LGT-MIXX-LIGHT

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 single-phase:

MIXX Light

• For single-phase motors up to 1/2cv

• Adjustment menu for: - motor strength (electronic clutch) - Electronic brake - Deceleration ramp - Pause. Time for automatic closing - Post-Photo: Automatic closing after passing through photocell

• Interlock (interlock with more control boards MKN) = closure function

• Terminals for optional connections of: limit switch, photocell and push button

• Records up to 252 BUTTONS of remote control (TX) in 433,92MHz, in the Code-learning or Rolling-Code system

• Connector for Optional 8 or 9 Functions (8/9F): Lock, Light, Sinaleira etc

• Full-range automatic power supply (90 to 240V - 50 or 60Hz)

• 12V auxiliary output at the terminals (maximum 500mA)

• Accepts limit switch sensor in standard 3, 4 or 5 channels

• LED's indicators for limit switch sensors

Light

DELETING ALL remote controls

ATTENTION: This action erases ALL controls: it only opens,

only closes, opens-and-closes, and Partial Opening

1°- Leave the SETTINGS menu at OFF/TX 2°- KEEP pressing the button (+) GRAVA TX from control board 3°- Activate any remote control (no need to be registered) 4°- O LED STATUS will light up. HOLD the button (+) GRAVA TX and after 3 seconds the LED STATUS will flash 3 times.

programming remote control (TX)

Up to 252 BUTTONS of controls (TX) can be recorded in 433,92MHz in the Code-Learning and Rolling-Code system. 1°- Leave the SETTINGS menu at OFF / TX 2°- KEEP the control button pressed 3°- Press the button (+) GRAVA TX for 2 times and observe the LED STATUS: - 3 blinks: New button registered successfully - 1 long blink: Memory full

pg.01 pg.02 pg.03 pg.04

CONNECTIONS CONNECTIONS CONNECTIONS INSTALLATION INSTALLATION INSTALLATION

CONNECTORS KRE (TERMINALS): MAINS: Electrical network 90 to 240V, 50/60Hz (automatic) CM: Common wire from motor AB and FC: Other wires from motor 12V: Auxiliary voltage output (12V x 500mA maximum - associated with optional modules if installed) FOT: photocell input for anti-crushing action (optional) FCF: CLOSING sensor input FCA: OPEN sensor input BOT: external push button for Open-To-Close command (optional) GND: Negative voltage (common for push buttons and sensors)

FLAT CONNECTORS:

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

OPC.8/9F

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

CONNECTOR limit switch: 3 / 4 / 5 VIAS

Via the 5 pin bar it is possible to connect limit switch sensors with standard 3, 4 or 5 wires as follows:

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

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

The electronic brake has 15 adjustment levels: 1°- Place the SETTINGS menu in BRAKE 2°- Use the buttons (-) or (+) to decrease or increase the brake force 3°- Once completed, return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position so that control board saves the adjustment.

1°- Make the necessary connections (mains, motor and limit switch) 2°- Move the gate to leave the limit switch sensors open (the FCA and FCF LEDs must remain off). 3°- Manually activate the limit switch sensors and observe whether the LED corresponding to it lights up. If necessary, manually reverse the control board connector to correct the sensor sequence. Remember: FCA = Opening Sensor. FCF = Closing Sensor. 4°- From now on, all adjustments will be made in the ADJUSTMENT menu together with the (-) (+) button and the LED 5°- Carefully follow the next topics in this manual.

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

Adjusting the deceleration ramp:

1°- Set the SETTINGS menu to OFF. RAMP 2° - Use the (-) or (+) buttons to decrease or increase the time at which the deceleration will be activated. Adjustment is every 0,5 second. 3° - After choosing the time, set the SETTINGS menu to OFF. TORQUE and use the (-) or (+) buttons to change the TORQUE* TYPE of deceleration. (*) IMPORTANT: Clicking on (-) or (+) does not mean that you are decreasing or increasing the torque, but rather that you are changing the TYPES of deceleration. Preferably, browse all 15 levels and

choose the one that best meets your needs. 4°- Once completed, return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position

travel PROGRAMMING

Leave the gate ajar, turn on the power and command control board. MANDATORY in this 1th command, the gate must OPEN. If it is closing, invert the motor wires at the AB(V) and FC(W) terminals. Set the SETTINGS menu to PERC. and wait. The gate will open and close, thus programming the travel time. Finally, return the ADJUSTMENT menu to the OFF/TX position.

STRENGTH (clutch ELECTRONIC) OF motor

The strength of motor has 15 levels, adjust it to avoid physical and material damage when there are obstacles in the movement of the gate. 1°- Set the SETTINGS menu to POWER 2°- Press the (-) button several times until LED STATUS is always lit, indicating that it is at minimum strength. 3° - Command control board, the gate will move a little (start) and then stop, forcing motor. At this point, click on the (+) button until motor starts moving on its own again. Ready!

