

### TERMO DE GARANTIA

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.

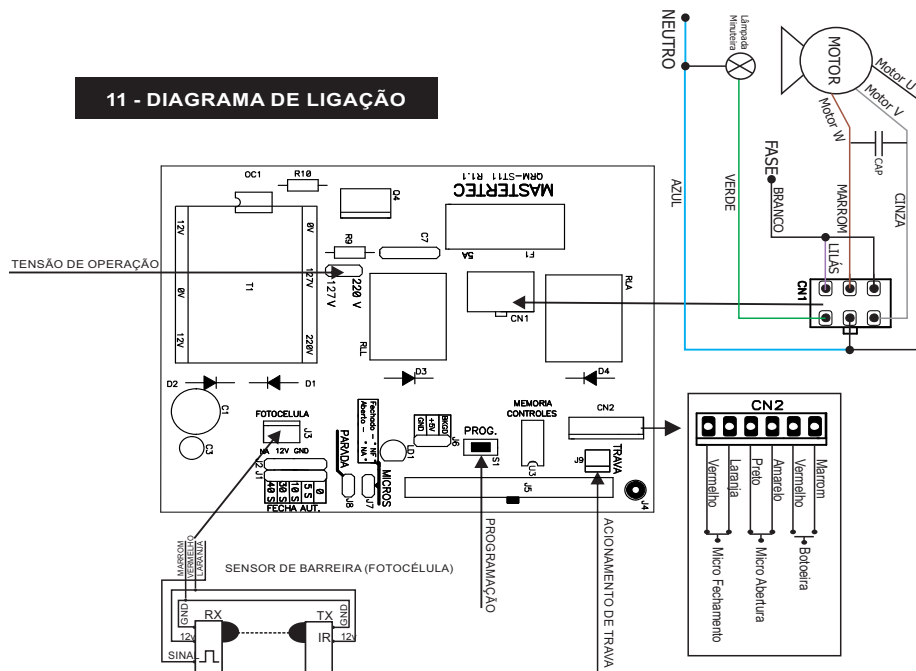
Esta garantia perderá seu efeito se produto:

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

MASTERTEC ELETROELETRÔNICA LTDA.  
CNPJ: 00.567.593/0001-72  
Indústria Brasileira  
[www.mastertec.ind.br](http://www.mastertec.ind.br)

Produto sujeito a modificações sem aviso prévio.

### 11 - DIAGRAMA DE LIGAÇÃO



## CENTRAL DE COMANDO DE PORTÃO QRM-ST11

Rev. 1.0

# MASTERTEC®

ELETROELETRÔNICA

### MANUAL DO USUÁRIO

#### 1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão de operação 127/220Vac - 60Hz.
- Utiliza fim de curso normal fechado (NF) e normal aberto (NA).
- Saída para lâmpada minuteira.
- Acionamento por controle remoto ou botoeira.
- Padrões de códigos aceitos: 2 (MM53200N; M1E; HT12E); 2 (HT6P20B); 3 (HT6026; MC145026P); smart encoder.
- Capacidade para cadastrar 128 usuários.
- Frequência de recepção em 433mhz, 315mhz, 299mhz, conforme solicitação do cliente.
- Tempo de percurso auto programável.
- Modo de operação abre-fecha ou com parada.
- Entrada para fotocélula.

### 2 - CADASTRAMENTO DOS TRANSMISSORES

A central QRM-ST11 permite cadastrar até 128 usuários diferentes.

Para efetuar o cadastramento siga os passos abaixo:

- 1) Com o transmissor devidamente codificado, acione a tecla "PROG" até que o led "LD1" pisque pela primeira vez.
- 2) Neste momento libere a tecla "PROG" rapidamente e acione uma das teclas do transmissor mantendo-a acionada até que o led "LD1" der piscadas rápidas.
- 3) A partir daí já está cadastrado o código do transmissor que irá acionar a central.
- 4) Para efetuar o cadastramento de outra tecla do mesmo transmissor basta repetir o procedimento anterior (1 e 2).

