

**RX PROTECT**

**MKN**<sup>®</sup>

**É SIMPLES... É MKN...**  
www.mkn.com.br

**RX PROTECT**  
Proteção Elétrica contra Raios e Surtos na Rede Elétrica mais Receptor com Timmer para Desligamento do Equipamento a Proteger

A MKN reserva-se no direito de alterar este manual sem prévio aviso

MKN • www.mkn.com.br Rev.: 00

**É SIMPLES... É MKN...**

**É SIMPLES... É MKN...**

Esta frase expressa a filosofia de trabalho da equipe MKN em seus produtos, aplicando alta tecnologia, qualidade e versatilidade, com simplicidade na instalação e configuração de seus equipamentos, tudo isso reunidos ao o melhor custo benefício do mercado.

**O QUE É O RX PROTECT:**

Trata-se de um produto projetado exclusivamente para a proteção de equipamentos elétricos. Para isso, o "RX Protect" trabalha entre o equipamento a ser protegido e a rede elétrica. Possui filtros e proteções contra transientes e raios que possam vir pela rede elétrica e rádio receptor com timmer que após o tempo configurado, desliga por completo o equipamento que está protegendo.

MKN • www.mkn.com.br Pág. 01

**CARACTERÍSTICAS:**

- Em 2 versões: 220V ou 127V (110V)
- Possui proteções por:
  - Fusíveis, Capacitores Supressores, Varistores e Spark-Gap
- Receptor ativado por controle remoto, e desliga automaticamente ao termino do tempo programado
- Timer programável de 1 até 10 minutos
- Saída para LED piloto com sinalização de status
- Consumo elétrico em Stand-by: 3W (0,003 KW/H)
- Potência máxima: 1.000W em 127V ou 1.800W em 220V
- Fusível de proteção: 10A
- Grava até 42 controles remotos com distinção de botões
- Frequência de rádio recepção: 433,92MHz (UHV)
- Alcance: superior a 30 metros em campo aberto
- Sistema "MULTICÓDIGOS" de gravação: Aceita a maioria dos controles remotos do mercado, inclusive automotivos: Code Learning, Hopping Code, Holling Code, Fixed Code.

**OBSERVAÇÃO**

Em algumas marcas de controles, o receptor poderá gravar os botões como sendo um novo controle

**CUIDADO / IMPORTANTE**

Não ultrapasse o limite de potência: 1.000W em 110V ou 1.800W em 220V

MKN • www.mkn.com.br Pág. 02

**COMO O RX PROTECT FUNCIONA:**

O "RX Protect" reuni 2 equipamentos em apenas 1, sendo:

- 1º- Protetor de rede elétrica contra surtos, picos de tensão, transientes e descarga eletrostática (raio). Para isso usa componentes como capacitores supressores, varistores, sparkgap (centelhadores a ar) e fusível, responsável em fazer a anomalia da rede elétrica ser desviada para o aterramento.
- 2º- Rádio receptor incorporado responsável em ativar a rede elétrica (rede já protegida) ao equipamento que está sendo protegido. E, após tempo (timmer) ajustado (de 1 até 10 minutos) desliga automaticamente a sua saída (desliga a rede elétrica) para maximizar a proteção ao equipamento.

**COMO USAR O RX PROTECT:**

1. Acione o controle remoto cadastrado e o RX Protect liga o equipamento que está protegendo. E, após o tempo definido (timmer) desliga automaticamente o produto que está protegendo.
2. Se precisar reiniciar o tempo, basta acionar novamente o controle que o tempo voltará a ser contado desde o início. Essa ação pode ser feita quantas vezes desejar.
3. Se preferir fazer o desligamento pelo controle ao invés de aguardar o tempo esgotar, basta acionar o controle e mantê-lo acionado por mais de 3 segundos.

MKN • www.mkn.com.br Pág. 03

**CONHECENDO O CIRCUITO / INSTALANDO:**

MKN • www.mkn.com.br Pág. 04

**RX PROTECT**

**MKN**<sup>®</sup>

**É SIMPLES... É MKN...**  
www.mkn.com.br

**RX PROTECT**  
Proteção Elétrica contra Raios e Surtos na Rede Elétrica mais Receptor com Timmer para Desligamento do Equipamento a Proteger

A MKN reserva-se no direito de alterar este manual sem prévio aviso

MKN • www.mkn.com.br Rev.: 00

**É SIMPLES... É MKN...**

**É SIMPLES... É MKN...**

Esta frase expressa a filosofia de trabalho da equipe MKN em seus produtos, aplicando alta tecnologia, qualidade e versatilidade, com simplicidade na instalação e configuração de seus equipamentos, tudo isso reunidos ao o melhor custo benefício do mercado.

