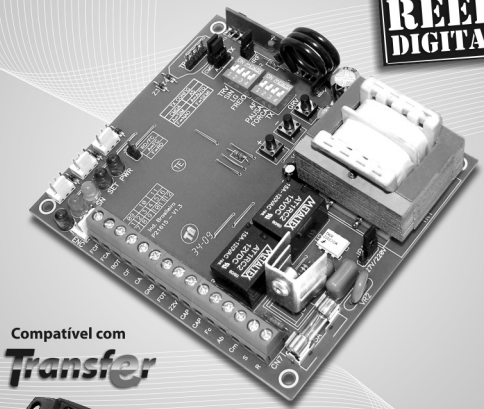


Manual de instruções Central Universal Full

Reed Analógico ou

REED DIGITAL



Compatível com
Transfer



CONFORTO COM SEGURANÇA

P17517 - Rev. 2

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Opera tanto para sensor Reed Digital (Encoder Hall) como para sensor Reed Magnético (Analógico).
- Módulo receptor R. F. 433,92 MHz incorporado.
- Code learning até 160 transmissores diferentes e independentes dos botões.
- Programação individual para cada transmissor, sendo:

AS	
Fechado	Transmissor em semi-automático
Aberto	Transmissor em automático

CMDA	
Fechado	Transmissor não permitido durante ciclo de abertura
Aberto	Transmissor permitido durante ciclo de abertura

- Entradas para:
 - Comando somente para abertura (CA), para aplicações de cancelas ou portas sociais quando utilizando sensor veicular ou radar de porta.
 - Comando somente para fechamento (CF).
 - Botoeira externa (BOT).
 - Fotocélula (FOT).
 - Módulo receptor R. F. avulso (RX).
 - Módulo sensor de corrente para funções de antiestragamento.
 - Parada de emergência (CA+CF).
 - Módulo TRANSFER.
- Saídas para:
 - Módulo de sinaleiro.
 - Módulo de trava.
 - Módulo para luz de garagem.
- Controle do motor:
 - Partida Suave.
 - Embreamento eletrônico.
 - Frenagem eletrônica.
 - Torque pulsante.

Considerações importantes:

A central irá ignorar tentativas de programação e gravação de transmissores nas condições de fechado (fim de curso), ciclo de abertura, ciclo de fechamento ou temporizando para fechamento automático (PAUSA).

FUNÇÕES DOS BOTÕES "GRV", "+" E "-"

Botão GRV:

- Em operações de funcionamento para acesso, ou seja, modo de programação desativado (todas as chaves das Dips na posição OFF), atua como comando para abertura/fechamento.
- Em operações de programação da central ou gravação do transmissor atua como entrada para atualização de memória.

Botão "+":

- Em operações de programação da central, atua como "incremento" dos valores das funções.
- Durante memorização de percurso, atua como sensor fim de curso.

Botão "-":

- Em operações de programação da central, atua como "decremento" dos valores das funções.
- Durante memorização de percurso, atua como sensor fim de curso.

SELECIONANDO MODO DE OPERAÇÃO COM SENSORES FIM DE CURSO FCA E FCF (MODO ANALÓGICO)

- Abrir o jumper RD/FC.
- Selecionar qualquer função para programar a central e após pressionar e liberar o botão GRV a informação do jumper RD/FC será atualizada na memória.

RD / FC	
Fechado	Reed Digital (Encoder Hall)
Aberto	Sensor Reed Magnético

SELECIONANDO MODO DE OPERAÇÃO COM ENCODER DIGITAL (MODO REED DIGITAL)

- Fechar o jumper RD/FC.
- Selecionar qualquer função para programar a central e após pressionar e liberar o botão GRV a informação do jumper RD/FC será atualizada na memória.

RD / FC	
Fechado	Reed Digital (Encoder Hall)
Aberto	Sensor Reed Magnético

FUNÇÕES DOS LEDS SN, SET E PWR

Led SN:

- Após Power-On-Reset.
 - 1.1 Pisca 1x (rede elétrica 60 Hz).
 - 1.2 Pisca 2x (rede elétrica 50 Hz).
- Ciclo de abertura (pisca normal 3x).
- Ciclo de fechamento (pisca normal 4x).
- Ciclo de abertura com falha de encoder (pisca inverso 3x).
- Ciclo de fechamento com falha de encoder (pisca inverso 4x).
- Temporizando para fechamento automático PAUSA (modo relógio).
- Aceso contínuo (entrada fotocélula atuada).

