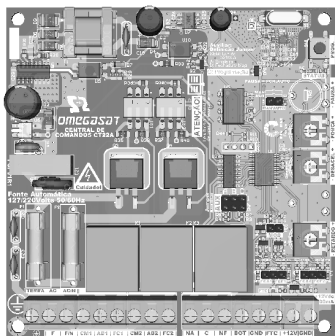


# omegasat

## MANUAL CENTRAL CT22A



**AVISO: SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E INSTALAÇÃO CORRETAMENTE PARA EVITAR FERIMENTOS GRAVES. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM PROFISSIONAL.**

**AVISO: SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y DE INSTALACIÓN CORRECTAMENTE PARA EVITAR HERIRSE GRAVEMENTE, LA INSTALACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA UN PROFESIONAL.**

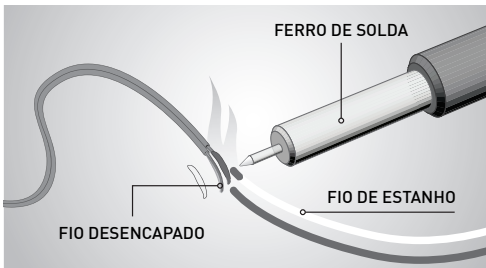


LEIA TODO O MANUAL ANTES DE INSTALAR OU OPERAR ESTE PRODUTO.  
GUARDE-O EM LOCAL SEGURO PARA FUTURAS CONSULTAS!



### ATENÇÃO!

Certifique-se de que as saídas não estejam em curto-circuito. Recomenda-se que sempre estanhe as extremidades de fios desencapados, afim de melhorar a condutividade, como demonstrado abaixo:

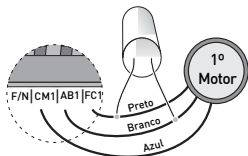


## 01 CARACTERÍSTICAS

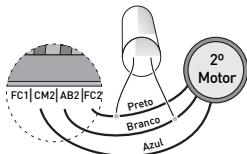
- Fonte chaveada automática de 90VCA/240VCA com saída externa 12Vcc/700mA;
- Receptora 433,92 MHz 100% digital onboard, com auto ajuste de frequência;
- Preparada para controle remoto Learning Code (código aberto);
- Chaveadores de potência de alta robustez com dissipação de calor;
- Tecnologia i-Track (Configuração automática do percurso do portão);
- Rampa de partida suave;
- Força eletrônica ajustável;

- Desaceleração ajustável;
- Tecnologia Soft Closing para Desaceleração suave, permitindo ajuste com 1/3 ou 1/2 da velocidade nominal do motor;
- Distância de frenagem automática;
- Fechamento automático (Pausa);
- Timer automático;
- Saída para módulo externo;
- Memória para até 250 controles remotos com sistema Learning Code;
- Rele auxiliar com saídas N.A. e N.F.; (Normalmente Aberto e Normalmente Fechado);
- Configurações para uso de sinaleira, luz de cortesia e fechadura magnética;
- Leds indicadores de fim de curso e fotocélula;
- Proteções de surto AC e DC;
- Freio eletrônico com ajuste de força.

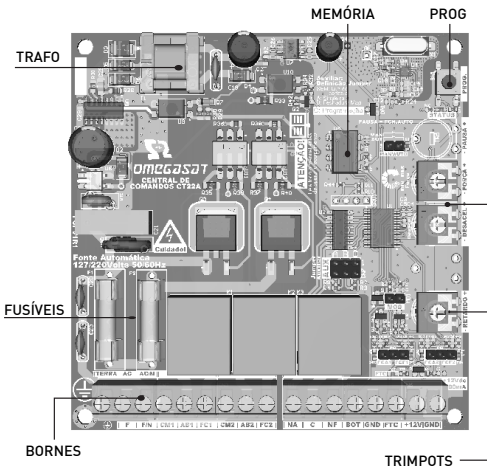
## 02 ALIMENTAÇÃO DO MOTOR DUPLO



**OBS:** O capacitor deve ser conectado aos fios preto e branco, nos dois motores.



## 03 DIAGRAMA DE CONEXÕES (VISÃO GERAL)



### Bornes:

⊕ = Aterramento

F = Fase

F/N = Fase/Neutro

CM1 = Comum do motor

AB1 = Abre motor

FC1 = Fecha motor


CM2 = Comum do 2º motor

AB2 = Abre do 2º motor

FC2 = Fecha do 2º motor

NA = Contato normalmente aberto auxiliar  
C = Comum auxiliar  
NF = Contato normalmente fechado auxiliar  
BOT = Botoeira  
GND = Comum para BOT, FTC e +12Vcc  
FTC = Fococélula  
+12V = + 12 Vcc

## 04 LIGANDO A CENTRAL

A central possui fonte chaveada, ou seja, opera tanto em 127VCA ou 220VCA de forma automática. Recomendamos utilizar sempre o terra, pois este aumenta a proteção contra surtos na rede elétrica. Conecte o terra no borne com o símbolo , ligue a energia da central através dos bornes de F e F/N (Fase e Fase/Neutro).


Observe o esquema de alimentação do motor, demonstrado no item 02 deste manual, não esquecendo da ligação do capacitor motor.



**DICA:** O primeiro pulso da central será sempre de abertura, caso o portão feche ao invés de abrir, inverta os fios no borne de abre e fecha.

A central eletrônica ao ser ligada detectará a frequência da rede elétrica (50/60 Hz). Após a detecção, a central se ajustará automaticamente, sendo que ao término acionará o relé do motor e acenderá o led STATUS por três vezes.

### ATENÇÃO! CUIDADOS NA INSTALAÇÃO!

- Faça a instalação do equipamento com a central eletrônica desenergizada;
- Para proteção geral do automatizador deve-se utilizar um disjuntor conforme especificação do motor;
- Mantenha os controles remotos fora de alcance de crianças;
- Nunca toque nos componentes elétricos e eletrônicos com a central energizada;
- Não conecte o terra  ao GND.
- Caso for utilizar nobreak, utilizar apenas modelos com senoidal puro.



## 05 USO DA CENTRAL

Não deixe nada apoiado sobre o cabo de alimentação de energia;

- Evite a exposição do cabo de alimentação, onde exista tráfego de pessoas;
- Não sobrecarregue as tomadas e extensões, pois isto pode provocar incêndio ou choque elétrico;
- Nunca deixe derramar qualquer tipo de líquido sobre a central eletrônica.

## 06 MANUTENÇÃO

- Não se deve fazer reparos na central eletrônica, pois você pode ficar exposto a voltagem perigosa ou outros riscos;
- Encaminhe todo tipo de reparo para uma assistência qualificada.



