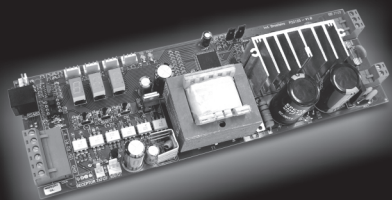


Manual de Instruções

CENTRAL INVERSORA

para automatizadores de portas automáticas



P17605 - Rev. 4

MotoPPA

NOTA!

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

CONEXÕES ELÉTRICAS

Ver o esquema de ligação no verso deste manual.

PRIMEIRO ACIONAMENTO DO INVERSOR APÓS SER INSTALADO NA PORTA AUTOMÁTICA (MEMORIZAÇÃO)

IMPORTANTE!

Antes de qualquer acionamento, certifique-se de que o modelo de porta selecionado na central inversora é o mesmo da porta em que está instalada (Função F09).

Após o inversor ser energizado pela primeira vez, acione o motor através do botão OK ou por um comando no RADAR1, RADAR2 ou RECEPTOR. A porta deverá iniciar um movimento de abertura.

NOTA!

Sempre após a alimentação, o primeiro comando é de abertura.

Para melhor visualização do movimento, deixe-a no meio de seu percurso. Se a porta iniciar um movimento de fechamento, retire o jumper F/R, espere dois segundos e, então, acione o motor novamente. Observe que a central irá trocar o sentido do motor. Após esta condição, deixe a porta abrir até encostar-se ao stop de abertura. Depois ela irá reverter o sentido para fechar até encostar-se ao stop de fechamento. Agora, a porta automática já está pronta para operar.

NOTA!

Durante o fechamento no período de memorização, somente um comando de fotocélula pode reverter a porta. Lembre-se que o comando de fotocélula deve ser um contato normalmente fechado (NF) e o comando de radar deve ser um comando normalmente aberto (NA).

DO SEGUNDO ACIONAMENTO EM DIANTE

Após a memorização, a porta não necessitará gravar o percurso novamente. Ela simplesmente abrirá lentamente até encostar-se ao stop de abertura. Pronto! A porta já está pronta para operar.

GUIA RÁPIDO PARA PROGRAMAÇÃO DO INVERSOR DE FREQUÊNCIA

O inversor já vem com parâmetros definidos de fábrica, mas o usuário pode modificá-los se achar necessário.

Para isso, pressione a tecla SHIFT(+), mantenha-a pressionada até que o display mostre F01 e solte a tecla para entrar no modo de programação.

Para navegar pelo menu de programação, basta pressionar o botão SHIFT(+) para incrementar ou o botão (-) para decrementar até encontrar a função desejada. Então, pressione OK para entrar na função. Cada função possui suas configurações específicas que podem ser alteradas pelo botão SHIFT(+) ou pelo botão (-).

Ao terminar a alteração, pressione OK novamente. Então, o valor é salvo e o menu retorna às funções, podendo navegar por elas novamente.

IMPORTANTE!

Ao término da configuração dos parâmetros de funcionamento, deve-se navegar no menu até a função Out e pressionar OK. Se a placa for desligada sem esta operação, as configurações retornarão às anteriores.

O menu de programação possui 25 funções descritas na tabela a seguir:

Função	Configuração existente para esta função (displays)	Significado da configuração
F01	SAu ou t00 a t99	Modo semi-automático (SAu) ou tempo de pausa em segundos.
F02	ton ou tof	Habilita o funcionamento de trava eletromagnética.
F03	t00 a t99	Tempo (em segundos) que a luz de garagem fica acionada após o fechamento da porta.
F04	rSt ou nrt	Apagar percurso (rSt) ou não apagar percurso (nrt).
F05	001 a 060 para os modelos Tore e Reposição. Até 090 para os modelos Flash e Bona.	Velocidade de abertura (de 001 a 090 Hz).
F06	001 a 090	Velocidade de fechamento (de 001 a 090 Hz).
F07	001 a 099	Fim de curso de abertura (001 menor a 099 maior fim de curso).
F08	001 a 099	Fim de curso de fechamento (001 menor a 099 maior fim de curso).
F09	FLA, bon, tor, rEP, AuA ou Plu NOTA! Para os motorreductores Bona e Tore com encoder na redução, deve-se selecionar o modelo FLA.	Modelo da porta: FLA = Flash (motor maior com encoder hall), bon = Bona (motor menor com encoder hall), tor = Tore (motor menor com encoder hall), rEP = Reposição (motor menor com encoder óptico), AuA = Avante (motor médio com encoder Hall) e Plu = Pivotante.
F10	A10 a A50	Sensibilidade do antiesmagamento no fechamento. Menor o valor = menor força. Maior o valor = maior a força.

