central monofásica:

LINHA ST G3

3ª geração... mais versátil

MKN
É SIMPLES... É MKN.
(11) 2922.8000
rev 03

- Para motores monofásicos de até 1/2cv
- Bornes para conexões opcionais de: fim de curso, fotocélula e botoeira
- Receptor 433,92 MHz multicódigos: Code-Learning e Rolling-Code
- Grava até 252 botões de controle remoto
- Conector para Opcional 8 ou 9 Funções (8/9F): Trava, Luz, Sinaleira etc
- Conector para módulo rele para acionamento de trava

NOVIDADES DA 3ª GERAÇÃO:

- Ajuste de tempo para fechamento após passagem pela fotocélula
- Função 'Para e Reverte' com 3 configurações
- Fonte chaveada full-range (90 a 240V - 50 ou 60Hz)
- Saída de tensão auxiliar de 12V nos bornes (500mA máximo associado junto a módulos opcionais se instalados)
- LED's indicativos para sensores de Fim de Curso
- Aceita sensor fim de curso padrão 3, 4 ou 5 vias

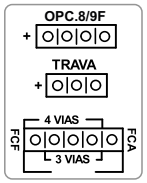
CONEXÕES - BORNES

CONECTORES KRE (BORNES):

REDE: Rede elétrica 90 até 240V, 50/60Hz (fonte full-range; 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)
(*) Em alguns modelo de centrais pode não haver o BORNE BOT e sim o conector para RX externo com o TERMINAL BOT.

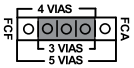
CONEXÕES - FLAT

- **OPCIONAL 8/9F** (Opcional de 8 ou 9 Funções): Módulo para trava, sinaleira, luz, semáforo, alarme etc. Pode ser usado mais de 1 módulo 8/9F simultaneamente.
- **TRAVA**: Conector exclusivo para acionamento de módulo rele (CLG Mixx MKN ou similar) para comando de trava.
- **FIM-DE-CURSO**:
  Sensores de fim de curso padrão 3, 4 ou 5 vias

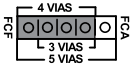


CONECTOR FIM DE CURSO: 3 / 4 / 5 VIAS

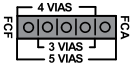
Através da barra de pinos de 5 vias é possível conectar sensores de fim de curso com padrão de 3, 4 ou 5 fios da seguinte forma:



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

INSTALAÇÃO

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

2°- 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.

3° - Com o portão entre-aberto, **execute o PRIMEIRO comando** na central. **OBRIGATORIAMENTE** nesse primeiro acionamento, o portão deverá se movimentar no sentido de abertura, caso esteve invertido (esteja fechando) troque a sequência dos fios do motor nos bornes AB(V) e FC(W).

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

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

PROGRAMAÇÃO DE PERCURSO

Deixe o portão entre-aberto, garanta que nenhum dos sensores de fim de curso esteja acionado (os LEDs FCA e FCF devem estar apagados).
Coloque o menu **AJUSTES** em **PERC.** e aguarde. O portão irá abrir e fechar programando assim o tempo de percurso e corrigindo o sentido de rotação do motor (se for necessário).
Ao fim, recoloque o menu **AJUSTE** na posição **OFF/TX** .

APAGANDO TODOS OS CONTROLES REMOTOS

ATENÇÃO:
Essa ação apagado TODOS os controles salvos na memória

1°- Deixe o menu **AJUSTES** em **OFF / TX**
2°- MANTENHA pressione o botão **PROG** da central
3°- Acione um controle (não precisa ser cadastrado)
4°- O **LED** acenderá, MANTENHA acionado **PROG** até o **LED** piscar 3 vezes.

GRAVANDO CONTROLE REMOTO

Pode ser gravado até 250 botões de controle remoto em 433,92MHz no sistema Code-Learning e Rolling-Code. Siga os passos:
1°- Deixe o menu **AJUSTES** em **OFF / TX**
2°- MANTENHA acionado o controle a ser gravado
3°- Pressione por 2 vezes o botão **PROG** e observe o **LED:**
- 3 piscadas: Novo controle gravado com sucesso
- 1 pisca: Botão e controle já gravados
- 1 piscada longa: Memória cheia

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 **AJUSTE** em **PAUSA**
2°- Pressione o botão **PROG** para ajustar o tempo desejado. Cada clique acrescenta 2 segundos.
3°- Retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**