PROGRAMAÇÕES BÁSICAS

GRAVAR TRANSMISSORES

- Code learning até 160 transmissores.
- Mover a chave TX da Dip para a posição ON.
- Selecionar configuração do transmissor (AS + CMDA).
- Pressionar botão do transmissor.
- Pressionar e liberar o botão GRV.
- Verificar led SN.
- Liberar botão do transmissor.
- Voltar para passo 3 para continuar gravação.
- Para finalizar, mover a chave TX da Dip para a posição OFF.

Para funcionar o transmissor no modo automático é necessário a central também ser programada no modo automático.

AS	
Fechado	Transmissor em semi-automático
Aberto	Transmissor em automático

CMDA	
Fechado	Transmissor não permitido durante ciclo de abertura
Aberto	Transmissor permitido durante ciclo de abertura

FORÇA (EMBRAGEM ELETRÔNICA)

- Mover a chave FORÇA da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover a chave FORÇA da Dip para a posição OFF.
- Níveis:
- 0 a 13 = 60 Hz.
 - 0 a 16 = 50 Hz.

MODO AUTOMÁTICO / SEMI-AUTOMÁTICO

- Mover a chave PAUSA da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover a chave PAUSA da Dip para a posição OFF.
- Níveis: 0 a 120
- 0 = semi-automático.
 - 1 = 2,00 seg.
 - 120 = 240,00 seg. (4,00 min).

MEMORIZAÇÃO AUTOMÁTICA DO TEMPO A/F E PERCURSO

- Mover a chave AF da Dip para a posição ON.
- Pressionar e liberar o botão GRV.
- O motor é acionado para ciclo de fechamento até fim de percurso (sensor FCF, encoder digital ou botões +/-).
- Após 1,0 segundo, o motor é acionado para ciclo de abertura memorizando o percurso pelo tempo A/F ou pulsos pelo encoder digital até fim de percurso (sensor FCA, encoder digital ou botões +/-).
- O tempo de percurso A/F é adicionado mais 2,0 seg. (modo Analógico) ou 4,0 seg. (modo Reed Digital).
- Para finalizar, mover a chave AF da Dip para a posição OFF.

TEMPO DE AÇIONAMENTO DO FREIO

- Mover a chave FREIO da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover a chave FREIO da Dip para a posição OFF.
- Níveis: 0 a 100
- 0 = freio desligado.
 - 1 = 20,0 mseg.
 - 100 = 2000,0 mseg.

TEMPO DA LUZ DE GARAGEM

- Mover a chave LG da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover a chave LG da Dip para a posição OFF.
- Níveis: 0 a 24
- 0 = não temporiza, desliga imediatamente após FCF.
 - 1 = 10,0 seg.
 - 24 = 240,0 seg. (4,0 min).

TEMPO DO SINALEIRO

- Mover a chave SIN da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover a chave SIN da Dip para a posição OFF.
- Níveis: 0 a 20
- 0 = modo contínuo.
 - 1 = modo oscilante em 50,0 mseg.
 - 20 = modo oscilante em 1000,0 mseg.

TRAVA ON / OFF

- Mover a chave TRV da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para ligar e desligar.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover a chave TRV da Dip para a posição OFF.
- Níveis: Nenhum.
- Botão + = ativar antes de abrir o portão (FCA).
- Botão - = desativar.

PROGRAMAÇÕES AVANÇADAS

HABILITA / DESABILITA REVERSÃO PELO COMANDO

- Mover as chaves TRV e SIN da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para desativar e ativar.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover as chaves TRV e SIN da Dip para a posição OFF.
- Níveis: Nenhum.
- Botão - = ativar reversão pelo comando.
- Botão + = desativar.