**O QUE É O RX PROTECT:**

Trata-se de um produto projetado exclusivamente para a proteção de equipamentos elétricos. Para isso, o "RX Protect" trabalha entre o equipamento a ser protegido e a rede elétrica. Possui filtros e proteções contra transientes e raios que possam vir pela rede elétrica e rádio receptor com timmer que após o tempo configurado, desliga por completo o equipamento que está protegendo.

MKN • www.mkn.com.br Pág. 01

**CARACTERÍSTICAS:**

- Em 2 versões: 220V ou 127V (110V)
- Possui proteções por:
  - Fusíveis, Capacitores Supressores, Varistores e Spark-Gap
- Receptor ativado por controle remoto, e desliga automaticamente ao termino do tempo programado
- Timer programável de 1 até 10 minutos
- Saída para LED piloto com sinalização de status
- Consumo elétrico em Stand-by: 3W (0,003 KW/H)
- Potência máxima: 1.000W em 127V ou 1.800W em 220V
- Fusível de proteção: 10A
- Grava até 42 controles remotos com distinção de botões
- Frequência de rádio recepção: 433,92MHz (UHV)
- Alcance: superior a 30 metros em campo aberto
- Sistema "MULTICÓDIGOS" de gravação: Aceita a maioria dos controles remotos do mercado, inclusive automotivos: Code Learning, Hopping Code, Holling Code, Fixed Code.

**OBSERVAÇÃO**

Em algumas marcas de controles, o receptor poderá gravar os botões como sendo um novo controle

**CUIDADO / IMPORTANTE**

Não ultrapasse o limite de potência: 1.000W em 110V ou 1.800W em 220V

MKN • www.mkn.com.br Pág. 02

**COMO O RX PROTECT FUNCIONA:**

O "RX Protect" reuni 2 equipamentos em apenas 1, sendo:

- 1º- Protetor de rede elétrica contra surtos, picos de tensão, transientes e descarga eletrostática (raio). Para isso usa componentes como capacitores supressores, varistores, sparkgap (centelhadores a ar) e fusível, responsável em fazer a anomalia da rede elétrica ser desviada para o aterramento.
- 2º- Rádio receptor incorporado responsável em ativar a rede elétrica (rede já protegida) ao equipamento que está sendo protegido. E, após tempo (timmer) ajustado (de 1 até 10 minutos) desliga automaticamente a sua saída (desliga a rede elétrica) para maximizar a proteção ao equipamento.

**COMO USAR O RX PROTECT:**

1. Acione o controle remoto cadastrado e o RX Protect liga o equipamento que está protegendo. E, após o tempo definido (timmer) desliga automaticamente o produto que está protegendo.
2. Se precisar reiniciar o tempo, basta acionar novamente o controle que o tempo voltará a ser contado desde o início. Essa ação pode ser feita quantas vezes desejar.
3. Se preferir fazer o desligamento pelo controle ao invés de aguardar o tempo esgotar, basta acionar o controle e mantê-lo acionado por mais de 3 segundos.

MKN • www.mkn.com.br Pág. 03

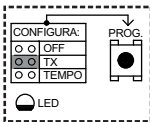
**CONHECENDO O CIRCUITO / INSTALANDO:**

MKN • www.mkn.com.br Pág. 04

## APAGANDO OS CONTROLES DA MEMÓRIA:

..... **IMPORTANTE - IMPORTANTE** .....  
Essa ação apagará **TODOS** os controles remotos cadastrados na memória do receptor.

1º- Coloque o jumper "CONFIGURA" na opção "TX"



2º- Pressione e mantenha o botão "PROG" e acione um controle remoto (este não precisa estar cadastrado no produto) o "LED" ficará aceso

3º- Continue mantendo acionado no botão "PROG" até o "LED" piscar 3 vezes. Pronto!

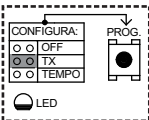
4º- Solte o botão "PROG" e recoloca o jumper "CONFIGURA" na posição "OFF"

## GRAVANDO NOVOS CONTROLES:

Pode ser gravados até 42 controles, independente da quantidade de botões (1, 2 ou 3 botões por controles) e estes controles podem ser no sistema de códigos Code-Learning, Rolling-Code ou Hopping-Code.