Desligando o fechamento automático:

1°- Coloque o menu **AJUSTE** em **PAUSA**
2°- Mantenha pressionado o botão **PROG** por alguns segundos até o **LED** ficar aceso. Pronto!
3°- Retorne o jumper **AJUSTE** em **OFF/TX**

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

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

Durante o ajuste, se o **LED** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÁXIMO = 2 minutos.

central monofásica:

LINHA ST G3

3ª geração... mais versátil

MKN
É SIMPLES... É MKN.
(11) 2922.8000
rev 03

- Para motores monofásicos de até 1/2cv
- Bornes para conexões opcionais de: fim de curso, fotocélula e botoeira
- Receptor 433,92 MHz multicódigos: Code-Learning e Rolling-Code
- Grava até 252 botões de controle remoto
- Conector para Opcional 8 ou 9 Funções (8/9F): Trava, Luz, Sinaleira etc
- Conector para módulo rele para acionamento de trava

NOVIDADES DA 3ª GERAÇÃO:

- Ajuste de tempo para fechamento após passagem pela fotocélula
- Função 'Para e Reverte' com 3 configurações
- Fonte chaveada full-range (90 a 240V - 50 ou 60Hz)
- Saída de tensão auxiliar de 12V nos bornes (500mA máximo associado junto a módulos opcionais se instalados)
- LED's indicativos para sensores de Fim de Curso
- Aceita sensor fim de curso padrão 3, 4 ou 5 vias

CONEXÕES - BORNES

CONECTORES KRE (BORNES):

REDE: Rede elétrica 90 até 240V, 50/60Hz (fonte full-range; 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)
(*) Em alguns modelo de centrais pode não haver o BORNE BOT e sim o conector para RX externo com o TERMINAL BOT.

pág.01

CONEXÕES - FLAT

- OPCIONAL 8/9F (Opcional de 8 ou 9 Funções): Módulo para trava, sinaleira, luz, semáforo, alarme etc. Pode ser usado mais de 1 módulo 8/9F simultaneamente.
- TRAVA: Conector exclusivo para acionamento de módulo rele (CLG Mixx MKN ou similar) para comando de trava.
- FIM-DE-CURSO:
  Sensores de fim de curso padrão 3, 4 ou 5 vias

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

pág.02

INSTALAÇÃO

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

2°- 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.

3° - Com o portão entre-aberto, execute o PRIMEIRO comando na central. OBRIGATORIAMENTE nesse primeiro acionamento, o portão deverá se movimentar no sentido de abertura, caso esteve invertido (esteja fechando) troque a sequência dos fios do motor nos bornes AB(V) e FC(W).

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

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

PROGRAMAÇÃO DE PERCURSO

Deixe o portão entre-aberto, garanta que nenhum dos sensores de fim de curso esteja acionado (os LEDs FCA e FCF devem estar apagados).
Coloque o menu AJUSTES em PERC. e aguarde. O portão irá abrir e fechar programando assim o tempo de percurso e corrigindo o sentido de rotação do motor (se for necessário).
Ao fim, recoloque o menu AJUSTE na posição OFF/TX .

APAGANDO TODOS OS CONTROLES REMOTOS

ATENÇÃO:
Essa ação apagado TODOS os controles salvos na memória

1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF / TX
2°- MANTENHA pressione o botão PROG da central
3°- Acione um controle (não precisa ser cadastrado)
4°- O LED acenderá, MANTENHA acionado PROG até o LED piscar 3 vezes.

pág.03

GRAVANDO CONTROLE REMOTO

Pode ser gravado até 250 botões de controle remoto em 433,92MHz no sistema Code-Learning e Rolling-Code. Siga os passos:
1°- Deixe o menu AJUSTES em OFF / TX
2°- MANTENHA acionado o controle a ser gravado
3°- Pressione por 2 vezes o botão PROG e observe o LED:
- 3 piscadas: Novo controle gravado com sucesso
- 1 pisca: Botão e controle já gravados
- 1 piscada longa: Memória cheia

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 AJUSTE em PAUSA
2°- Pressione o botão PROG para ajustar o tempo desejado. Cada clique acrescenta 2 segundos.
3°- Retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

Desligando o fechamento automático:

1°- Coloque o menu AJUSTE em PAUSA
2°- Mantenha pressionado o botão PROG por alguns segundos até o LED ficar aceso. Pronto!
3°- Retorne o jumper AJUSTE em OFF/TX

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

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

Durante o ajuste, se o LED permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÁXIMO = 2 minutos.

pág.04

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 quando após o portão abrir completamente e o veículo passar e liberar o sensor de antiesmagamento. Exemplo: Tempo pós foto em 2 segundos, portão ainda em movimento de abertura, se algum veículo passar pelo sensor; o portão terminará o movimento de abertura, ficando 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** em **POS-FOTO**

2°- Pressione o botão **PROG** para ajustar o tempo de Pós Fotocélula. Cada clique acrescenta 1 segundo.