A MANUTENÇÃO INDEVIDA DO EQUIPAMENTO PODE CAUSAR GRAVES LESÕES!

## 07 CONFIGURANDO A CENTRAL

Com a central ligada na rede elétrica, siga os procedimentos a seguir para a correta operação do sistema.

### 07.1 CONFIGURANDO UM CONTROLE REMOTO

Este procedimento funciona para controles remotos com códigos abertos.

O primeiro passo é remover o Jumper "C" para sair do modo de configuração de funções.

Antes de iniciar o processo de gravação, você precisa ter em mente quais botões e quais funções você gostaria de obter com seu controle remoto.

Você pode gravar até dois botões por controle remoto e escolher a mesma função para ambos os botões ou funções diferentes para cada botão.

Antes de prosseguir, veja a tabela a seguir:

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	FUNÇÃO	LED STATUS
1 Vez	Normal (Abrir, parar ou fechar)	Pisca 1 vez intermitente
2 Vezes	Somente Abertura	Pisca 2 vezes intermitente
3 Vezes	Somente Fechamento	Pisca 1 vezes intermitente

Ainda não clique em nada, note que, na tabela acima para cada vez que você pressionar o botão PROG, a central vai lhe informar através do piscar do led STATUS em qual função você está (1, 2 ou 3 vezes). Este processo é incremental, ou seja, a central soma os cliques do botão PROG, no 4º clique ela voltará para a 1º função.

Exemplo: Imagine que você pressionou o botão PROG 1 vez, então o led STATUS piscará de forma intermitente 1 vez, informando que estamos na função 1 (normal), caso você queira mudar a função para a função 3 (somente fechamento), você irá pressionar mais duas vezes o botão PROG, totalizando em três cliques. Para voltar a 1º função, dê mais 1 clique.

Após definir qual é a função desejada, está na hora de definir qual ou quais botões devem obter estas funções.

Exemplo: Imagine que você possui três unidades do controle remoto em mãos:



Note que você possui 3 botões disponíveis (A, B ou C) em cada controle remoto. Vamos supor que cada controle terá diferentes configurações, sendo:

- 1º Controle - Apenas um botão com uma função
- 2º Controle - Dois botões com a mesma função
- 3º Controle - Dois botões com configurações diferentes

## Procedimentos

### 1º controle:

- 1- Pressione o botão PROG uma vez e observe o led STATUS piscar 1 vez de forma intermitente;
- 2- Escolha qual função você deseja obter clicando ou não mais uma ou duas vezes sempre observando o led STATUS;
- 3- Escolha um botão do controle remoto, clique;
- 4- Clique novamente no mesmo botão;
- 5- Controle configurado com sucesso, faça um teste de acionamento.

### 2º controle:

- 1- Pressione o botão PROG uma vez e observe o led STATUS piscar 1 vez de forma intermitente;
- 2- Escolha qual função você deseja obter clicando ou não mais uma ou duas vezes sempre observando o led STATUS;
- 3- Escolha um botão do controle remoto, clique;
- 4- Agora escolha outro botão diferente do primeiro e clique;
- 5- Controle configurado com sucesso, faça um teste de acionamento utilizando ambos os botões.

### 3º controle:

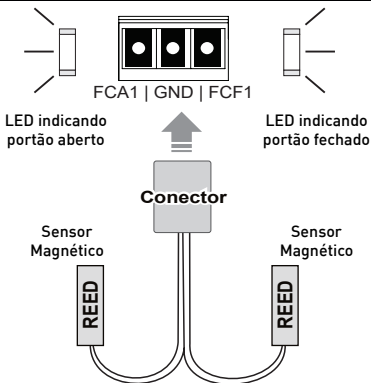
- 1- Pressione o botão PROG uma vez e observe o led STATUS piscar 1 vez de forma intermitente;
- 2- Escolha qual função você deseja obter clicando ou não mais uma ou duas vezes sempre observando o led STATUS;
- 3- Escolha um botão do controle remoto que terá esta primeira função, clique;
- 4- Observe o piscar do led STATUS para saber em qual função esta;
- 5- Escolha qual a 2º função você deseja obter clicando ou não mais vezes sempre observando o led STATUS;
- 6- Agora escolha outro botão diferente do primeiro e clique;
- 7- Controle configurado com sucesso, faça um teste de acionamento utilizando ambos os botões.



## 07.2 APAGANDO TODOS OS CONTROLES REMOTOS

Para apagar todos os controles remotos basta pressionar e manter pressionado o botão PROG até que o led STATUS pisque rapidamente. Solte-o em seguida.

## 07.3 INSTALANDO UM FIM DE CURSO



Para verificar se os bornes estão corretamente acionados e funcionando, aproxime um ímã do fim de curso (no caso do reed magnético) ou acione manualmente o fim de curso, este deverá acender o LED respectivo na central eletrônica (a CT22A só aceita fim de curso do tipo NA normalmente aberto).



**DICA:** Se o fim de curso for instalado invertido basta inverter o conector na central.

## 07.4 AJUSTANDO A FORÇA ELETRÔNICA



Esta configuração tem como finalidade ajustar a potência de saída para o motor, para que o mesmo tenha torque suficiente para deslocar o portão durante seu percurso, bem como não tenha torque suficiente para causar lesões sérias à uma pessoa em contato com o portão.

A força eletrônica deve ser ajustada através do trimpot FORÇA, rotação com uma chave philips ou fenda adequada, da seguinte forma: Coloque o trimpot em sua posição máxima e em seguida acione o controle remoto, depois disso ajuste o valor do trimpot obtendo-se um torque adequado para a operação.

## 07.5 CONFIGURANDO O SOFT CLOSING

A função Soft Closing refere-se à velocidade do motor após realizar a desaceleração até chegar no fim do curso.

Para habilitar o Soft Closing em 1/2 e 1/3 da velocidade nominal do motor, basta colocar o jumper auxiliar na letra "C" e pressionar o botão PROG de acordo com a tabela a seguir.

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	VALOR DA FUNÇÃO	FUNÇÃO
1 Vez	1/2 da velocidade nominal	Soft Closing
2 Vezes	1/3 da velocidade nominal (só para portões muito leves)	
3 Vezes	Desabilitar Soft Closing	

### OBSERVAÇÕES:

- Após pressionar o botão PROG com o número de vezes conforme a necessidade, o led STATUS piscará com o referido número, indicando a configuração que foi definida.
- A Central Eletrônica sai de fábrica com Soft Closing desabilitado.

- Para apagar o percurso atual e gravar um novo percurso: Colocar o jumper auxiliar na posição "C", pressionar o botão PROG 3 vezes para apagar o percurso atual, em seguida pressiona o botão PROG 1 ou 2 vezes dependendo da função desejada, conforme tabela anterior.