Se no procedimento de cadastramento do transmissor o led "LD1" piscar rápido, isto indica que a memória está cheia (já possuem 128 usuários cadastrados), deste modo não será permitido cadastrar um novo transmissor.

### 3 - COMO APAGAR OS TRANSMISSORES DA MEMÓRIA

A central QRM-ST11 só permite apagar todos os transmissores cadastrados em sua memória.

Para apagar os transmissores siga os passos abaixo:

- 1) Mantenha a tela "PROG" acionada após a quarta piscada do led "LD1" por +/- 8 segundos até o led "LD1" piscar rápido.
- 2) A partir daí, todos os transmissores da memória foram apagados. OBS: Se a tecla "PROG" for liberada antes dos 8 segundos, o procedimento será interrompido, mantendo os dados na memória.

### 4 - ENTRADA PARA FOTOCÉLULA (USO OBRIGATÓRIO):

A central QRM-ST11 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 invertido, isto é, o portão fecha ao acionar o sensor, deve-se corrigi-lo fazendo o seguinte procedimento:**

**\*Acione a tecla "PROG" até que o led "LD1" pisque pela segunda vez, logo libere a tecla "PROG" rapidamente, neste momento, o procedimento de inversão foi concluído.**

A instalação do sensor é OBRIGATÓRIA 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.

### 5 - MODO DE OPERAÇÃO

A central QRM-ST11 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.

### 6 - FECHAMENTO AUTOMÁTICO

A central QRM-ST11 possui o modo de fechamento automático, para qual se dispõe de quatro bases de tempo, conforme a figura 1. Na posição "0" o fechamento automático está desabilitado, nas demais posições o fechamento automático se dará conforme a base de tempo escolhida. A contagem de tempo tem início após o micro de abertura ser acionado.

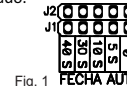


Fig. 1 FECHA AUT.

### 7 - DEFINIÇÃO DO TIPO DE FIM DE CURSO (NA OU NF)

A central QRM-ST11 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

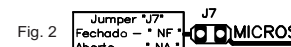


Fig. 2

### 8 - FUNCIONAMENTO DA LÂMPADA MINUTEIRA

O tempo de acionamento da saída de lâmpada minuteira é de 2 minutos, após o motor parar em um dos micros ou após o término do tempo de percurso.

### 9 - FUNÇÃO FRENAGEM

Para programar a função frenagem será utilizado momentaneamente o jumper do fechamento automático (Fig 01), seguindo os passos:

- 1) Escolha uma posição no jumper (Fig. 01), sendo 5-10-30-40, valores crescentes de rampa de frenagem.
- 2) Uma vez posicionado o jumper acione a tecla "PROG" até o "LD1" piscar pela terceira vez, após libere a tecla. Neste momento o portão irá abrir e fechar para fazer a calibragem do percurso
- 3) Para desativar a função frenagem coloque o jumper na posição "zero" e repita o procedimento do item 2.

**Obs:** Após configurar esta função o jumper volta a configurar a função de fechamento automático.

### 10 - AJUSTE DE RAMPA DE PARTIDA

Para programar a rampa de partida será utilizado momentaneamente o jumper do fechamento automático (Fig 01) seguindo os passos:

- 1) Escolher uma posição no jumper (Fig. 01), sendo 5-10-30-40, valores crescentes de rampa de partida.
- 2) Uma vez posicionado o jumper acione a tecla "PROG" até o "LD1" piscar pela quarta vez, após libere a tecla. Neste momento o portão irá abrir e fechar para fazer a calibragem do percurso
- 3) Para desativar a função rampa coloque o jumper na posição "zero" e repita o procedimento do item 2.

**Obs:** Após configurar esta função o jumper volta a configurar a função de fechamento automático.