Função	Configuração existente para esta função (displays)	Significado da configuração
F11	dAP ou EAP	Habilita (EAP) ou desabilita (dAP) antipânico. ATENÇÃO! Esta função só deverá estar habilitada se a porta estiver o sistema mecânico do antipânico.
F12	oPE a Sto	Configura a Função Antipânico para abrir a porta (oPE) ou parar a porta (Sto) ao receber um sinal de antipânico.
F13	t01 ou t99	Tempo de espera para reconhecer que não há comando de fotocélula e RADAR1. Esta função é usada quando a porta é comandada por controle de acesso por cartões, tempo x 100 ms (cem milissegundos).
F14	001 a 015	Velocidade de fim de curso (Hz).
F15	ndE ou dEF	Aplica valores de fábrica (dEF) ou não aplica (ndE).
F16	001 ou 099	Desaceleração no fechamento (Hz/s). Quanto menor o valor, mais suave o movimento e maior deve ser o fim de curso de fechamento.
F17	dFl ou LFl	Habilita ou desabilita fotocélula incorporada. Esta função deve estar habilitada somente se houver uma fotocélula conectada nos conectores "TXFOT" e "RXFOT".

Função	Configuração existente para esta função (displays)	Significado da configuração
F18	001 ou 025	Velocidade de abertura (Hz) quando há sinal de antipânico. A porta deverá estar configurada para abrir nessa situação.
F19	A10 a A50	Força na abertura. ATENÇÃO! Se o valor estiver muito baixo, o automatizador pode ficar com pouca força para abrir, diminuindo a velocidade.
F20	000 ou 015	Força na região final de fechamento, usada para garantir o fechamento.
F21	dAu ou LAu	Habilita (dAu) ou desabilita (LAu) função anti-vento. Esta função é mais comumente usada nas portas pivotante s, de forma a ajustar o fechamento novamente, caso a porta abra devido a um fator externo e não por um comando elétrico.
F22	001 a 099	Aceleração / Desaceleração na abertura (Hz/s). Ao diminuir o valor desta função, o movimento de abertura da porta ficará mais suave e o "fim de curso aberto" deverá ser aumentado, pois a porta irá precisar de mais espaço para frenar.
Out	Sair do menu	Sai do menu de programação.

IMPORTANTE!

É altamente recomendável a utilização de fotocélulas para evitar acidentes.

FOTOCÉLULA INCORPORADA

Nesta central existe uma fotocélula incorporada, ou seja, é necessário apenas conectar nos conectores "TXFOT" e "RXFOT" o transmissor de luz e o receptor de luz infravermelho, respectivamente. A função fotocélula incorporada deverá ser habilitada no menu (função F17).

O funcionamento pode ser comprovado pelo ponto do primeiro display da esquerda para a direita. Quando o ponto está aceso, a fotocélula está obstruída. Quando o ponto está apagado, o receptor de luz está recebendo o sinal do transmissor de luz.



TESTE DO ENCODER

É possível testar o encoder do automatizador. Para isso, basta conectá-lo na central e acionar o motor.

a) Pressione o botão SHIFT(+) por uma vez e então o display mostrará os pulsos do encoder em tempo real. Existe uma sequência de pulsos que deverá ser obedecida:

- **Primeira sequência:** o display mostra 0 1 3 2...

- **Segunda sequência:** o display mostra 0 2 3 1...

Qualquer sequência é válida, porém, se o encoder estiver funcionando corretamente, todos os números devem aparecer, sem exceção!

b) Ao pressionar o botão SHIFT(+) pela segunda vez, o percurso da porta será mostrado no formato hexadecimal. Exemplo: o número 200h corresponde ao ponto zero (porta aberta).