O jumper "C" deixa a central eletrônica em modo de configuração, fazendo com que a mesma não responda a nenhum comando, sendo assim o jumper "C" deve ser removido após a configuração, para que a central eletrônica volte a funcionar normalmente.

## 07.6 CONFIGURANDO FREIO ELETRÔNICO

A função Freio Eletrônico refere-se ao modo como o motor irá parar após chegar no fim de curso.

Para realizar o ajuste do parâmetro freio, basta colocar o jumper auxiliar na letra "C" e pressionar o botão PROG de acordo com a tabela a seguir.

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	VALOR DA FUNÇÃO	FUNÇÃO
4 Vezes	Freio Fraco	Freio
5 Vezes	Freio Médio	
6 Vezes	Freio Forte	
7 Vezes	Desabilitar Freio	

### OBSERVAÇÕES:

- Após pressionar o botão PROG com o número de vezes conforme a necessidade, o led STATUS piscará com o referido número, indicando a configuração que foi definida.
- A Central Eletrônica sai de fábrica com Freio desabilitado.

## 07.7 FUNÇÃO CONDOMÍNIO

Nesse modo, a botoeira passa a atuar apenas como abertura, ou seja, se o portão estiver aberto e a botoeira for ativada o portão não irá fechar.

O transmissor continua funcionando normalmente, porém se o portão estiver fechando e o transmissor for pressionado, o portão irá reverter para a abertura automaticamente. O fechamento automático "Pausa" continua funcionando normalmente nesse modo.

Para habilitar a função basta colocar o jumper na letra "C" e pressionar o botão PROG de acordo com a tabela a seguir:

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	VALOR DA FUNÇÃO
8 Vezes	Habilita o modo condomínio
9 Vezes	Desabilita o modo condomínio

## 07.8 FECHAMENTO POR FOTOCÉLULA

Nesse modo, todas as funções da central funcionam normalmente.

Se a função fechamento por foto estiver habilitada e com a fotocélula instalada, o portão se comportará da seguinte forma:

Se o portão estiver aberto e a fotocélula for acionada e desacionada (ao passar pelo sensor da fotocélula) após 2 segundos o portão fecha automaticamente. Se o portão estiver fechando e a fotocélula for acionada, o portão irá abrir igual ao funcionamento normal da central.

Atenção: se algo parar em frente ao sensor da fotocélula o portão permanecerá aberto.

Para habilitar a função basta colocar o jumper na letra "C" e pressionar o botão PROG de acordo com a tabela a seguir:

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	VALOR DA FUNÇÃO
10 Vezes	Habilita o modo fechamento por fotocélula

11 Vezes

Desabilita o modo fechamento por fotocélula

## 07.9 MODO PARADA SUAVE NO MEIO DO PERCURSO

Nesse modo, todas as funções da central funcionam normalmente, apenas foi adicionada uma rampa suave de parada quando o portão estiver distante dos fins de curso.

Para habilitar a função basta colocar o jumper na letra "C" e pressionar o botão PROG de acordo com a tabela a seguir:

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	VALOR DA FUNÇÃO
12 Vezes	Habilita o modo parada suave
13 Vezes	Desabilita o modo parada suave

## 07.10 AJUSTANDO A DESACELERAÇÃO



A desaceleração é utilizada para suavizar a transição entre a velocidade nominal do motor e a velocidade lenta (soft closing).

Para regular a transição de desaceleração primeiramente ajuste o trimpot de DESACEL no valor máximo, em seguida pressione o controle remoto e verifique se o motor chega a parar antes de entrar na velocidade lenta, caso aconteça diminua de forma gradativa o trimpot de DESACEL e verifique novamente o percurso até encontrar uma transição suave.



**DICA:** Em automatizadores do tipo deslizante geralmente o trimpot de DESACEL no valor máximo já é suficiente.

**OBSERVAÇÃO:**

- Este ajuste somente poderá ser realizado, com a função Soft Closing habilitada.

## 07.11 COMPORTAMENTO DO PERCURSO

A central inicia o percurso em rampa de aceleração suave (Soft Start) para evitar impacto nas partes mecânicas.

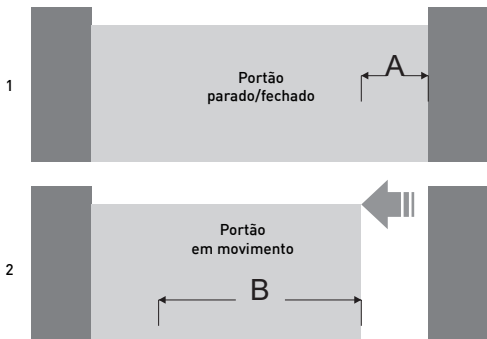
Após a partida suave, a central assume a força configurada pelo Trim-pot "FORÇA".

Se o Soft Closing estiver habilitado, a central irá desacelerar o portão próximo ao fim de curso para evitar impactos nas partes mecânicas.

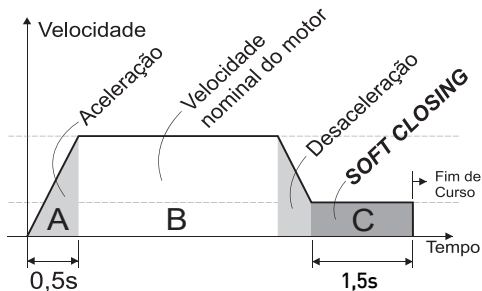
**OBSERVAÇÕES:**

Após o modo Soft Closing entrar em operação, inicia-se a contagem do tempo definido, esperando-se encontrar o fim de curso. Caso este tempo estoure, a central entenderá que houve falha de fim de curso, desligando o motor para evitar superaquecimento.

A figura a seguir representa de forma gráfica, o comportamento do portão durante o percurso, considerando a rampa de aceleração, percurso nominal e rampa de desaceleração.



3



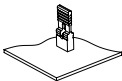
## 07.12 RETARDO PARA PORTÃO DUPLO



Para utilização de portão duplo, esta função causa um retardo no acionamento entre os dois motores, sendo configurado através trimpot de retardo.

Este recurso é limitado em 13 segundos no máximo.

## 07.13 FUNÇÃO PAUSA (FECHAMENTO AUTOMÁTICO)



A função PAUSA (fechamento automático) nada mais é que um recurso de segurança. Caso o portão seja esquecido aberto, a central fechará automaticamente.

Nesse modelo de central, o tempo do fechamento automático é fixo em 45 segundos. Para habilitar o fechamento automático basta manter o jumper MAN/AUTO fechado.

