

A Mastertec Eletroeletrônica Ltda, garante este aparelho contra defeitos de projeto, fabricação e montagem que o torne impróprio para o uso a que se destina no **prazo 1 (um) ano** desde a data de aquisição.

Em caso de defeito dentro do período de garantia, a responsabilidade da Mastertec fica restrita ao conserto ou se este não for possível, à substituição do aparelho de sua fabricação. A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

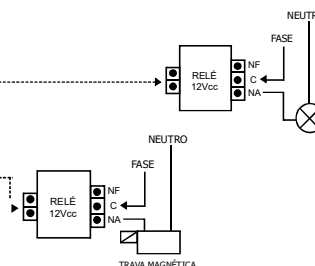
- Sofer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios inundações, desastamentos, fogo etc..
- Ser instalado em rede eléctrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalações expostas no manual.
- For atingido por descargas eléctricas que afetem seu funcionamento.
- Não for empregado para o fim que se destina.
- Não for utilizado em condições normais ou danificado por vandalismo.
- Sofer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto.
- Interrupção de uso, que torne o equipamento obsoleto ou desatualizado, acarretando problemas de funcionamento.

Produto sujeito a modificações sem aviso prévio.

**MASTERTEC ELETROELETRÔNICA LTDA.**  
Indústria Brasileira  
[www.mastertec.ind.br](http://www.mastertec.ind.br)

[illegible]

Nº	PINO	COR	LIGAÇÃO
1	Vermelho		No micro de fechamento
2	Marrom		No fio "W" do motor
3	Preto		No micro de abertura
4	Branco		Ligado à "FASE" da rede
5	Cinza		No fio "V" do motor
6	Não utilizado		
7	Azul		Ligado ao "NEUTRO" da rede
8	Verde		Não utilizado
9	Amarelo		No "NC" do micro de fechamento
10	Laranja		No "NC" do micro de abertura
11	Vermelho		No contato "NA" da botoeira
12	Marrom		No contato "NA" da botoeira



## Rev. 2.0

**MASTERTEC®**  
ELETROELETRÔNICA

## 1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão de operação 127/220Vac - 60Hz.
- Utiliza fim de curso normal fechado (NF) e normal aberto (NA).
- Saída para lâmpada miniteira ou sinalizador (programável).
- Saída para módulo de trava magnética.
- Acionamento por controle remoto ou botoeira.
- Padrões de códigos aceitos:  
(MM53200N; M1E; HT12E); (HT6P20B); (HTG026; MC145026P);  
smart encoder.
- Capacidade para cadastrar 128 usuários.
- Frequência de recepção em 433mhz, 315mhz, 299mhz, conforme solicitação do cliente.
- Modo de operação abre-fecha ou com parada.
- Entrada de botoeira programável(echa; Só Abre; Só Fecha).
- Entrada para fotocélula.

A central QRM-ST12 possui dois modos de operação:

- Modo ABRE-FECHA: Este modo é indicado para portões do tipo basculante, pois a central opera somente com reversão. Para ativar este modo, deve-se manter o jumper "J8" fechado.
- Modo com PARADA: Este é indicado para portões do tipo deslizante, pois a central opera com parada permitindo abertura parcial do portão, parando o mesmo em qualquer ponto do percurso quando estiver abrindo.

Para ativar este modo deve-se manter o jumper "J8" aberto.

A central QRM-ST12 possui uma entrada para fotocélula (ver diagrama de ligação), a qual evita o fechamento sobre algum obstáculo. Sempre que o sensor detectar o obstáculo fará a reversão do motor (abrirá).

Esta proteção só atua quando a central estiver fechando o portão.