Disabling the deceleration ramp:

1°- Set the SETTINGS menu to RAMP 2°- Keep pressing the (-) button until LED STATUS is always lit. Ready! 3°- Return the ADJUSTMENTS jumper to the OFF/TX position

ELECTRONIC BRAKE

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

DECELERATION: RAMP AND TORQUE

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

PAUSE - AUTOMATIC CLOSING

After the gate is opened, the time set as PAUSE is contacted and automatic closing occurs. This time can be from 0 seconds (automatic closing off) to 120 seconds (2 minutes).

Enabling automatic closing:

1°- Put the SETTINGS menu in PAUSE 2°- Press the (-) or (+) button to decrease or increase in 2 seconds 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.

Turning off automatic closing:

1°- Put the SETTINGS menu in PAUSE 2°- Press and hold the button (-) for a few seconds until LED STATUS lights up constantly 3°- Finally, return the ADJUSTMENT jumper to OFF/TX

With the ADJUSTMENT jumper set to OFF/TX observe the LED STATUS 1 blinks per second = automatic OFF 2 blinks per second = automatic ON

LOCK, GARAGE LIGHT, SIGNAL SIGNAL etc. LOCK, GARAGE LIGHT, SIGNAL SIGNAL etc. LOCK, GARAGE LIGHT, SIGNAL SIGNAL etc. The control board has a connector for using optional modules for lock, sinaleira, traffic light, garage light etc.

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, Alarm, Garage Light... Opcional 8F or 9F can be used as many as you want, just connect them one after the other. This means it is possible to have more than one optional function.

LOCK: If there is no Opcional 8F or 9F module, it is possible to use any auxiliary relay module to control the lock activation, simply connect it to its 3 channels on the side of the connector labeled LATCH

pg.06 pg.05

POS-photocell TIME (automatic closing) POS-photocell TIME (automatic closing) POS-photocell TIME (automatic closing) The post-photocell time exists so that the same sensor used as anti-pinch (photocell or mass sensor connected to the FOT terminal) is also 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 after the gate opens completely and the vehicle passes and releases the anti-pinch sensor. The Post Time photocell can be adjusted from 0 (OFF) to 2 minutes.

Activating Post-Photo closure:

1°- Place the ADJUSTMENTS menu in POST-PHOTO 2°- Press the (-) or (+) button to decrease or increase 1 according to the Post-Photo time photocell 3°- Finally, 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.

Turning off Post-Photo lock:

1°- Place the SETTINGS menu in POS-PHOTO 2°- Hold down the button (-) for a few seconds until LED STATUS stays lit 3°- Finish by placing the ADJUSTMENT jumper in OFF/TX

INTER LOCKING - CLOSURE FUNCTION

Interlocking is for when one gate is in use (moving or open) others are prevented from opening, that is, only 1 gate can be used at a time. To use it, simply connect 2 wires from the INTER-TRAVE 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.

Diagrams and visual reference

LGT-MIXX-LIGHT | 1



central monofásica:

MIXX Light

MKN

É SIMPLES... É MKN

(11) 2922.8000

- Para motores monofásicos de até 1/2cv
- Menu de ajustes para:
  - Força do motor (embreagem eletrônica)
  - Freio eletrônico
  - Rampa de desaceleração
  - Pausa. Tempo para fechamento automático
  - Pós-Foto: Fechamento automático após passar pela fotocélula
- Intertravamento (intertrava com mais centrais MKN) = função clausura
- Bornes para conexões opcionais de: fim de curso, fotocélula e botoeira
- Grava até 252 BOTÕES de controle remoto (TX) em 433,92MHz, no sisten
Code-learning ou Rolling-Code
- Conector para Opcional 8 ou 9 Funções (8/9F): Trava, Luz, Sinaleira etc
- Alimentação automática full-range (90 a 240V ~ 50 ou 60Hz)
- Saída auxiliar de 12V nos bornes (500mA máximo)
- Aceita sensor fim de curso no padrão 3, 4 ou 5 vias
- LED's indicativos para sensores de Fim de Curso

APAGANDO TODOS OS CONTROLES REMOTOS

ATENÇÃO:
Essa ação apagado TODOS os controles: só abre, só fecha, abre-e-fecha, e Abertura Parcial

1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF/TX
2°- MANTENHA pressione o botão (+) GRAVA TX da central
3°- Acione algum controle remoto (não precisa estar cadastrado)
4°- O LED STATUS acenderá. MANTENHA acionado o botão (+) GRAVA TX
após 3 segundos o LED STATUS piscará 3 vezes.