## 07.14 TROCANDO A MEMÓRIA

Para utilizar uma memória antiga, sem perder controles remotos já gravados, basta desligar a central da rede elétrica, colocar a memória antiga na nova central eletrônica e religar a mesma na rede elétrica, nesse momento o led STATUS piscará, indicando que a memória está sendo convertida. A central eletrônica estará pronta para uso, quando o led STATUS parar de piscar.

## 07.15 SINALEIRA TEMPORIZADA

Nesse modo, a sinaleira passa a ser temporizada com 15 segundos. Essa função foi adicionada devido a Lei 01-00190/2017.

Se o portão estiver fechado e o transmissor for pressionado, a sinaleira será acionada e após 15 segundos o portão irá iniciar a abertura.

Nos casos em que o portão já está aberto ou parado no meio do percurso, a sinaleira não temporiza os 15 segundos, o tempo somente é iniciado quando o portão está totalmente fechado.

Durante a contagem do tempo (15 segundos), se o transmissor for pressionado o portão irá cancelar o pulso de abertura e permanecerá fechado, ou seja, a central entende que recebeu um pulso de STOP e mantém o portão fechado desligando também a sinaleira.

Para habilitar o modo Sinaleira Temporizada, o jumper Auxiliar deve estar na letra "A", caso contrario o rele auxiliar irá funcionar como Luz de cortesia ou fechadura magnética.

**ATENÇÃO:** Se a sinaleira estiver com defeito, o usuário não perceberá a contagem do tempo de 15 segundos e pressionará novamente o transmissor fazendo com que o portão permaneça fechado. Certifique-se sempre que a sinaleira está funcionando corretamente para evitar transtornos.



Para programar a função Sinaleira Temporizada, fechar o jumper na letra “C” e pressionar o botão PROG de acordo com a tabela a seguir:

Nº DE ACIONAMENTOS DO BOTÃO PROG	VALOR DA FUNÇÃO
14 Vezes	Habilita o modo sinaleira temporizada
15 Vezes	Desabilita o modo sinaleira temporizada

## 08 ESQUEMAS DE LIGAÇÕES EXTERNA

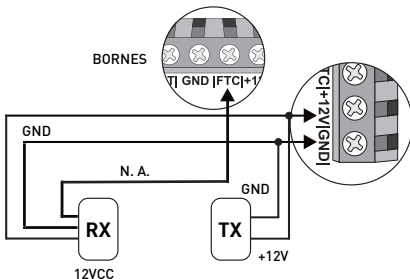
### 08.1 FOTOCÉLULA

A central pode alimentar fotocélulas de qualquer modelo, fornecendo até 700mA à 12Vcc para alimentação externa.



Na ligação de equipamentos externos, como por exemplo a fotocélula, a bitola mínima do cabo deve ser de 0,5mm<sup>2</sup>.

#### ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA FOTOCÉLULA



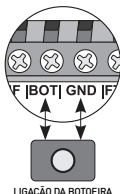
O uso de fotocélula como dispositivo de segurança é obrigatório! Consulte seu distribuidor para adquirir este item!

## 08.2 BOTOEIRA

A central eletrônica CT22A possui entrada para botoeira, onde é possível realizar o acionamento da central eletrônica sem o uso do controle remoto.

A botoeira possui o mesmo princípio de funcionamento dos botões do controle remoto.

Pressionando a botoeira é possível abrir, fechar ou parar o portão.

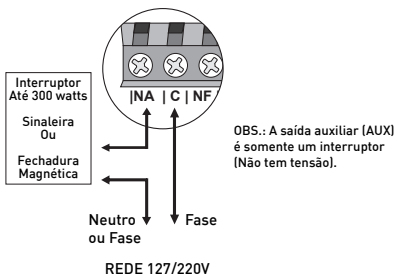


## 08.3 FUNÇÃO AUXILIAR

A função auxiliar configura o uso do relé auxiliar, com os seguintes modos através dos jumperes A e B:

- Luz de cortesia: Neste modo, o relé auxiliar é ativado durante 120 segundos, sempre que o pulso de abertura é gerado, seja por controle remoto ou botoeira. Poderá ser instalada uma lâmpada de até 300W/220VCA, 180W/127VCA.
- Sinaleira: Neste modo, o relé permanece ativado enquanto o portão estiver aberto.
- Fechadura magnética: Neste modo o relé auxiliar é ativado por 2 segundos no início da abertura do percurso.
- Trava Eletromagnética: Neste modo o relé auxiliar é ativado por 2 segundos no início da abertura do percurso e também no início da desaceleração, quando o automatizador está fechando.

## SELEÇÃO DE MODO DA FUNÇÃO AUXILIAR



## 09 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ALIMENTAÇÃO	Entrada	90 - 240V <sub>AC</sub>
	Consumo máx. sem motor	25mA
	Fusível de proteção	5A - vidro 20mm
MOTOR	Tipo	Indução Monofásico
	Potência máx.	1/2cv - 370W
	Corrente máx.	4A

<b>ENTRADAS E SAÍDAS</b>	Entrada Botoeira	1 NA
	Entrada Fotocélula	1 NA com LED
	Entrada Fim de curso	2 NA com LED
	Ent./Saída Módulo externo	MD-T01 / MD-T02
	Saída auxiliar	12V <sub>cc</sub> @ 700mA
	Saída Relé auxiliar	1 relé - 4 modos
<b>RECEPTOR DE RF</b>	Frequência	433,92MHz
	Modulação	OOK - 2,5Kbps
	Antena	Whip - 17cm
	Codificação	Learning Code
	Quantidade de controles	250 controles - 2 botões
<b>GERAL</b>	Dimensões	20 x 100 x 100mm
	Peso sem embalagem	80g
	Temperatura de operação	-10 ~ 80°C

## 10 TERMO DE GARANTIA

Os produtos do segmento de Automação e Segurança possuem garantia de todas as partes, peças e componentes contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 3 (três) meses (garantia legal) mais 9 (nove) meses de garantia adicional, comprovada mediante apresentação de nota fiscal de compra do produto pelo consumidor final.

Em caso de possível problema no produto, este deverá ser encaminhado à um distribuidor autorizado OMEGASAT para esta linha de produto, e se constatado defeito de fabricação, o reparo à critério da Omegasat, poderá incluir a substituição de peças ou placas por novas ou recondiçionadas equivalentes. Este produto e as peças substituídas serão garantidos pelo restante do prazo original.

