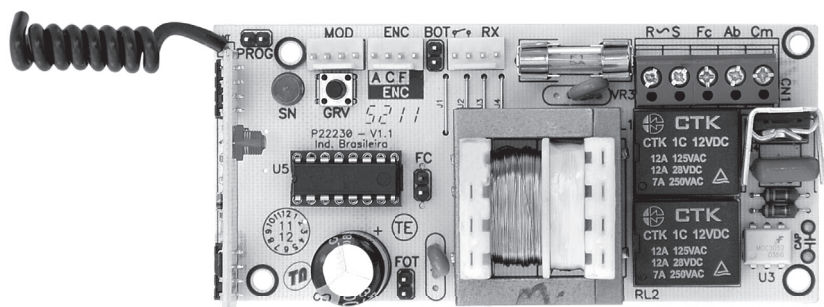


Manual Técnico

FACILITY



ATENÇÃO:

Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções.



CONFORTO COM SEGURANÇA

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.
- 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.
 - Tempo do freio (abertura / fechamento) = 200 mseg.
 - Tempo A/F = 120 seg.
 - Se jumper FC fechado Fim de curso digital.
 - Tempo do freio (abertura / fechamento) = Desligado.
 - Percurso = 0.
- Limite de fim de curso = Percurso/16
- Reco FCA = 2 pulsos.
- Reco FCF = 0 pulsos.

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 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.

-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 SN deverá ficar fracamente aceso.
3. Pressionar e manter pressionado o botão do transmissor. O led 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.
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.

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. Fechar o jumper PROG. O led SN deverá ficar fracamente aceso.
2. Pressione simultaneamente os dois botões do transmissor (gravado) uma única vez, em seguida libere-os (o led SN pisca), aguarde 5 segundos para a central entrar em modo de programação automática.
3. O portão fechará até encontrar o stop mecânico FCF (Fim de Curso de Fechamento) ou se ambos os botões do transmissor forem pressionados e liberados. Após 1 segundo, irá abrir memorizando o percurso até encontrar o stop mecânico FCA (Fim de Curso de Abertura) ou se ambos os botões do transmissor forem pressionados/liberados.

Obs: Motor em modo de torque pulsante.

4. O led SN começa a piscar como um relógio, a cada 01 segundo e fica aguardando ser programado o modo Automático ou Semiautomático.



Obs: Se forem pressionados e liberados ambos os botões do transmissor o ajuste de pausa será cancelado e irá para o próximo passo, deixando gravado o último ajuste.

Modo Automático

Depois de aberto o portão, após o tempo de pausa programado, fechará automaticamente.

Para programar, pressionar e manter pressionado o botão direito do transmissor e contar os segundos pelo relógio para temporizar a pausa e em seguida liberar o botão.



Modo Semi-Automático

Depois de aberto o portão, será necessário outro comando para fechamento. Para programar, pressionar e liberar o botão esquerdo do transmissor.



5. O portão começa a entrar em ciclo de fechamento e abertura continuamente e fica aguardando ser programada a força do motor (embreagem eletrônica). Essa força deve ser verificada tentando-se segurar o portão, para diminuir ou aumentar a força exercida pelo motor deve-se proceder da seguinte forma:

Força (embreagem eletrônica)

Para que a utilização deste dispositivo sensor de segurança seja eficaz, proceda da seguinte forma:

- Após a devida instalação do automatizador no portão, regule a embreagem eletrônica de maneira que a força seja a mínima necessária para deslocar a folha do portão em todo o seu percurso, na abertura e fechamento.
- Ao final do ajuste, teste a função, bloqueando o movimento do portão, colocando um objeto rígido no curso do portão.



Diminuir Força:

Pressionar e liberar o botão esquerdo do transmissor e verifique novamente a força, se necessário pressione e libere o botão esquerdo pausadamente até ajustá-lo como desejado.



Aumentar Força:

Pressionar e liberar o botão direito do transmissor, pausadamente, para aumentar a força.

Obs: Neste estágio o portão não chegará até o stop mecânico (abertura/fechamento) e sim no ponto do curso onde existe a mudança de velocidade alta para baixa no processo de abertura e fechamento do portão. Este ponto de transição é programável.

6. Quando a força desejada for selecionada, pressionar os dois botões do transmissor simultaneamente e em seguida libere-os, o motor será desligado e a força selecionada será gravada na memória.

Obs: Neste estágio se o jumper PROG for retirado o motor será desligado e não gravará o ajuste de força, mantendo o registro anterior.

7. O led SN começa a piscar como um relógio, a cada 1 segundo e fica aguardando ser programado o tipo de saída para o módulo de relé (luz de garagem, sinaleiro ou trava).

Luz de garagem

A luz de garagem ficará ligada durante o movimento de abertura e fechamento do portão e que irá desligar depois do tempo programado após desligar pelo FCF, ou seja, quando o portão estiver totalmente fechado contamos o tempo programado para o módulo e desligamos com o término da contagem. Este tempo deverá ser programado através do transmissor da seguinte forma, pressionar o botão direito do transmissor e contar os segundos pelo relógio para temporizar a luz de garagem para desligar e depois liberar o botão.



Sinaleiro

O sinaleiro ficará ligado durante o movimento de abertura e fechamento do portão e que irá desligar imediatamente após desligar pelo FCF, ou seja, quando o portão estiver totalmente fechado desligamos o módulo. Programe-o pelo transmissor, pressionando e liberando o botão esquerdo do transmissor.



Trava

Quando a central receber um comando para abertura do portão, a trava será acionada e após 1 segundo o motor será ligado para abertura e após 1 segundo a trava será desligada. Para selecionar a trava, pressionar e liberar os dois botões do transmissor simultaneamente uma única vez.



8. Para finalizar a programação automática, retirar o jumper PROG.

NOTA: A programação automática pode ser finalizada a qualquer momento do ciclo de configuração da central, apenas retirando o jumper PROG.

NOTA: Durante o processo de programação somente o transmissor gravado na memória e que iniciou a programação consegue interferir/alterar os parâmetros da central. Para alterar a programação da central com outro TX (controle remoto/transmissor) gravado devemos reiniciar o processo de programação.

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

1. Fechar o jumper PROG. O led SN deverá ficar fracamente aceso.
2. Pressionar e liberar simultaneamente os dois botões do transmissor (gravado) 02 vezes pausadamente, o led SN pisca e aguarde 5 segundos para a central entrar em modo de programação automática



APAGANDO TODOS OSTRANSMISORES DA MEMÓRIA

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. Fechar o jumper PROG. O led 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.

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 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.



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.

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 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 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 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: $1000 \text{ pulsos} / 04 = 250 \text{ pulsos restantes}$.

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.

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. Fechar o jumper PROG. O led 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.



CONFORTO COM SEGURANÇA

www.ppa.com.br

0800 550 250

MOTOPPAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE AUTOMATIZADORES LTDA.

Av. Dr. Labieno da Costa Machado, 3526 - Distrito Industrial - CEP 17400-000 - Garça - SP - Brasil