comprovado o defeito de fabricação e dentro da garantia, a nanutenção ou substituição será feita dentro do prazo máximo de 10 dias teis a contar da data do recebimento na fábrica.

6) - As despesas de transporte de ida e volta dos produtos correm por onta do cliente e a garantia é concedida com o material posto na fábrica.

7) - Não disponibilizamos pessoal para ir ao local.

8) - Excluem-se em nossa garantia; visitas aos locais de instalação, ssessorias técnicas ou qualquer orientação em campo.

MKN Produtos Eletrônicos
(11) 2922-8000 www.mkn.com.br