IMPORTANTE!

Para verificar se o encoder do motor está em perfeitas condições, abra e feche a porta várias vezes através de comandos no botão OK ou RADAR. Então, por último, deixe a porta aberta e pressione o botão SHIFT por duas vezes. Anote o número (deverá ser 200h). Sempre que a porta estiver aberta, o display deverá marcar a posição 200h ou próximo disso, exemplo: 201h ou 202h. Se o número alterar muito além de 200h, o encoder pode estar com problemas.

c) Ao pressionar o botão SHIFT pela terceira vez, a tensão do capacitor do barramento será mostrada (V).

Após o botão ser pressionado o display apagará automaticamente em 255s.

JUMPER TST

Ao remover o jumper TST, o botão OK serve para girar lentamente o motor em um determinado sentido enquanto o botão estiver pressionado e o botão SHIFT serve para girar o motor no sentido contrário ao do botão OK também enquanto estiver pressionado. Ao recolocar o jumper TST, o inversor volta a operar normalmente.

SINALIZAÇÃO DE EVENTOS E FALHAS

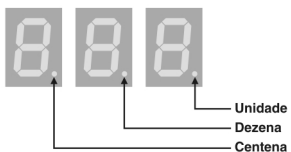
A função principal do LED LD1 é indicar que o microcontrolador da placa está operacional (o mesmo pisca, com frequência fixa [-1Hz], desde que a alimentação esteja ligada). O LED LD2 indica que existe carga nos capacitores do barramento DC.

IMPORTANTE!

Não se deve tocar na região de potência (região dos capacitores) da placa enquanto este led estiver aceso, mesmo depois do inversor ser desligado da rede elétrica.

FUNÇÕES DOS PONTOS DECIMAIS DOS DISPLAYS DO INVERSOR QUANDO O AUTOMATIZADOR ESTÁ OPERANDO

Existem algumas funções para os pontos decimais dos displays quando o automatizador está operando. Estas funções facilitam a verificação da operação e de erros de instalação:



1. O ponto da unidade (o primeiro ponto da direita para a esquerda) representa comandos para abertura, ou seja, quando há algum comando de receptor ou de botoeira, o ponto estará aceso. Quando não há nenhum sinal, o ponto permanece apagado.
2. O ponto da dezena (o segundo ponto da direita para a esquerda) representa sinal de fotocélula. Caso a foto esteja acionada, o ponto estará aceso.
3. O ponto da centena (o terceiro ponto da direita para a esquerda) representa se há sinal da fotocélula incorporada quando esta estiver habilitada. Ponto aceso: fotocélula obstruída.

POSSÍVEIS ERROS E DEFEITOS

Erro	Causa	Solução
E00, E01 e E02 – Sinaliza que a parte de potência do inversor está com problemas.	Problemas com a energia ou defeito de solda.	Um técnico habilitado deverá avaliar o equipamento.
E03 – Não há sinal de encoder.	Encoder desconectado ou com defeito.	Conectar encoder na central e verificar encoder.
E04 – Sinaliza que o percurso gravado durante a memorização é pequeno demais.	Falta do cabo de encoder. A porta está travada.	Verificar o cabo do encoder e, caso o erro persista, testar se a porta desliza por todo o percurso.
E06 – A porta não está chegando ao ponto zero (abertura).	O encoder pode estar quebrado, ou há falta de força no fim de curso.	Verificar o encoder. Aumentar a velocidade de fim de curso (ler "Teste do Encoder").
E09 – Possibilidade de perda de sincronismo da correia com a polia dentada.	Correia frouxa ou inadequada à polia.	Ajustar ou substituir a correia.

Defeito	Causa	Solução
A porta não corresponde ao percurso do local instalado (freia antes do stop de fechamento ou bate no fechamento).	Existe um percurso gravado diferente do percurso do local instalado.	Entrar no menu de funções e na função 4 (F04), mudar de nrt para rst. Sair do menu através de Out e deixar realizar a memorização do percurso.
Porta permanece aberta e quando recebe comandos para abrir ela fecha.	A memorização foi realizada erroneamente.	Ver item: Primeiro a cionamento do inversor após ser instalado na porta automática (memorização).