APAGAR TODOS OS TRANSMISSORES

- Mover as chaves FORÇA e SIN das Dip's para a posição ON.
- Verificar o led SET.
- Pressionar e liberar o botão GRV.
- Para finalizar, mover as chaves FORÇA e SIN das Dip's para a posição OFF.

TEMPO PARA FECHAMENTO AUTOMÁTICO APÓS MEMORIZAR COMANDO CF

- Mover as chaves PAUSA e AF da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover as chaves PAUSA e AF da Dip para a posição OFF.
- Níveis: 0 a 60
- 0 = fechamento instantâneo.
 - 1 = fechamento temporizado em 1,0seg.
 - 60 = fechamento temporizado em 60,0seg.

- Gravação de transmissores.
 - 1.1 Pisca 1x (gravou um novo transmissor+tecla+configuração).
 - 1.2 Pisca 2x (transmissor já gravado, atualiza tecla+configuração).
 - 1.3 Pisca 3x (memória cheia).

Led SET (modo de programação):

- Piscando (valor mínimo permitido ou função desativada ou alarme de atenção na função).
- Apagado (valor intermediário entre mínimo e máximo).
- Aceso (valor máximo permitido ou função ativada).

Led PWR (motor em funcionamento):

- Apagado (ciclo de partida suave ou embreamento eletrônico ativado).
- Ligado (ciclo da tensão máxima na partida ou embreamento desativado ou ciclo da frenagem eletrônica).

FUNÇÕES DA ENTRADA CA

- Comando para ciclo de abertura do portão.
- Durante ciclo de abertura do portão, será ignorado.
- Durante temporização para fechamento automático (PAUSA), se houver comando, o contador será cancelado e, somente após ser liberado, será reinicializado.

FUNÇÕES DA ENTRADA CF

1. Se programado para funções somente de comando (função#26):

- 1.1 Comando para ciclo de fechamento do portão.
 - 1.2 Durante ciclo de fechamento do portão, será ignorado.
 - 1.3 Durante temporização para fechamento automático (PAUSA), se houver comando, o contador será cancelado e inicializar o ciclo para fechamento.
- ### 2. Se programado para funções de sensor veicular para cancelas (função#26):
- 2.1 Durante ciclo de abertura do portão, se atuado o sensor CF e quando fim de percurso for alcançado, o fechamento será instantâneo (tempo para fechamento = 0seg. Função#12) ou será temporizado (tempo para fechamento <=> 0 seg. Função#12).
 - 2.2 Durante ciclo de fechamento do portão, se atuado o sensor CF, será revertido à rotação do motor e, quando fim de percurso for alcançado, o fechamento será instantâneo (tempo para fechamento = 0seg. Função#12) ou será temporizado (tempo para fechamento <=> 0 seg. Função#12).

PARADA DE EMERGÊNCIA (CA + CF)

- Durante ciclo de abertura ou fechamento do portão, se atuado ambos os sensores CA+CF, será considerado como parada de emergência do motor.
- Enquanto permanecer ambas as entradas CA+CF atuadas, não aceitará nenhum comando.

HABILITA / DESABILITA CONTROLE TORQUE PULSANTE

- Mover as chaves FORÇA e PAUSA da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para ligar e desativar.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover as chaves FORÇA e PAUSA da Dip para a posição OFF.
- Níveis: Nenhum.
- Botão + = torque pulsante variável.
- Botão - = torque pulsante fixo.

FORÇA DO TORQUE PULSANTE ÁREA FIM DE CURSO ABERTURA

- Mover as chaves FORÇA e TRV das Dip's para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover as chaves FORÇA e TRV das Dip's para a posição OFF.
- Níveis: 1 a 6
- Botão + = aumentar força.
- Botão - = diminuir força.

FORÇA DO TORQUE PULSANTE ÁREA FIM DE CURSO FECHAMENTO

- Mover as chaves FORÇA e AF da Dip para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover as chaves FORÇA e AF da Dip para a posição OFF.
- Níveis: 1 a 6
- Botão + = aumentar força.
- Botão - = diminuir força.

VELOCIDADE DO TORQUE PULSANTE ÁREA FIM DE CURSO ABERTURA

- Mover as chaves AF e TRV das Dip's para a posição ON.
 - Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a velocidade.
 - Verificar o led SET.
 - Para finalizar, mover as chaves AF e TRV das Dip's para a posição OFF.
- Níveis: 1 a 26
- Botão + = aumentar velocidade.
- Botão - = diminuir velocidade.