GRAVANDO CONTROLE REMOTO (TX)

Pode ser gravado até 252 BOTÕES de controles (TX) em 433,92MHz
sistema Code-Learning e Rolling-Code.
1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF / TX
2°- MANTENHA acionado o botão do controle
3°- Pressione por 2 vezes o botão (+) GRAVA TX e observe o LED STATUS:
- 3 piscadas: Novo botão cadastrado com sucesso
- 1 piscada longa: Memória cheia

pá

CONEXÕES

CONECTORES KRE (BORNES):

REDE: Rede elétrica 90 até 240V, 50/60Hz (automático)

CM: Fio comum do motor

AB e FC: Demais fios do motor

12V: Saída de tensão auxiliar (12V x 500mA máximo - associado junto a módulos opcionais se instalados)

FOT: Entrada de fotocélula para ação de antiesmagamento (opcional)

FCF: Entrada do sensor de FECHAMENTO

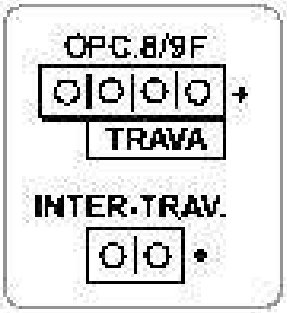
FCA: Entrada do sensor de ABERTURA

BOT: Botoeira externa para comando Abre-Para-Fecha (opcional)

GND: Tensão negativa (comum das botoeiras e sensores)

CONECTORES FLAT:

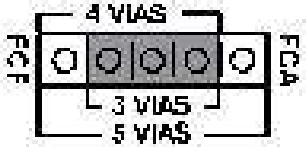
• OPCIONAL 8/9F (Opcional de 8 ou de 9 Funções): Módulo para trava, sinaleira, luz, semáforo, alarme etc. Pode ser usado mais de 1 módulo 8/9F simultaneamente.



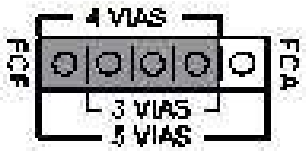
• INTER-TRAV. (Intertravamento): Usado para conectar com mais centrais MKN e executar a função de intertravamento, onde apenas 1 central é comanda por vez (função dausura).

CONECTOR FIM DE CURSO: 3 / 4 / 5 VIAS

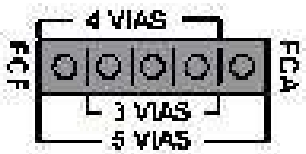
Através da barra de pinos de 5 vias é possível conectar sensores de fim de curso com padrão de 3, 4 ou 5 fios da seguinte forma:



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 por completo e deixe o sensor de fechamento para o lado da escrita FCF

pág.02

Diagrams and visual reference

LGT-MIXX-LIGHT | 3

INSTALAÇÃO

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

2°- Mova o portão para deixar os sensores de fim de curso abertos (os LEDs FCA e FCF devem ficar apagados).

3°- Acione manualmente os sensores de fim de curso e observe se o LED correspondente a ele se acende. Se for necessário, inverta manualmente o conector da central para corrigir a sequência dos sensores.

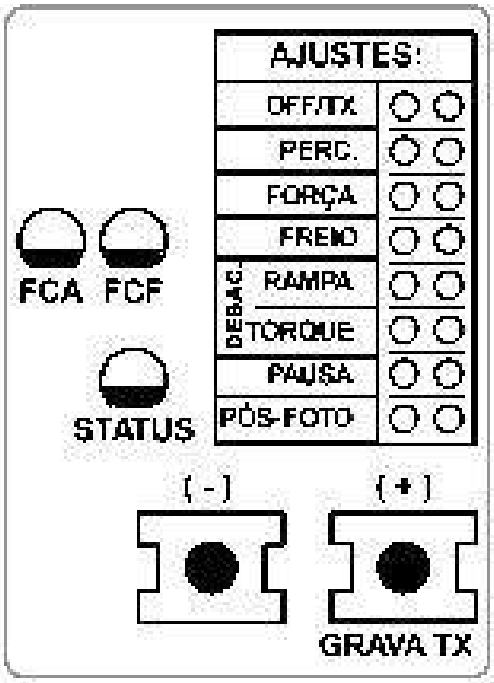
Lembre-se:

FCA = Sensor de Abertura.

FCF = Sensor de Fechamento.

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

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



PROGRAMAÇÃO DE PERCURSO

Deixe o portão entre-aberto, ligue a energia e comande a central. OBRIGATORIAMENTE nesse 1º comando, o portão deve ABRIR. Caso esteja fechando, inverta os fios do motor nos bornes AB(V) e FC(W).