Se o sentido de atuação da fotocélula **ESTIVER INVERIDO**, isto é, o portão fecha ao acionar o sensor, deve-se corrigi-lo fazendo o **MESMO PROCEDIMENTO DE INVERSÃO DE MICROS DESCRITOS NA TABELA DAS CONFIGURAÇÕES BÁSICAS (NÚMERO 7), NA SEGUNDA PISCADA DO LED.** (ver tabela a seguir)

A instalação do sensor é OBRIGATORIA para a central de comando funcionar, caso o mesmo não seja instalado o led "LD1" ficará piscando rapidamente para indicar a ausência do sensor de barreira. O sensor deverá ter saída pulsante.

A central QM-ST12 possui o modo de fechamento automático. Para deixar a central em modo de fechamento automático ativado, após as configurações de rampa, deixe o jumper na posição de tempo que deseja o fechamento, ou em “zero” se não for utilizar o fechamento automático na central. A contagem de tempo tem início após o micro de abertura ser acionado.

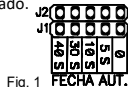
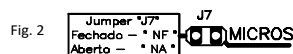


Fig. 1

A central QRM-ST12 permite escolher qual tipo de fim de curso a ser usado no acionamento do portão, (Fig.2), para o qual se define: FIM DE CURSO FECHADO (NF): Jumper "J7" – FECHADO e FIM DE CURSO ABERTO (NA): Jumper "J7" – ABERTO



A central QRM-ST12 permite programar a saída a relé para o modo minuteira (2 minutos de funcionamento) ou sinalizador (fica ativa enquanto portão estiver aberto); veja tabela de configurações!

As configurações da CENTRAL QRM-ST12 serão feitas através da posição do jumper **FECHA AUT** e do número de piscadas do led Ld1. Para entrar no modo de programação, posicione o jumper FECHA AUT na função desejada e **SEGURE** acionada a tecla "PROG" até o número de piscadas do led correspondente a função escolhida, confirme a tabela abaixo:

PISCADA LED "PROG"	FUNÇÃO	POSIÇÃO JUMPER 0	POSIÇÃO JUMPER 05	POSIÇÃO JUMPER 10	POSIÇÃO JUMPER 30	POSIÇÃO JUMPER 40
1	CADASTRAR CONTROLES	—	—	—	—	—
2	INVERTER OS MICROS	—	—	—	—	—
3	RAMPA DE CHEGADA	DESATIVA A RAMPA DE CHEGADA	ATIVA A RAMPA DE CHEGADA CURTA	ATIVA A RAMPA DE CHEGADA MÉDIA	ATIVA A RAMPA DE CHEGADA LONGA	ATIVA A RAMPA DE CHEGADA MAIS LONGA
4	RAMPA DE PARTIDA	DESATIVA A RAMPA DE PARTIDA	ATIVA A RAMPA DE PARTIDA CURTA	ATIVA A RAMPA DE PARTIDA MÉDIA	ATIVA A RAMPA DE PARTIDA LONGA	ATIVA A RAMPA DE PARTIDA MAIS LONGA
5	VELOCIDADE DA RAMPA	VELOCIDADE MAIS LENTA	VELOCIDADE LENTA	VELOCIDADE MÉDIA	VELOCIDADE RÁPIDA	VELOCIDADE MAIS RÁPIDA
6	CONFIGURAR BOTOEIRA	BOTOEIRA ABRE/FECHA	BOTOEIRA SÓ ABRE	BOTOEIRA SÓ FECHA	—	—
7	MINUTEIRA OU SINALIZADOR	—	—	—	—	—

Para **CADASTRAR CONTROLES**, basta apertar a tecla **“PROG”** até que o led pisque uma vez e logo em seguida acionar a tecla do controle que quer cadastrar. Ao perceber que os micros de abertura e fechamento **ESTÃO INVERTIDOS**, basta acionar a tecla **“PROG”** até que o led pisque pela segunda vez e imediatamente solte-a. Os micros se inverterão.

## ATENÇÃO

Para **RESETAR A MEMÓRIA** da Central QRM-ST12, mantenha acionada a tecla “PROG” depois da sétima piscada, até o led Ld1 pisque **rapidamente**, assim todos os controles serão apagados e todas as configurações de rampa serão zeradas.