Para cadastrar novos controles ao produto, siga os passos:

1º- Coloque o jumper "CONFIGURA" na opção "TX"



2º- Mantenha PRESSIONADO o botão do controle que deseja cadastrar

3º- Pressione lentamente por 2 vezes o botão "PROG" do receptor e observe o LED:

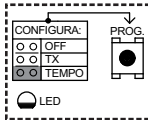
- 3 piscadas: gravado com sucesso o novo controle remoto
- 2 piscadas: adicionado o novo botão do controle já existente na memória
- 1 piscada: controle e botão já estavam gravados
- 1 piscada longa: chegou ao fim da memória

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
Em algumas marcas de controles, o receptor poderá gravar os botões como sendo um novo controle

## AJUSTANDO O DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO:

O tempo para o desliga automático do equipamento protegido pode ser ajustado de 1 até 10 minutos, para isso siga os passos:

1º- Coloque o jumper "CONFIGURA" na opção "TEMPO"



2º- Pressione o botão "PROG" para ajustar o tempo. Cada 'click' é equivalente a mais 1 minuto. Por exemplo; para ajusta em 4 minutos, pressione "PROG" 4 vezes seguidas

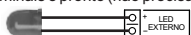
3º- Retire o jumper "TEMPO" recolocando de volta na opção "OFF". Pronto, o novo tempo está ajustado.

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
Se não for pressionado o "PROG" e retirado o jumper de "TEMPO", o RX Protect ignora mantendo o tempo anterior.

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
O produto sai de fábrica configurado para o tempo de 2 minutos

## INFORMAÇÕES DO LED STATUS:

O "RX Protect" possui uma saída dedicada para instalação de um LED "piloto" que pode fixado em local externo, à vista do usuário. Essa saída está pronta para o LED, ou seja, basta ligá-lo a esses terminais e pronto (não precisa de resistores).



LIGAÇÃO DE LED EXTERNO (OPCIONAL)

Com esse LED instalado é possível monitorar as funções do "RX Protect" através do relatório de 'status':

- 2 Piscadas em 'flash' por segundo: "RX Protect" em 'stand-by' aguardando ser comandado
- Led aceso: Saída ativada
- 1 piscada por segundo: Esta restando menos de 30 segundos para desligar o produto
- 3 piscadas por segundo: Esta faltando menos de 20 segundos para desligar o equipamento
- Piscadas rápida (oscilação ultra rápida): Esta restando menos de 10 segundos para desligar o produto

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
Com o produto acionado, a qualquer momento pode ser acionado novamente o controle para reiniciar a contagem de tempo

## TERMO DE GARANTIA

AMKN, sediada em São Paulo - Capital, CNPJ 05.789.903/0001-17 garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação e montagem que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina pelo prazo legal de 90 (noventa) dias da data da aquisição. Para tornar viável e exigível a garantia, devem ser observadas as orientações de instalação contidas neste manual. Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da MKN fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação, não incluindo os custos de retirada e reinstalação, bem como o transporte até a sede da fábrica.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos MKN, acrescentamos ao prazo acima mais 90 dias, atingindo o total de 6 (seis) meses de garantia.

Em localidades que não exista assistência técnica MKN, as despesas com o transporte do produto será de responsabilidade do consumidor.

A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

Esta garantia perderá o seu efeito nos seguintes casos:

- Sofrer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios, inundações, desabamentos, fogo, etc;
- Se for instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação expostas no manual;
- Se for atingido por descargas elétricas que afetem o seu funcionamento;
- Não for empregado ao fim que se destina;
- Não for utilizado em condições normais, ou danificados por vandalismo;
- Sofrer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto, ou outros aparelhos periféricos de outros fabricantes que tornem o produto inoperante;
- Instalação realizada por pessoas não capacitadas.
- Ligação em voltagem diferente a selecionada;
- Instalação de acessórios e/ou periféricos de terceiros que não sejam compatíveis ao produto.
- Exija sempre peças originais MKN

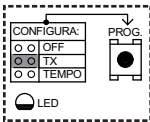
**Importante:** Se houver corte no fornecimento de energia elétrica, ou qualquer causa que eventualmente afetem o funcionamento do produto, isso isentará qualquer responsabilidade do fabricante. Assim, recomendamos especial atenção quanto ao fornecimento desses serviços.

Caso o produto apresente defeito, procure o Serviço Técnico Autorizado MKN.

## APAGANDO OS CONTROLES DA MEMÓRIA:

..... **IMPORTANTE - IMPORTANTE** .....  
Essa ação apagará **TODOS** os controles remotos cadastrados na memória do receptor.

1º- Coloque o jumper "CONFIGURA" na opção "TX"



2º- Pressione e mantenha o botão "PROG" e acione um controle remoto (este não precisa estar cadastrado no produto) o "LED" ficará aceso

3º- Continue mantendo acionado no botão "PROG" até o "LED" piscar 3 vezes. Pronto!