A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir:

a) Não forem observadas as especificações técnicas do produto e recomendações do Manual de Instalação quanto às condições de aplicação e adequação do local para instalação, tais como tensão elétrica

compatível com o produto, características de uso etc.

b) Houver danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto que não sejam da linha de produtos da Omegasat;

c) Tenha ocorrido mau uso, má conservação ou se o produto tiver sofrido alterações ou modificações estéticas e/ou funcionais, bem como, se tiver sido realizado conserto por pessoas ou entidades não credenciadas pela Omegasat;

d) Quando os danos do produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobre tensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas da rede elétrica), influência de natureza química ou eletromagnética, decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes;

e) Quando houver falhas no funcionamento normal do produto decorrentes da falta de limpeza e excesso de resíduos, má conservação, bem como decorrentes da ação de animais (insetos, roedores ou animais domésticos), ou ainda, decorrentes da existência de objetos em seu interior, estranhos ao seu funcionamento e finalidade de utilização

f) Certificado de garantia ou número de série/lote forem rasurados ou apresentem sinais de adulteração.

g) O produto houver sido violado e ou peças não originais constatadas.

h) Quando não for apresentada a Nota fiscal de compra do produto.

i) Na eventualidade do Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Consumidor.

Caso não seja constatado defeito de fabricação, e seja identificado falhas provenientes de instalação ou uso inadequados, o consumidor deverá arcar com as despesas.

O transporte e a embalagem do produto ficam por conta e risco do comprador. Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Omegasat se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Nome do Comprador: \_\_\_\_\_

Assinatura do Comprador: \_\_\_\_\_

Nº da Nota Fiscal: \_\_\_\_\_

Data da Compra: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_

Distribuidor: \_\_\_\_\_

## **11 SUPORTE AO CLIENTE**

De Segunda à Sexta das 08:00 às 17:00

Telefone: +55 (11) 97594-3148 (WhatsApp)

E-mail: atendimento@omegasat.com.br

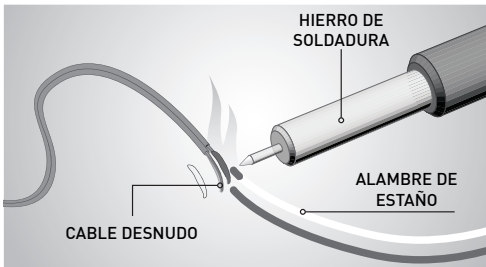


LEA TODO EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR ESTE PRODUCTO.  
GUARDE EN LOCAL SEGURO PARA FUTURAS CONSULTAS!



### ATENCIÓN!

Asegúrese de que las salidas no estén en cortocircuito. Se recomienda que siempre estañe las extremidades de los cables desnudos con el objetivo de mejorar la conductividad, como se demuestra a continuación:

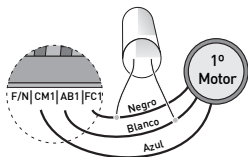


## 01 CARACTERÍSTICAS

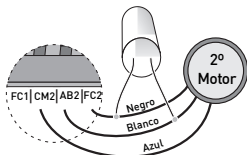
- Fuente llaveada automática de 90Vca/ 240Vca con salida externa 12Vcc/700mA;
- Receptora 433,92 MHz 100% digital onboard, con auto ajuste de frecuencia;
- Preparada para control remoto Learning Code (código abierto);
- Conmutadores de potencia de alta robustez con disipador de calor;
- Tecnología i-Track (Configuración automática del recorrido del portón);
- Rampa de partida suave;
- Fuerza electrónica ajustable;

- Desaceleración ajustable;
- Tecnología Soft Closing para Desaceleración suave, permitiendo ajuste con 1/3 o 1/2 de la velocidad nominal del motor;
- Distancia de frenado automática;
- Cierre automático (Pausa);
- Timer automático;
- Salida para módulo externo;
- Memoria para hasta 250 controles remotos con sistema Learning Code;
- Relé auxiliar con salidas N.A. y N.C. (Normalmente Abierto y Normalmente Cerrado)
- Configuraciones para uso de semáforo, luz de cortesía y cerradura magnética;
- Leds indicadores de fin de recorrido y foto-célula;
- Protección de sobretensión AC y DC;
- Freno electrónico con ajuste de fuerza;

## 02 ALIMENTACIÓN DEL MOTOR DUPLO

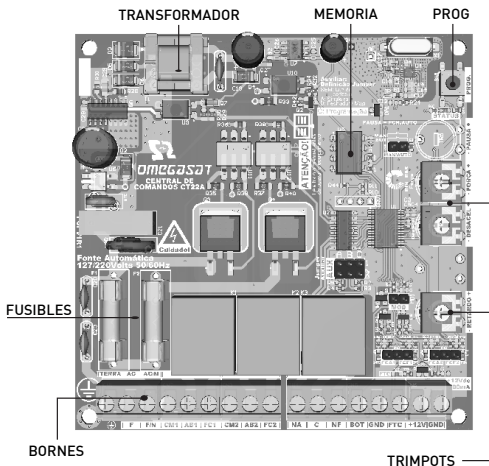


OBS: Los capacitores deben ser conectados a los cables negro y blanco, en los dos motores.





## 03 DIAGRAMA DE CONEXIONES (VISION GENERAL)



### Bornes:

⊕ = Aterramiento

F = Fase

F/N = Fase/Neutro

CM1 = Común del motor

AB1 = Apertura del motor

FC1 = Cierra del motor

CM2 = Común del 2do motor

AB2 = Apertura del 2do motor

FC2 = Cierra do 2do motor

NA = Contacto normalmente abierto auxiliar  
C = Común auxiliar  
NF = Contacto normalmente cerrado auxiliar  
BOT = Botonera  
GND = Común para BOT, FTC y +12Vcc  
FTC = Fococélula  
+12V = + 12 Vcc

## 04 CONECTANDO LA CENTRAL

La central posee fuente conmutada, o sea opera tanto en 127Vca o 220 Vca de forma automática. Recomendamos utilizar siempre la toma de tierra, porque este aumenta la protección contra sobretensión en la red eléctrica. Conecte la toma de tierra al borne con el símbolo ⊕, enciende la energía de la central a través de los bornes de F y F/N (Fase y Fase/Neutro).

Observe el esquema de alimentación del motor, demostrado en el ítem 02 de este manual, no olvidando la conexión del capacitor motor.



**SUGERENCIA:** El primer pulso de la central será siempre de apertura, caso el portón cierre en vez de abrir, invierta los cables en el borne de abre y cierra.

La central electrónica al ser conectada detectará la frecuencia de la red eléctrica (50/60 Hz). Después de la detección, la central se ajustará automáticamente, siendo que al término accionará el relé del motor y encenderá el led STATUS por tres veces.

### ATENCIÓN! CUIDADOS EN LA INSTALACIÓN

- Haga la instalación del equipamiento con la central electrónica desenergizada;
- Para protección general del automatizador se debe utilizar un disyuntor conforme especificación del motor;
- Mantenga los controles remotos fuera de alcance de niños;
- Nunca toque en los componentes eléctricos y electrónicos con la central energizada;
- No conecte la toma de tierra ⊕ al GND.
- Si usa UPS, use solo modelos sinusoidales puros.