IMPORTANTE!

Quando o novo inversor for substituir um do modelo antigo (encoder óptico), os dois fios do meio do chicote do encoder deverão ser cruzados:

Seqüência antiga: Preto, Branco, Vermelho, Amarelo.

Seqüência nova: Preto, Vermelho, Branco, Amarelo.

Para o extensor do encoder óptico que tem duas extremidades, cruzar apenas uma delas:

Seqüência antiga: Marrom, Vermelho, Laranja, Amarelo.

Seqüência nova em apenas uma das extremidades: Marrom, Laranja, Vermelho, Amarelo.

CONEXÕES ELÉTRICAS

- Quando a porta automática possuir trava eletromagnética ou luz de garagem, um módulo de relé deverá ser conectado em TRAVA e/ou em LUZ.

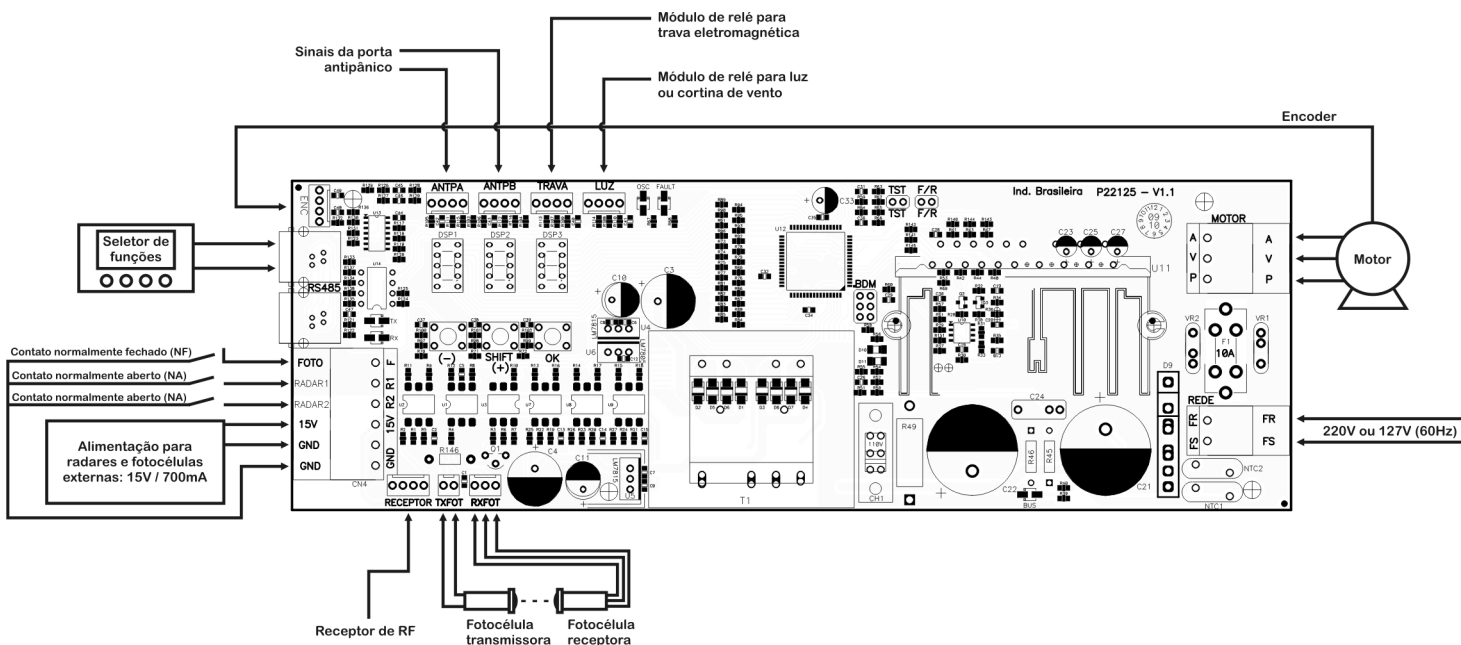
- Para adaptar um receptor avulso, basta conectá-lo em RECEPTOR.