VELOCIDADE DO TORQUE PULSANTE ÁREA FIM DE CURSO FECHAMENTO



1. Mover as chaves AF e SIN das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a velocidade.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves AF e SIN das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 26
Botão + = aumentar velocidade.
Botão - = diminuir velocidade.

LIMITE ÁREA FIM DE CURSO ABERTURA



1. Mover as chaves LG e TRV da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a área limite.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves LG e TRV da Dip para a posição OFF.

Níveis: 1 a 4
1 = percurso/4.
2 = percurso/8.
3 = percurso/16.
4 = percurso/32.
Botão + = aumentar área limite.
Botão - = diminuir área limite.

LIMITE ÁREA FIM DE CURSO FECHAMENTO



1. Mover as chaves LG e SIN da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a área limite.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves LG e SIN da Dip para a posição OFF.

Níveis: 1 a 4
1 = percurso/4.
2 = percurso/8.
3 = percurso/16.
4 = percurso/32.
Botão + = aumentar área limite.
Botão - = diminuir área limite.

HABILITAR STOP DO MOTOR NOS FINAIS DE CURSO



1. Mover as chaves LG, SIN e TRV da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para ativar e desativar.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves LG, SIN e TRV da Dip para a posição OFF.

Níveis: Nenhum
Botão + = Ativar stop motor nos finais de curso.
Botão - = Desativar

FORÇA DO TORQUE PULSANTE CICLO DE ABERTURA (MEMORIZAÇÃO)



1. Mover as chaves FREIO, FORÇA e TRV das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves FREIO, FORÇA e TRV das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 6
Botão + = aumentar força.
Botão - = diminuir força.

FORÇA DO TORQUE PULSANTE CICLO DE FECHAMENTO (MEMORIZAÇÃO)



1. Mover as chaves FREIO, FORÇA e AF das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves FREIO, FORÇA e AF das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 6
Botão + = aumentar força.
Botão - = diminuir força.

VELOCIDADE DO TORQUE PULSANTE CICLO DE ABERTURA (MEMORIZAÇÃO)



1. Mover as chaves FREIO, AF e TRV das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a velocidade.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves FREIO, AF e TRV das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 26
Botão + = aumentar velocidade.
Botão - = diminuir velocidade.

VELOCIDADE DO TORQUE PULSANTE CICLO DE FECHAMENTO (MEMORIZAÇÃO)



1. Mover as chaves FREIO, AF e SIN das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a velocidade.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves FREIO, AF e SIN das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 26
Botão + = aumentar velocidade.
Botão - = diminuir velocidade.

SENSIBILIDADE SENSOR ENCODER DO FIM DE PERCURSO



1. Mover as chaves PAUSA e TRV das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a sensibilidade do encoder.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves PAUSA e TRV das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 30
Botão + = aumentar sensibilidade.
Botão - = diminuir sensibilidade.

SENSIBILIDADE SENSOR ENCODER DO FIM DE PERCURSO (MEMORIZAÇÃO)



1. Mover as chaves PAUSA e SIN das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a sensibilidade do encoder.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves PAUSA e SIN das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 30
Botão + = aumentar sensibilidade.
Botão - = diminuir sensibilidade.

SELECIONAR MODO DE FUNCIONAMENTO DO COMANDO CF



1. Mover as chaves AF e LG das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para selecionar tipo CF (sensor loop / CF).
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves AF e LG das Dip's para a posição OFF.

Botão + = CF (comando somente para fechamento).
Botão - = CF (sensor loop massa veicular).

FORÇA DO FREIO



1. Mover as chaves FORÇA e FREIO das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover as chaves FORÇA e FREIO das Dip's para a posição OFF.

Níveis: 1 a 13 = 60 Hz.
1 a 16 = 50 Hz.

AJUSTE DA POSIÇÃO DO FIM DE CURSO DE FECHAMENTO (FCF)



1. Mover as chaves FREIO, LG e TRV da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para ajuste de posição do FCF.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves FREIO, LG e TRV da Dip para a posição OFF.