## 05 USO DE LA CENTRAL

No deje nada apoyado sobre el cable de alimentación de energía;

- Evite la exposición del cable de alimentación, donde haya tráfico de personas;
- No sobrecargue las tomas y extensiones, pues esto puede provocar incendio o choque eléctrico;
- Nunca deje derramar cualquier tipo de líquido sobre la central electrónica.

## 06 MANTENCION

- No se debe hacerse reparos en la central electrónica, porque usted puede quedar expuesto a voltaje peligroso u otros riesgos;
- Encamine todo tipo de reparo para una asistencia calificada.



UNA ASISTENCIA INDEBIDA DEL EQUIPAMIENTO PUEDE CAUSAR GRAVES LESIONES!

## 07 CONFIGURANDO LA CENTRAL

Con la central conectada en la red eléctrica, siga los procedimientos a continuación para la correcta operación del sistema.

### 07.1 CONFIGURANDO UN CONTROL REMOTO

Este procedimiento funciona para los controles remotos con códigos abiertos.

El primer paso es quitar el puente "C" para salir de modo de configuración de funciones.

Antes de iniciar el proceso de grabación, es necesario tener en cuáles botones y qué funciones le gustaría obtener con su control remoto.

Puede grabar hasta dos botones por control remoto y elegir la misma función para ambos botones o funciones diferentes para cada botón.

Antes de continuar, vea la tabla siguiente:

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	FUNCIÓN	LED STATUS
1 Vez	Normal (Abrir, parar o cerrar)	Parpadea 1 vez intermitente
2 Veces	Sólo Apertura	Parpadea 2 veces intermitente
3 Veces	Sólo Cierre	Parpadea 3 veces intermitente

En la tabla anterior, cada vez que presione el botón PROG, la central le indicará a través del parpadeo del led STATUS en qué función está (1, 2 o 3 veces). Este proceso es incremental, es decir, la central suma los clics del botón PROG, en el 4º clic volverá a la primera función.

Ejemplo: Imagínese que usted presionó el botón PROG 1 vez, entonces el led STATUS parpadeará de forma intermitente 1 vez, indicando que estamos en la función 1 (normal), si usted desea cambiar la función a la función 3 (sólo cierre), usted presionará más dos veces el botón PROG, totalizando en tres clics. Para volver a la primera función, dé otro clic.

Después de definir cuál es la función deseada, es hora de definir cuál o cuales botones deben obtener estas funciones.

Ejemplo: Imagínese que tiene tres unidades del control remoto en las manos:



Tenga en cuenta que dispone de 3 botones disponibles (A, B o C) en cada control remoto. Supongamos que cada control tendrá diferentes configuraciones, siendo:

- 1º Control - Sólo un botón con una función
- 2º Control - Dos botones con la misma función
- 3º Control - Dos botones con configuraciones diferentes

## Procedimientos

### 1º control:

- 1-Pulse el botón PROG una vez y observe que el led STATUS parpadea 1 vez de forma intermitente;
- 2-Elija qué función desea obtener haciendo clic o no más una o dos veces siempre observando el led STATUS;
- 3-Elija un botón del control remoto, haga clic en;
- 4-Haga clic de nuevo en el mismo botón.
- 5-Control configurado con éxito, hacer una prueba de accionamiento.

### 2º control:

- 1-Pulse el botón PROG una vez y observe que el led STATUS parpadea 1 vez de forma intermitente;
- 2-Elija qué función desea obtener haciendo clic o no más una o dos veces siempre observando el led STATUS;
- 3-Elija un botón del control remoto, haga clic en;
- 4-Ahora seleccione otro botón diferente del primero y haga clic;
- 5-Control configurado con éxito, realice una prueba de accionamiento utilizando ambos botones.

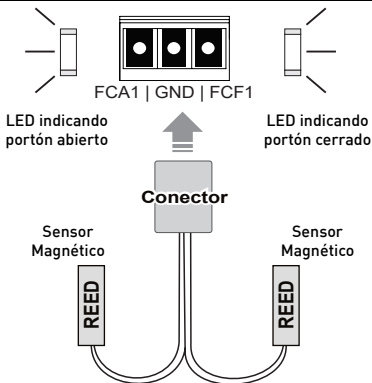
### 3º control:

- 1-Pulse el botón PROG una vez y observe que el led STATUS parpadea 1 vez de forma intermitente;
- 2-Elija qué función desea obtener haciendo clic o no más una o dos veces siempre observando el led STATUS;
- 3-Elija un botón del mando a distancia que tendrá esta primera función, haga clic en;
- 4-Observe el parpadeo del led STATUS para saber en qué función esta;
- 5-Seleccione la segunda función que desea obtener haciendo clic o no más veces siempre observando el led STATUS;
- 6-Ahora seleccione otro botón diferente del primero y haga clic;
- 7-Control configurado con éxito, haga una prueba de accionamiento utilizando ambos botones.

## 07.2 BORRANDO TODOS LOS CONTROLES REMOTOS

Para borrar todos los controles remotos presione y mantenga presionado el botón PROG hasta que el led STATUS parpadee rápidamente y suelte.

## 07.3 INSTALANDO UN FINAL DE CARRERA



Para verificar que los bornes están correctamente accionados y funcionando, aproxime un imán al final de carrera (en el caso del reed ser magnético) o accione manualmente el final de recorrido, éste deberá encender el LED respectivo en la central electrónica (La CT22A solo acepta final de recorrido del tipo N.A. normalmente abierto).



**SUGERENCIA:** Caso el final de carrera se instale invertido es solo invertir el conector en la central.

## 07.4 AJUSTANDO LA FUERZA ELECTRÓNICO



Esta configuración tiene como finalidad ajustar la potencia de salida para el motor, para que éste tenga torque suficiente para desplazar el portón durante su recorrido, así como no tenga torque suficiente para causar lesiones serias a una persona en contacto con el portón.

La fuerza electrónico debe ajustarse a través del trimpot FORÇA, rotacionado con un destornillador Philips o plano adecuado, de la siguiente manera: Coloque el trimpot en su posición máxima y enseguida accione el mando remoto, después ajuste el valor del trimpot, obteniéndose un torque adecuado para la operación.

## 07.5 CONFIGURANDO EL SOFT CLOSING

La función Soft Closing se refiere a la velocidad del motor después de realizar la desaceleración hasta llegar el final del recorrido.

Para habilitar el Soft Closing en  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{1}{3}$  de la velocidad nominal del motor, es solo poner el jumper auxiliar en la letra "C" y apretar el botón PROG de acuerdo con el cuadro a continuación.

