



- No caso de **Fim de Curso Digital**, quando memorizando o percurso ou próximo do fim de curso, o motor estará funcionando em modo de torque pulsante, ou seja, o motor ficará ligando e desligando continuamente.
- O tempo de pausa máximo é de 4 minutos.
- No caso de **Fim de Curso Digital**, em equipamentos que estejam apresentando pouca força para aprender o percurso, devemos abortar o processo e entrar na programação para aumentar a força de torque pulsante na memorização (pressionar simultaneamente os 2 botões do transmissor por 8 vezes).
- Para realizar qualquer um dos passos de programação na central de comando, não existe a necessidade de gravarmos as 2 teclas do transmissor. Apenas com uma das teclas gravadas, podemos acessar todas as funções da eletrônica.
- Quando o jumper PROG estiver aberto, o botão GRV funciona como comando para abertura / fechamento do portão.

GRAVAR TRANSMISSORES

A central permite gravar até 160 transmissores diferentes e independentes dos botões.

Para gravar transmissores:

1. O portão deverá estar parado e não estar temporizando para fechamento automático.
2. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
3. Pressionar e manter pressionado o botão do transmissor. O led verde SN deverá ficar piscando.
4. Pressionar e liberar o botão GRV e verificar o led SN:
 - Se o led SN piscar 1 vez: Gravou botão do transmissor.
 - Se o led SN piscar 2 vezes: O botão do transmissor já encontra-se gravado.
 - Se o led SN piscar 3 vezes: A memória está cheia.
5. Liberar botão do transmissor.

IMPORTANTE!

Por favor, leia este manual com atenção para uma utilização correta e para garantir a instalação adequada do automatizador. Todos os dados referidos neste manual são meramente informativos. Estão reservadas todas e quaisquer alterações técnicas ao produto, sem aviso prévio.

GUIA DE CONSULTA RÁPIDA DOS ÍNDICES DE PROGRAMAÇÃO

Pressionar simultaneamente os **2 botões** do transmissor. É necessário que pelo menos um dos botões esteja gravado:

- **1 vez:** Programação automática da central (ciclo completo).
- **2 vezes:** Programação automática da central iniciando pelo ajuste de Pausa.
- **3 vezes:** Apagando todos os transmissores da memória.
- **4 vezes:** Configurações padrões de fábrica (Reset).
- **5 vezes:** Ajuste do torque pulsante (abertura / fechamento).
- **6 vezes:** Ajuste da posição do fim de curso (abertura / fechamento).
- **7 vezes:** Ajuste do limite do fim de curso (abertura / fechamento).
- **8 vezes:** Ajuste do torque pulsante na memorização (abertura / fechamento).
- **9 vezes:** Ajuste de tempo de funcionamento do freio.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Sistema de Fim de Curso Digital / Analógico.
- Módulo receptor RF 433,92 MHz.
- Code learning até 160 transmissores diferentes e independentes dos botões.
- Memorização automática do percurso.
- Seleção do modo automático ou semi-automático através do transmissor.

6. Para gravar outros botões de transmissores, continuar a partir do passo 3.
7. Para finalizar a operação, abrir o jumper PROG.

NOTA! No **Modo de Usuário** (jumper PROG aberto), os comandos do transmissor são apenas para o acionamento de abertura / fechamento do portão. Nesse modo, a central não aceitará comando quando forem pressionados simultaneamente os 2 botões do transmissor.

SELECIONANDO SISTEMA DE FIM DE CURSO DIGITAL OU ANALÓGICO

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. Manter o jumper PROG aberto.
3. Selecionar a opção de fim de curso através do jumper FC:

- **FC Aberto:** Fim de Curso Analógico.
 - **FC Fechado:** Fim de Curso Digital.
4. Após a seleção do sistema de fim de curso, será necessário a memorização automática de percurso. Caso contrário, se for selecionado **Fim de Curso Digital**, a central não irá funcionar ou, se for selecionado **Fim de Curso Analógico**, o tempo de abertura / fechamento será de 120 seg.

PROGRAMAÇÃO AUTOMÁTICA DA CENTRAL (CICLO COMPLETO)

1. O portão deverá estar aberto.
2. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
3. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) uma única vez. O led SN piscará quando os botões forem liberados. Após 5 segundos, a central entrará em modo de programação automática.