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

Desligando o fechamento Pós Foto:

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

2°- Mantenha pressionado o botão **PROG** por alguns segundos até o **LED** ficar aceso.

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

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

Durante o ajuste, se o **LED** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÁXIMO = 2 minutos.

FUNÇÃO PARA E REVERTE



Como o próprio nome diz, a função faz parar e inverter 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 estava 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.

TRAVA, LUZ DE GARAGEM, SINALEIRO 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, Alarme, 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 um módulo **Opcional 8/9F**, é possível usar qualquer módulo auxiliar de rele para comandar o acionamento de trava, basta conecta-lo no soquete TRAVA respeitando a polaridade (+12V | GND | SINAL)

TERMO DE GARANTIA:

A MKN produtos Eletrônicos, Rua São Lázaro, 50, São Paulo-SP, CEP 01103-020, CNPJ 05.789.903/0001-17 assegura a seus produtos, na forma da legislação vigente, a garantia de 365 dias (12 meses) para produtos fabricados pela MKN. Esses prazos serão contados a partir da data de entrega da mercadoria conforme expresso na nota fiscal.

A garantia perderá sua validade se:

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

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

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

e) - Defeitos decorrentes de sinistros, acidentes e agentes externos, tais como: descargas elétricas, diferenças de tensão, excesso de temperatura, equipamentos 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 elimine todas as possibilidades de erros de instalação. Se não resolver, entre em contato com nosso suporte técnico (11) 2922-8000.

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

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

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

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

6) - As despesas de transporte de ida e volta dos produtos correm por conta 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, assessorias técnicas ou qualquer orientação em campo.

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

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 quando após o portão abrir completamente e o veículo passar e liberar o sensor de antiesmagamento. Exemplo: Tempo pós foto em 2 segundos, portão ainda em movimento de abertura, se algum veículo passar pelo sensor; o portão terminará o movimento de abertura, ficando 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** em **POS-FOTO**

2°- Pressione o botão **PROG** para ajustar o tempo de Pós Fotocélula. Cada clique acrescenta 1 segundo.

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

Desligando o fechamento Pós Foto:

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

2°- Mantenha pressionado o botão **PROG** por alguns segundos até o **LED** ficar aceso.

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

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

Durante o ajuste, se o **LED** permanecer aceso, é porque o ajuste chegou ao valor MÁXIMO = 2 minutos.

pág.05

FUNÇÃO PARA E REVERTE



Como o próprio nome diz, a função faz parar e inverter 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 estava 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.

TRAVA, LUZ DE GARAGEM, SINALEIRO 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, Alarme, 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 um módulo **Opcional 8/9F**, é possível usar qualquer módulo auxiliar de rele para comandar o acionamento de trava, basta conecta-lo no soquete TRAVA respeitando a polaridade (+12V | GND | SINAL)

pág.06

TERMO DE GARANTIA:

A MKN produtos Eletrônicos, Rua São Lázaro, 50, São Paulo-SP, CEP 01103-020, CNPJ 05.789.903/0001-17 assegura a seus produtos, na forma da legislação vigente, a garantia de 365 dias (12 meses) para produtos fabricados pela MKN. Esses prazos serão contados a partir da data de entrega da mercadoria conforme expresso na nota fiscal.

A garantia perderá sua validade se:

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

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

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

e) - Defeitos decorrentes de sinistros, acidentes e agentes externos, tais como: descargas elétricas, diferenças de tensão, excesso de temperatura, equipamentos 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 elimine todas as possibilidades de erros de instalação. Se não resolver, entre em contato com nosso suporte técnico (11) 2922-8000.

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

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

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

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

6) - As despesas de transporte de ida e volta dos produtos correm por conta 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, assessorias técnicas ou qualquer orientação em campo.

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

pág.07