Coloque o menu **AJUSTES** em **PERC.** e aguarde. O portão irá abrir e fechar programando assim o tempo de percurso.

Ao fim, recoloque o menu **AJUSTE** na posição **OFF/TX**.

FORÇA (EMBREAGEM ELETRÔNICA) DO MOTOR

O força do motor possui 15 níveis, ajuste-o para evitar danos físicos e materiais quando houver obstáculos no movimento do portão.

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

2°- Dê vários toques no botão (-) até o LED **STATUS** ficar sempre aceso indicando que está na força mínima.

3° - Comande a central, o portão irá se movimentar um pouco (partida) e em seguida ficar parado forçando o motor. Nesse momento vá clicando no botão (+) até o motor voltar a se movimentar sozinho. Pronto!

pág.03

Diagrams and visual reference

LGT-MIXX-LIGHT | 4

FREIO ELETRÔNICO

O freio eletrônico tem ajuste de 15 níveis:

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

2°- Use os botões (-) ou (+) para diminuir ou aumentar a força do freio

3°- Após concluído, retorne o jumper **AJUSTES** na posição **OFF/TX** para ue a central salve o ajuste.



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

DESACELERAÇÃO: RAMPA E TORQUE

É possível ajustar a central para realizar rampa de desaceleração omentos antes da conclusão por percurso, promovendo assim uma arada suave.

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

Ajustando a rampa de desaceleração:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** em **DESAC. RAMPA**

2°- Use os botões (-) ou (+) para diminuir ou aumentar o momento em que rá ativado a desaceleração. O ajuste é a cada 0,5 segundo.

3° - Após escolhido o tempo, coloque o menu **AJUSTES** em **DESAC. ORQUE** e use os botões (-) ou (+) para alterar o TIPO de TORQUE* da saceleração. (*) IMPORTANTE: Clicar em (-) ou (+) não significa que está minuindo ou aumentando o torque, e sim, que está alterando os TIPOS de saceleração. De preferência, navegue em todos os 15 níveis e escolha o ue melhor atender as necessidades.

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



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

Desativando a rampa de desaceleração:

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

2°- Mantenha pressionado o botão (-) até o LED **STATUS** ficar sempre eso. Pronto!

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

pág. 04

Diagrams and visual reference

LGT-MIXX-LIGHT | 5

PAUSA - FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Após o portão ser aberto, é contato o tempo ajustado com o PAUSA e fei
o fechamento automático. Esse tempo pode ser de 0 segundos (fechamen
automático desligado) até 120 segundos (2 minutos).

Ativando o fechamento automático:

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

2°- Pressione o botão (-) ou (+) para diminuir ou aumentar em 2 segund

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



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

Desligando o fechamento automático:

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

2°- Mantenha pressionado o botão (-) por alguns segundos até o LE
STATUS ficar aceso constantemente

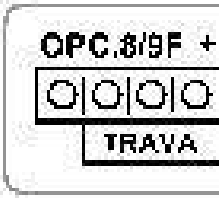
3°- Ao fim, retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**



Com o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX** observe o LED **STATUS**
1 piscada por segundo = automático DESLIGADO
2 piscadas por segundo = automático LIGADO

TRAVA, LUZ DE GARAGEM, SINALEIRO etc

A central possui conector para uso de 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, Alarme, Luz de Garagem...

O **Opcional** 8F ou 9F pode ser usado quantos desejar, basta liga-los u
após o outro. Com isso, é possível ter mais de uma função de opcional.

TRAVA: Não havendo um módulo **Opcional** 8F ou 9F, é possível us
qualquer módulo auxiliar de rele para comandar o acionamento de trav
basta conecta-lo as suas 3 vias no lado do conector escrito **TRAVA**

pá

TEMPO PÓS-FOTOCÉLULA (fechamento automático)

O tempo pós-fotocélula existe para que o mesmo sensor usado como antiesmagamento (fotocélula ou sensor de massa ligado ao borne FOT), também seja responsável em fechar automaticamente o portão segundos após a passagem do veículo.

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

A contagem de tempo só ocorrerá após o portão abrir completamente e o veículo passar e liberar o sensor de antiesmagamento.

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

Ativando o fechamento Pos-Foto:

1°- Coloque o menu **AJUSTES** em **POS-FOTO**

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

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

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

Desligando o fechamento Pos-Foto:

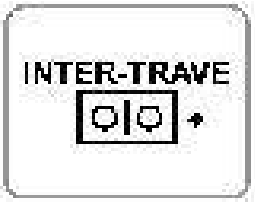
1°- Coloque o menu **AJUSTES** em **POS-FOTO**

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

3°- Finalize colocando o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**

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-TRAVE** 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.06