- Programação do tempo de pausa para fechamento automático através do transmissor (máximo = 4,0 min).
- Ajuste da embreagem eletrônica (força) através do transmissor.
- Comando para apagar todos os transmissores através do transmissor.
- Comando para configurar a central (padrão de fábrica) através do transmissor.
- Saída para módulo de relé **Luz de Garagem, Sinaleiro** ou **Trava** selecionado pelo transmissor (opcional).
- Entrada para fotocélula.
- Entrada para receptor avulso RF.
- Entrada para botoeira.

CONFIGURAÇÕES DEFAULT (PADRÃO DE FÁBRICA)

- Força = Máximo.
- Fechamento = Semi-automático.
- Partida Suave = Desligada.
- Força do torque pulsante (abertura) = Nível 8.
- Força do torque pulsante (fechamento) = Nível 5.
- Força do torque pulsante na memorização (abertura) = Nível 11.
- Força do torque pulsante na memorização (fechamento) = Nível 7.
- Sistema de fim de curso = Depende da configuração do jumper FC:
 - Se jumper FC aberto = Fim de curso analógico, então:
 - *Tempo do freio (abertura / fechamento) = 200 mseg.
 - *Tempo A/F = 120seg.
 - Se jumper FC fechado Fim de curso digital, então:
 - *Tempo do freio (abertura / fechamento) = Desligado.
 - *Percurso = 0.
- Limite de fim de curso = Percurso/16
- Recuo FCA = 2 pulsos.
- Recuo FCF = 0 pulsos.

4. O portão fechará até encontrar o stop mecânico **FCF (Fim de Curso de Fechamento)** ou se forem pressionados simultaneamente os 2 botões do transmissor. Após 1 segundo, o portão irá abrir memorizando o percurso até encontrar o stop mecânico **FCA (Fim de Curso de Abertura)** ou se forem pressionados simultaneamente os 2 botões do transmissor.

NOTA! No caso de **Fim de Curso Digital**, na **Memorização do Percurso** o motor atuará em modo de **Torque Pulsante**.

5. O led SN começará a piscar como um relógio, a cada 1 segundo e ficará aguardando a programação do **Modo Automático** ou **Semi-automático**.

NOTA! Se forem pressionados simultaneamente os 2 botões do transmissor, o ajuste de **Pausa** será cancelado e irá para o próximo passo, deixando gravado o último ajuste.

Modo Automático: Nesse modo, depois de aberto, o portão fechará automaticamente após um tempo de pausa programado.

Para programar o tempo de pausa, deve-se pressionar e manter pressionado o botão direito do transmissor e contar os segundos pelo relógio ou pelo led SN. Após contar o tempo de pausa, deve-se liberar o botão do transmissor.

Modo Semi-Automático: Nesse modo, depois de aberto o portão, será necessário um novo comando para o fechamento.

Para programar, deve-se pressionar e liberar o botão esquerdo do transmissor.

6. O portão começará a entrar em ciclo contínuo de fechamento e abertura e aguardará a programação da **Força do Motor (Embreagem Eletrônica)**. Essa força deverá ser verificada tentando-se segurar o portão. Para diminuir ou aumentar a força exercida pelo motor, deve-se proceder da seguinte forma:

Diminuir a Força: Pressionar e liberar o botão esquerdo do transmissor e verificar novamente a força. Se necessário, pode-se pressionar

- Para retomar as configurações padrões de fábrica:**
1. O portão deverá estar parado e não estar temporizando para fechamento automático.
 2. No jumper FC, selecionar o fim de curso: Analógico (FC aberto) ou Digital (FC fechado).
 3. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
 4. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 4 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Aguardar 5 segundos.
 5. O led SN irá piscar 4 vezes confirmando o Reset da central.
 6. Abrir o jumper PROG.

NOTA! Se for **Sistema de Fim de Curso Digital**, após a programação do tópico "Configurações Default", é necessária a memorização de percurso. Caso contrário, a central não irá funcionar.

IMPORTANTE!

- Após a instalação da central no automatizador, é necessária a memorização de percurso para o correto funcionamento.
- No caso de **Fim de Curso Digital**, sempre que a central for ligada (primeiro comando após corte de energia), o motor será acionado (modo torque pulsante) para abertura até encontrar o stop mecânico de abertura. Feito isso, o funcionamento será normal.
- No caso de **Fim de Curso Digital**, sempre que for necessário inverter a rotação do motor (fios preto e vermelho), a central deverá ser desligada. Depois do primeiro comando após religá-la, o procedimento de funcionamento será idêntico ao tópico anterior. Não é necessário inverter a posição do encoder, pois a central corrige a posição automaticamente. A inversão do sentido de rotação do motor se faz necessária para adequar o funcionamento da central à posição do portão. A não observação deste item pode acarretar o funcionamento inadequado do automatizador, invertendo a lógica de funcionamento para comandos e fotocélula.

e liberar pausadamente o botão esquerdo por algumas vezes até encontrar o ajuste desejado.