Níveis: 0 a 200 pulsos do encoder.
Botão - = diminuir posição (1 pulso).
Botão + = aumentar posição (1 pulso).

AJUSTE DA POSIÇÃO DO FIM DE CURSO DE ABERTURA (FCA)



1. Mover as chaves FREIO, LG e SIN da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para ajuste de posição do FCA.
3. Verificar o led SET.
4. Para finalizar, mover as chaves FREIO, LG e SIN da Dip para a posição OFF.

Níveis: 0 a 200 pulsos do encoder.
Botão - = diminuir posição (1 pulso).
Botão + = aumentar posição (1 pulso).

PARTIDA SUAVE



1. Mover as chaves FREIO e AF das Dip's para a posição ON.
 2. Usar os botões + e - para habilitar ou desabilitar a partida suave.
 3. Verificar o led SET.
 4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
 5. Para finalizar, mover as chaves FREIO e AF das Dip's para a posição OFF.
- Níveis: 0 a 30
60HZ
0 = partida suave desabilitada (partida com tensão nominal da rede).
1 = partida suave habilitada (120msseg).
30 = partida suave habilitada (3,6seg).
50HZ
0 = partida suave desabilitada (partida com tensão nominal da rede).
1 = partida suave habilitada (160msseg).
30 = partida suave habilitada (4,8seg).

CONFIGURAÇÕES PADRÃO DE FÁBRICA



1. Mover as chaves FORÇA e LG das Dip's para a posição ON.
2. Verificar o led SET.
3. Pressionar e liberar o botão GRV.
4. Para finalizar, mover as chaves FORÇA e LG das Dip's para a posição OFF.

Após reconfiguração padrão de fábrica e se máquina modelo Reed Digital (Encoder Hall), será necessária nova memorização de percurso A/F para o correto funcionamento.

Valores padrões de fábrica:

- Força = máximo.
- Partida suave = desabilitada.
- Modo Semi-Automático.
- Tempo A/F = 60,0 seg.
- Força Freio = nível 1.
- Tempo acionamento freio = 1200,0 msseg.
- Tempo Luz Garagem = 60,0 seg.
- Sinaleiro = contínuo.
- Controle Torque Pulsante = fixo.
- Reversão pelo Comando = habilitado.
- Modo Operação = sensor Reed Digital (Encoder Hall).
- Trava = desativada.
- Tempo para fechamento (CF) = 3,0 seg.
- Força Torque Pulsante Abertura = nível 3.
- Força Torque Pulsante Fechamento = nível 3.
- Velocidade Torque Pulsante Fechamento = nível 9.
- Limite Fim Curso Abertura = percurso/8.
- Limite Fim Curso Fechamento = percurso/8.
- Força Torque Pulsante Abertura (Memo) = nível 3.
- Força Torque Pulsante Fechamento (Memo) = nível 3.
- Velocidade Torque Pulsante Abertura (Memo) = nível 9.
- Velocidade Torque Pulsante Fechamento (Memo) = nível 9.
- Sensibilidade Encoder Abertura = nível 10.
- Sensibilidade Encoder Fechamento = nível 10.
- Comando CF = comando de fechamento.
- Ajuste posição FCF = 0
- Ajuste posição FCA = 0

TRANSFER

SAVAR TRANSMISSORES + CONFIGURAÇÕES = jumpers FORÇA+PAUSA+AF

1. Conectar o Transfer na placa.
2. Mover as chaves FORÇA, PAUSA e AF da Dip para a posição ON.
3. O led vermelho do Transfer deverá ficar piscando. Enquanto estiver piscando não retirá-lo da placa.
4. Seleccionar em qual memória dentro do Transfer (Mem#0, Mem#1, Mem#2 ou Mem#3) será armazenado os transmissores+configurações da central.



TRV	SIN	Mem#
OFF	OFF	0
OFF	ON	1
ON	OFF	2
ON	ON	3

5. Pressionar e liberar o botão GRV.
6. O led amarelo do Transfer irá acender enquanto a central estiver transferindo os dados. Após término da transferência, o led amarelo do Transfer irá apagar indicando que já contém os dados da central armazenados.
7. Mover as chaves FORÇA, PAUSA e AF da Dip para a posição OFF e o led vermelho irá apagar. Neste momento, pode-se desconectar o Transfer da central.