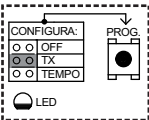
4º- Solte o botão "PROG" e recoloca o jumper "CONFIGURA" na posição "OFF"

## GRAVANDO NOVOS CONTROLES:

Pode ser gravados até 42 controles, independente da quantidade de botões (1, 2 ou 3 botões por controles) e estes controles podem ser no sistema de códigos Code-Learning, Rolling-Code ou Hopping-Code.

Para cadastrar novos controles ao produto, siga os passos:

1º- Coloque o jumper "CONFIGURA" na opção "TX"



2º- Mantenha PRESSIONADO o botão do controle que deseja cadastrar

3º- Pressione lentamente por 2 vezes o botão "PROG" do receptor e observe o LED:

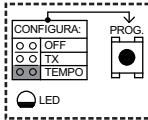
- 3 piscadas: gravado com sucesso o novo controle remoto
- 2 piscadas: adicionado o novo botão do controle já existente na memória
- 1 piscada: controle e botão já estavam gravados
- 1 piscada longa: chegou ao fim da memória

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
Em algumas marcas de controles, o receptor poderá gravar os botões como sendo um novo controle

## AJUSTANDO O DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO:

O tempo para o desliga automático do equipamento protegido pode ser ajustado de 1 até 10 minutos, para isso siga os passos:

1º- Coloque o jumper "CONFIGURA" na opção "TEMPO"



2º- Pressione o botão "PROG" para ajustar o tempo. Cada 'click' é equivalente a mais 1 minuto. Por exemplo; para ajusta em 4 minutos, pressione "PROG" 4 vezes seguidas

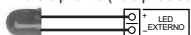
3º- Retire o jumper "TEMPO" recolocando de volta na opção "OFF". Pronto, o novo tempo está ajustado.

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
Se não for pressionado o "PROG" e retirado o jumper de "TEMPO", o RX Protect ignora mantendo o tempo anterior.

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
O produto sai de fábrica configurado para o tempo de 2 minutos

## INFORMAÇÕES DO LED STATUS:

O "RX Protect" possui uma saída dedicada para instalação de um LED "piloto" que pode fixado em local externo, à vista do usuário. Essa saída está pronta para o LED, ou seja, basta ligá-lo a esses terminais e pronto (não precisa de resistores).



LIGAÇÃO DE LED EXTERNO (OPCIONAL)

Com esse LED instalado é possível monitorar as funções do "RX Protect" através do relatório de 'status':

- 2 Piscadas em 'flash' por segundo: "RX Protect" em 'stand-by' aguardando ser comandado
- Led aceso: Saída ativada
- 1 piscada por segundo: Esta restando menos de 30 segundos para desligar o produto
- 3 piscadas por segundo: Esta faltando menos de 20 segundos para desligar o equipamento
- Piscadas rápida (oscilação ultra rápida): Esta restando menos de 10 segundos para desligar o produto

..... **OBSERVAÇÃO** .....  
Com o produto acionado, a qualquer momento pode ser acionado novamente o controle para reiniciar a contagem de tempo

## TERMO DE GARANTIA

AMKN, sediada em São Paulo - Capital, CNPJ 05.789.903/0001-17 garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação e montagem que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina pelo prazo legal de 90 (noventa) dias da data da aquisição. Para tornar viável e exigível a garantia, devem ser observadas as orientações de instalação contidas neste manual. Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da MKN fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação, não incluindo os custos de retirada e reinstalação, bem como o transporte até a sede da fábrica.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos MKN, acrescentamos ao prazo acima mais 90 dias, atingindo o total de 6 (seis) meses de garantia.

Em localidades que não exista assistência técnica MKN, as despesas com o transporte do produto será de responsabilidade do consumidor.

A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

Esta garantia perderá o seu efeito nos seguintes casos:

- Sofrer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios, inundações, desabamentos, fogo, etc;
- Se for instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação expostas no manual;
- Se for atingido por descargas elétricas que afetem o seu funcionamento;
- Não for empregado ao fim que se destina;
- Não for utilizado em condições normais, ou danificados por vandalismo;
- Sofrer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto, ou outros aparelhos periféricos de outros fabricantes que tornem o produto inoperante;
- Instalação realizada por pessoas não capacitadas.
- Ligação em voltagem diferente a selecionada;
- Instalação de acessórios e/ou periféricos de terceiros que não sejam compatíveis ao produto.
- Exija sempre peças originais MKN

**Importante:** Se houver corte no fornecimento de energia elétrica, ou qualquer causa que eventualmente afetem o funcionamento do produto, isso isentará qualquer responsabilidade do fabricante. Assim, recomendamos especial atenção quanto ao fornecimento desses serviços.

Caso o produto apresente defeito, procure o Serviço Técnico Autorizado MKN.