Aumentar Força: Pressionar e liberar o botão direito do transmissor e verificar novamente a força. Se necessário, pode-se pressionar e liberar pausadamente o botão direito por algumas vezes até encontrar o ajuste desejado.

NOTA! Nesse estágio, o portão não chegará até o stop mecânico (abertura / fechamento) e sim até o ponto do curso onde existirá a mudança de velocidade alta para baixa. Esse ponto de transição é programável (ver "Ajuste do Limite de Fim de Curso").

7. Quando a força desejada for escolhida, deve-se pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor e, então, o motor será desligado e a força selecionada será gravada na memória.

NOTA! Nesse estágio, se o jumper PROG for aberto, o motor será desligado e não gravará o ajuste de força, mantendo o registro anterior.

8. Para finalizar a **Programação Automática (Ciclo Completo)**, deve-se abrir o jumper PROG.

NOTA! A **Programação Automática (Ciclo Completo)** pode ser finalizada a qualquer momento do ciclo de configuração da central, apenas abrindo o jumper PROG.

Durante o processo de programação, somente o transmissor gravado na memória e que iniciou a programação consegue interferir ou alterar os parâmetros de configuração. Para alterar a programação da central com outro transmissor gravado, deve-se reiniciar todo o processo de programação.

PROGRAMAÇÃO AUTOMÁTICA DA CENTRAL
(A PARTIR DO AJUSTE DE PAUSA)

1. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
2. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 2 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Após 5 segundos, a central entrará em modo de programação automática (ver a partir do passo 5 do tópico anterior - **Programação automática da central [ciclo completo]**).

APAGANDO TODOS OSTRANSMISSORES DA MEMÓRIA

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
3. Pressionar e liberar, simultaneamente, os dois botões do transmissor (gravado) 3 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Aguardar 5 segundos.
4. Em seguida, o led SN irá ficar aceso aguardando a confirmação para a exclusão dos transmissores ou o cancelamento da operação.

Para cancelar operação: Pressionar e liberar o botão esquerdo do transmissor. O led SN voltará a ficar fraco.

Exclusão de todos os transmissores: Pressionar e liberar o botão direito do transmissor. O led SN piscará 3 vezes indicando que apagou todos os transmissores.

5. Abrir o jumper PROG.

Quando o led SN:

- Led SN pisca lento 1 vez (2 seg.): limite no mínimo.
- Led SN pisca rápido: ajuste o limite entre o mínimo e máximo.
- Led SN pisca lento 1 vez (2 seg.): limite no máximo.

Índice de ajuste do divisor (5 níveis): 04, 08, 16, 32 e 64

Exemplo:
Percurso memorizado pela central = 1000 pulsos.
Limite fim de curso selecionado = Divisor 04.
Cálculo: 1000 pulsos/04 = 250 pulsos restantes.
Então, quando faltar 250 pulsos para alcançar o stop mecânico, a central irá reduzir a velocidade em torque pulsante para o portão encostar suavemente no stop.

NOTA! Quanto maior o divisor, menor será a distância para a redução da velocidade, ou seja, o portão estará mais próximo do stop mecânico de fim de curso.

AJUSTE DA FORÇA DO TORQUE PULSANTE
INDEPENDENTE PARA ABERTURA E FECHAMENTO
NA MEMORIZAÇÃO DE PERCURSO

Esse tipo de ajuste é idêntico ao "Ajuste da força do Torque Pulsante independente para abertura e fechamento", mas, é válido somente em caso de memorização de percurso.
Para esse ajuste, deve-se pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 8 vezes.

TEMPO DE ACIONAMENTO DO FREIO INDEPENDENTE
PARA ABERTURA E FECHAMENTO

Esse tipo de ajuste permite desligar ou temporizar o freio eletrônico.