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	VALOR DE LA FUNCIÓN	FUNCIÓN
1 Vez	1/2 de la velocidad nominal	Soft Closing
2 Veces	1/3 de la velocidad nominal (solo para portones muy ligeros)	
3 Veces	Inhabilitar Soft Closing	

### OBSERVACIONES:

- Después de presionar el botón PROG con el número de veces conforme la necesidad, el led STATUS parpadeara con el referido número, indicando la configuración que se definió.
- Por defecto, la Central Electrónica sale de fábrica con Soft Closing inhabilitado.

- Para apagar el recorrido actual y grabar un nuevo recorrido: Poner el jumper auxiliar en la posición “C”, apretar el botón PROG 3 veces para apagar el recorrido actual, enseguida apriete el botón PROG 1 o 2 veces dependiendo de la función deseada, conforme el cuadro anterior.



El jumper “C” deja la central electrónica en modo de configuración, haciendo con que éste no conteste a ningún mando, así el jumper “C” debe removerse después de la configuración, para que la central electrónica vuelva a funcionar normalmente.

## 07.6 CONFIGURANDO FRENO ELECTRÓNICO

La función Freno Electrónico se refiere al modo como el motor irá para después llegar al final del recorrido.

Para realizar el ajuste del parámetro freno, es solo poner el jumper auxiliar en la letra “C” y apretar el botón PROG de acuerdo con el cuadro a continuación.

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	VALOR DE LA FUNCIÓN	FUNCIÓN
4 Veces	Freno Débil	Freno
5 Veces	Freno Mediano	
6 Veces	Freno Fuerte	
7 Veces	Inhabilitar Freno	

### OBSERVACIONES:

- Después apretar el botón PROG con el número de veces conforme la necesidad, el led STATUS guiñará con el referido número, indicando la configuración que se definió.
- Por defecto, la Central Electrónica sale de fábrica con el Freno Inhabilitado.



## 07.7 FUNCIÓN CONDOMINIO

En este modo, la botoera pasa a actuar apenas como apertura, o sea, si la puerta está abierta y la botoera es activada la puerta no se cerrará. El transmisor sigue funcionando normalmente, pero si la puerta está cerrada y se presiona el transmisor, la puerta se volverá a la apertura automáticamente. El cierre automático "Pausa" sigue funcionando normalmente en ese modo.

Para habilitar la función basta colocar el puente en la letra "C" y presionar el botón PROG de acuerdo con la siguiente tabla:

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	VALOR DE LA FUNCIÓN
8 Veces	Habilita o modo condominio
9 Veces	Deshabilitar el modo condominio

## 07.8 CERRAMIENTO POR FOTOCÉLULA

En este modo, todas las funciones de la central funcionan normalmente.

Si la función de cierre por foto está habilitada y con la fotocélula instalada, la puerta se comportará de la siguiente manera:

Si la puerta está abierta y la fotocélula es accionada y activada (al pasar por el sensor de la fotocélula) después de 2 segundos la puerta se cierra automáticamente. Si la puerta está cerrada y la fotocélula se acciona, la puerta se abrirá igual al funcionamiento normal de la central. Atención: si algo paran delante del sensor de la fotocélula la puerta permanecerá abierta.

Para habilitar la función basta colocar el puente en la letra "C" y presionar el botón PROG de acuerdo con la siguiente tabla:

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	VALOR DE LA FUNCIÓN
10 Veces	Habilita el modo cerrado por fotocélula

11 Veces

Desabilitar el modo cerrado por fotocélula

## 07.9 MODO PARADA SUAVE EN EL MEDIO DEL RECORRIDO

En este modo, todas las funciones de la central funcionan normalmente, sólo se ha añadido una rampa suave de parada cuando la puerta está alejada de los fines de carrera.

Para habilitar la función basta colocar el puente en la letra "C" y presionar el botón PROG de acuerdo con la siguiente tabla:

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	VALOR DE LA FUNCIÓN
12 Veces	Habilita el modo parada suave
13 Veces	Desabilitar el modo parada suave

## 07.10 AJUSTANDO LA DESACELERACIÓN



Se utiliza la desaceleración para suavizar la transición entre la velocidad nominal del motor y la velocidad lenta (Soft Closing). Para regular la transición de desaceleración primeramente ajuste el trimpot de DESACEL en el

valor máximo, enseguida apriete el mando remoto y verifique que el motor llega a parar antes de entrar en la velocidad lenta, caso suceda, disminuya de forma gradual el trimpot de DESACEL y verifique nuevamente el recorrido hasta encontrar una transición suave.



**SUGERENCIA:** En automatizadores del tipo deslizador general el trimpot de DESACEL en el valor máximo ya es suficiente.

OBSERVACION:

- Este ajuste solamente podrá realizarse, con la función Soft Closing habilitada.

## 07.11 COMPORTAMIENTO DEL RECURRIDO

La central inicia el recorrido en rampa de aceleración suave (Soft Start) para evitar impacto en las partes mecánicas.

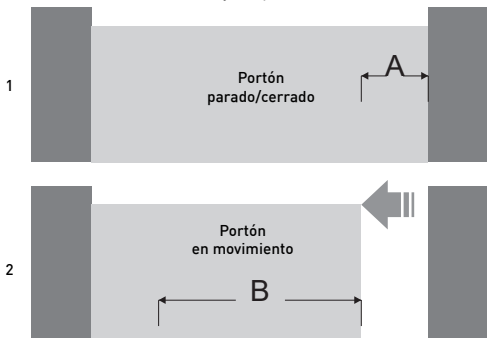
Después de la partida suave, la central asume la fuerza configurada por el Trimpot "FORÇA".

Caso el Soft Closing esté habilitado, la central desacelerará el portón acerca al final del recorrido para evitar impacto en las partes mecánicas.

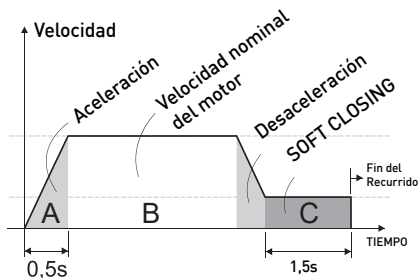
### OBSERVACIONES:

Después del modo Soft Closing entrar en operación, se inicia el recuento del tiempo definido, esperándose encontrar el final del recorrido. Caso este tiempo se exceda, la central entenderá que hubo fallo de final de recorrido, apagando el motor para evitar calentamiento excesivo.

La figura a continuación representa de forma gráfica, el comportamiento del portón durante el recorrido, considerando la rampa de aceleración, recorrido nominal y rampa de desaceleración.



3



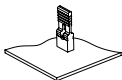
## 07.12 RETARDO ENTRE LOS DOS MOTORES



Caso se utilice, esta función causa un retardo al accionamiento entre los dos motores, siendo configurado a través del trimpot de retardo.