RECUPERAR OS TRANSMISSORES + CONFIGURAÇÕES = jumpers PAUSA+AF+FREIO

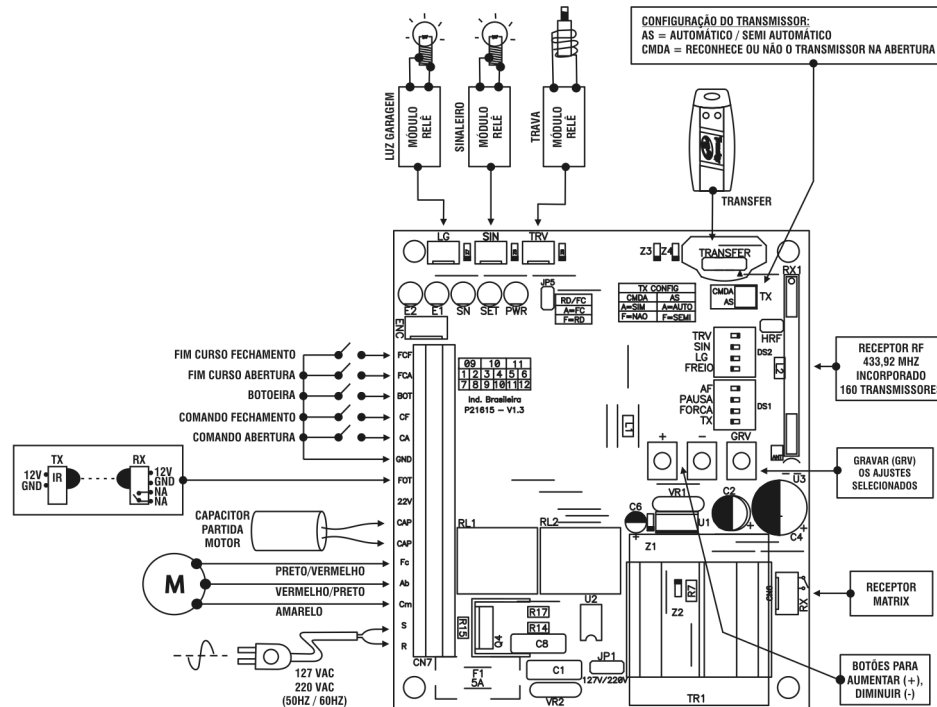
1. Conectar o Transfer na placa.
2. Mover as chaves PAUSA, AF e FREIO das Dip's para a posição ON.
3. O led vermelho do Transfer deverá ficar piscando. Enquanto estiver piscando não retirá-lo da placa.
4. Seleccionar em qual memória dentro do Transfer (Mem#0, Mem#1, Mem#2 ou Mem#3) será recuperado os transmissores+configurações para a central.



TRV	SIN	Mem#
OFF	OFF	0
OFF	ON	1
ON	OFF	2
ON	ON	3

5. Pressionar e liberar o botão GRV.
6. O led amarelo do Transfer irá acender enquanto o Transfer estiver transferindo os dados. Após término da transferência, o led amarelo do Transfer irá apagar indicando que já transferiu os dados armazenados para a central.
7. Mover as chaves PAUSA, AF e FREIO das Dip's para a posição OFF e o led vermelho irá apagar. Neste momento pode-se desconectar o Transfer da central.

DIAGRAMA DE LIGAÇÃO



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 17.400-000, CNPJ 52.605.821/0001-55, IE 315.011.558/13 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 exigir 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 PPA, acrescemos 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 terceiros 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 da PPA 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. Se houver corte no fornecimento de energia elétrica, ou qualquer causa 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. Caso o produto apresente defeito, procure o Serviço Técnico Autorizado.

Comprador: _____
 Endereço: _____
 Cidade: _____
 Bairro: _____ CEP: _____
 Revendedor: _____ Fone: _____
 Data da venda: _____ ID: _____