AJUSTE DA FORÇA DO TORQUE PULSANTE
INDEPENDENTE PARA ABERTURA E FECHAMENTO

- A central ficará pulsando o motor, ou seja, ficará desligando e ligando rapidamente de modo que tenha força em baixa rotação.
Dependendo do peso do portão, o torque deverá ser ajustado para movimentá-lo.
1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
 2. **Fim de Curso Digital** selecionado (jumper FC fechado).
 3. O percurso do portão deverá estar memorizado. Caso contrário, a função será cancelada.
 4. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
 5. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 5 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Aguardar 5 segundos.
 6. Em seguida, o led SN se apagará e a central aguardará a programação do ajuste da força do torque pulsante.
 7. Para ajustar a força do torque pulsante no **ciclo de fechamento**, deve-se pressionar e liberar o botão GRV. O led SN piscará 1 vez.

NOTA! Caso o botão GRV não seja pressionado, o ajuste de força do torque pulsante será para o ciclo de abertura.

8. Ajustar a força e verificar o led SN. A função possui até 32 níveis de ajuste:

Diminuir a força do torque pulsante: Pulsar o botão esquerdo do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Aumentar a força do torque pulsante: Pulsar o botão direito do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Quando o led SN:

- Piscar lento 1 vez (2 seg.): Força no mínimo.
- Piscar rápido: Ajuste da força entre o mínimo e máximo.
- Pisca lento 1 vez (2 seg.): Força no máximo.

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
3. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 9 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Aguardar 5 segundos.
4. Em seguida, o led SN se apagará e aguardará a programação da posição do fim de curso.
5. Para selecionar o ajuste do freio no fechamento, deve-se pressionar e liberar o botão GRV. O led SN piscará 1 vez.

NOTA! Caso o Botão GRV não seja pressionado, o ajuste do freio será o de abertura.

6. Ajustando o freio. A função possui até 11 níveis de ajuste:

Diminuir o tempo do freio (led SN pisca rápido) ou desligar (led SN pisca lento): Pulsar o botão esquerdo do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Aumentar o tempo do freio (led SN pisca rápido): Pulsar o botão direito do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Para voltar e selecionar novo ajuste (passo 4): Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor.

Para finalizar a programação: Abrir jumper PROG.

Para voltar e selecionar novo ajuste (passo 6): Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor.

Para finalizar a programação: Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor ou abrir o jumper PROG.

AJUSTE DA POSIÇÃO DO FIM DE CURSO
DE ABERTURA / FECHAMENTO

- Esse tipo de ajuste permite avançar ou recuar gradualmente o fim de curso, independente para o stop de abertura e fechamento.
1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
 2. **Fim de Curso Digital** selecionado (jumper FC fechado).
 3. O percurso do portão deverá estar memorizado. Caso contrário, a função será cancelada.
 4. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
 5. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 6 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Aguardar 5 segundos.
 6. Em seguida, o led SN se apagará e a central aguardará a programação da posição do fim de curso.
 7. Para ajustar a posição do fim de curso de fechamento, deve-se pressionar e liberar o botão GRV. O led SN piscará 1 vez.

NOTA! Caso o botão GRV não seja pressionado, o ajuste da posição do fim de curso será o de abertura.

8. Ajustando a posição do fim de curso (ajuste de até 21 pulsos):

Recuar 1 pulso a posição do fim de curso: Pulsar o botão esquerdo do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Avançar 1 pulso a posição do fim de curso: Pulsar o botão direito do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Para voltar e selecionar novo ajuste (passo 6): Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor.

Finalizar a programação: Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor ou abrir o jumper PROG.

AJUSTE DO LIMITE DE FIM DE CURSO

- O limite de fim de curso é a distância que falta para alcançar o stop mecânico. A central ficará monitorando continuamente a posição do portão e quando alcançar este limite, o modo de torque pulsante é ligado para reduzir a velocidade e encostar-se ao stop suavemente.
1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
 2. **Fim de Curso Digital** selecionado (jumper FC fechado).
 3. O percurso do portão deverá estar memorizado. Caso contrário, a função será cancelada.
 4. Fechar o jumper PROG. O led verde SN deverá ficar fracamente aceso.
 5. Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor (gravado) 7 vezes. O led SN piscará cada vez que os botões forem liberados. Aguardar 5 segundos.
 6. Em seguida, o led SN se apagará e a central aguardará a programação do limite de fim de curso.
 7. Ajustar o limite e verificar o led SN. A função possui até 5 níveis de ajuste:

Diminuir a distância de fim de curso: Pulsar o botão esquerdo do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Aumentar a distância de fim de curso: Pulsar o botão direito do transmissor até encontrar o ajuste desejado.

Finalizar a programação: Pressionar e liberar, simultaneamente, os 2 botões do transmissor ou abrir jumper PROG.