- O motor trifásico é conectado ao borne MOTOR.

- A tensão da rede elétrica é ligada ao borne REDE e deve ser de 127 V ou 220 V de acordo com a chave seletora de tensão CH1 e a frequência de acordo com o transformador pedido na central inversora (60 Hz ou 50 Hz).

- No borne CN4 tem-se alimentação de 15 V (450 mA) para alimentar os radares e a fotocélula, bem como a entrada para comando de radar e comando de fotocélula. O comando de radar é um contato normalmente aberto, ou seja, para a central receber um comando, deve-se conectar RADAR1 ou RADAR2 ao GND.

- Já o comando de fotocélula deve ser um comando normalmente fechado, ou seja, para a central receber um comando de fotocélula, deve-se desconectar FOTO do GND. Se não usar fotocélula, deverá ser conectado um jumper entre FOTO e GND.



TERMO DE GARANTIA

A Motoppar Ind. e Com. de Automatizadores Ltda., localizada na Avenida Dr. Labieno da Costa Machado, nº 3526, Distrito Industrial, Garça/SP, CEP 17400-000, CNPJ 52.605.821/0001-55, IE 315.011.558, 113 garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação e montagem que o torne impróprio ou inadequado ao consumo 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. Havendo exigência legal, deve ser contratada uma pessoa habilitada e com capacitação técnica para o ato da instalação do produto, com o respectivo recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica.

Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da MOTOPPAR 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 fabricante.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos MOTOPPAR, acrescentamos ao prazo acima mais 275 dias, atingindo o total de 1 (um) ano, igualmente contado da data de aquisição a ser comprovada pelo consumidor através do comprovante de compra. No tempo adicional de 275 dias, serão cobrados as visitas e os transportes para eventuais consertos dos produtos. Nas localidades onde existam serviços autorizados, as despesas de transporte do aparelho e/ou técnico também correm por conta do proprietário consumidor.

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

Esta garantia perderá o seu efeito se o produto: sofrer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios, inundações, desabamentos, fogo, etc; for instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação expostas no manual; 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; interrupção de uso, que torne o equipamento obsoleto ou desatualizado acarretando assim problemas de funcionamento; desatenção da data de validade e manutenção do funcionamento das baterias.

Recomendações:

Recomendamos a instalação pelo serviço técnico autorizado. A instalação por outrem implicará em exclusão da garantia em decorrência de defeitos causados pela instalação inadequada. Somente técnico autorizado está habilitado a abrir, remover, substituir peças ou componentes, bem como reparar os defeitos cobertos pela garantia, sendo que, a não observação deste e qualquer utilização de peças não originais constatadas no uso, acarretará a renúncia deste termo por parte do consumidor.

Há limitações no sistema de alarme caso não estejam sendo transmitidas as informações por linhas telefônicas ou que estejam fora de serviço. Assim, recomenda-se manter em bom funcionamento as linhas de telefone com manutenção adequada e da mesma forma na rede elétrica.

Se houver corte no fornecimento de energia elétrica ou de telefonia ou qualquer causa que interrompa esses serviços e que eventualmente afetem o bom e prático funcionamento dos aparelhos, isso, isentará qualquer responsabilidade do fabricante. Assim, recomendamos especial atenção quanto ao fornecimento desses serviços.

Recomendamos ainda uma manutenção periódica ou programada (a cada 30 dias), com visita do técnico que promoveu a instalação. Os produtos destinam-se tão somente a reduzir ou prevenir risco (como no caso de furto ou roubo) mas não garantem que os eventos não ocorrerão. Tratam-se de produtos destinados a um meio e não a um resultado, portanto, recomendamos que, mesmo com a instalação de nossos produtos, os consumidores hajam de forma prudente para se protegerem e continuarem a manter a segurança de sua vida e patrimônio. Caso o produto apresente defeito, procure o Serviço Técnico Autorizado.

Comprador: _____

Endereço: _____

Cidade: _____

Bairro: _____

CEP: _____

Revendedor: _____

Fone: _____ Data da venda: ____/____/____

ID: _____