Este recurso es limitado en 13 segundos al máximo.

## 07.13 FUNCIÓN PAUSA (CIERRA AUTOMÁTICO)



La función PAUSA (cierra automático) nada más es que un recurso de seguridad. Caso el portón sea olvidado abierto, la central lo cerrará automáticamente.

En este modelo de central, el tiempo del cierre automático es fijo en 45 segundos. Para habilitar el cierre automático basta mantener el jumper MAN/AUTO cerrado.

## 07.14 CAMBIANDO LA MEMORIA

Para utilizar una memoria antigua, sin perder mandos remotos ya grabados, es solo apagar la central de la red eléctrica, colocar la memoria antigua en la nueva central electrónica y encenderla nuevamente en la red eléctrica, en ese momento el led STATUS guñará, indicando que la memoria se está convirtiendo. La central electrónica estará lista para uso, cuando el led STATUS parar de guñar.

## 07.15 LUZ DE SINÁLIZACION TEMPORIZADA

En este modo, la señalización pasa a ser temporizada con 15 segundos. Esta función fue agregada debido a la Ley 01-00190 / 2017 (BRASIL).

Si la puerta está cerrada y se presiona el transmisor, la señal se activará y después de 15 segundos la puerta comenzará a abrirse.

En los casos en que el portón ya está abierto o parado en el centro del recorrido, la señal no temporiza los 15 segundos, el tiempo sólo se inicia cuando la puerta está totalmente cerrada.

Durante el recuento del tiempo (15 segundos), si el transmisor es presionado, la puerta cancelará el pulso de apertura y permanecerá cerrado, es decir, la central entiende que recibió un pulso de STOP y mantiene la puerta cerrada apagando también la señal.

Para habilitar el modo de señalización temporal, el puente auxiliar debe estar en la letra "A", de lo contrario el rele auxiliar funcionará como luz de cortesía o cerradura magnética.

**ATENCIÓN:** Si la señal está defectuosa, el usuario no percibirá el recuento del tiempo de 15 segundos y presionará nuevamente el transmisor haciendo que la puerta permanezca cerrada.

Asegúrese siempre de que la señal de agua esté funcionando correctamente para evitar trastornos.

Para programar la función Señal Temporizada, cerrar el puente en la letra "C" y presionar el botón PROG de acuerdo con la tabla siguiente:

NÚMERO DE ACCIONAMIENTOS DEL BOTÓN PROG	VALOR DE LA FUNCIÓN
14 Veces	Habilita em modo sinaleira temporizada
15 Veces	Desabilitar el modo sinaleira temporizada

## 08 ESQUEMAS DE CONEXIONES EXTERNAS

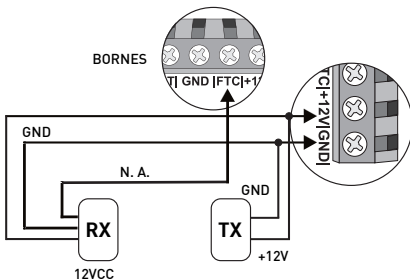
### 08.1 FOTOCÉLULA

La central puede alimentar fotocélulas de cualquier modelo, proveyendo hasta 700mA hasta 12Vcc para alimentación externa.



En la conexión de equipamientos externos como por ejemplo la fotocélula, el diámetro mínimo del cable debe ser de 0,5 mm<sup>2</sup>

#### ESQUEMA DE CONEXIÓN DE LA FOTOCÉLULA

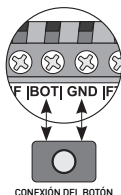


¡El uso de fotocélula como dispositivo de seguridad es obligatorio! ¡Consulte su distribuidor para adquirir este ítem!

## 08.2 BOTÓN

La central electrónica CT22A posee entrada para botón, donde puede realizarse el accionamiento de la central electrónica sin el uso del mando remoto.

Los botones poseen el mismo principio de funcionamiento de los botones del mando remoto. Apretando los botones puede abrirse, cerrarse o pararse el portón.



## 08.3 FUNCIÓN AUXILIAR

La función auxiliar configura el uso del relé auxiliar, con los siguientes modos a través de los jumpers A y B:

- Luz de cortesía: En este modo, se activa el relé auxiliar durante 120 segundos, siempre que se genera el pulso de apertura, sea por el mando remoto o botones. Podrá instalarse una lámpara de hasta 300W/220Vca, 180W/127Vca.
- Señales Luminosas: En este modo, el relé se mantiene activado mientras el portón está abierto.
- Cierre magnético: En este modo, se activa el relé auxiliar por 2 segundos al inicio de la apertura del recorrido.
- Traba Electromagnética: En este modo se activa el relé auxiliar por 2 segundos al inicio de la apertura del recorrido y también al inicio de la desaceleración, cuando el automatizador está cerrando.

## SELECCIÓN DE MODO DE LA FUNCIÓN AUXILIAR



LUZ DE CORTESÍA



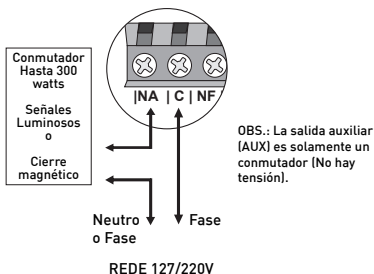
SEÑALES LUMINOSOS



CIERRE MAGNÉTICO



TRABA ELECTROMAGNÉTICA



## 09 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALIMEN- TACIÓN	Entrada	90 - 240V <sub>AC</sub>
	Consumo máximo sin motor	25mA
	Fusible de protección	5A - vidrio 20mm
MOTOR	Tipo	Inducción Monofásico
	Potencia máxima	1/2cv - 370W
	Corriente máxima	4A



<b>ENTRADAS Y SALIDAS</b>	Entrada botones	1 NA
	Entrada Fococélula	1 NA con LED
	Entrada Fin de recorrido	2 NA con LED
	Ent. / Salida Módulo externo	MD-T01 / MD-T02
	Salida auxiliar	12V <sub>cc</sub> @ 700mA
	Salida Relé auxiliar	1 relé - 4 modos
<b>RECEPTOR DE RF</b>	Frecuencia	433,92MHz
	Modulación	OOK - 2,5Kbps
	Antena	Whip - 17cm
	Codificación	Learning Code
	Calidad de mandos	250 controles - 2 botões
<b>GENERAL</b>	Dimensiones	20 x 100 x 100mm
	Peso sin envase	80g
	Temperatura de operación	-10 ~ 80°C

## 10 TÉRMINO DE GARANTÍA

Los productos en el segmento de Automatización y Seguridad están garantizados para todas las partes, partes y componentes contra cualquier defecto de fabricación por un período de 3 (tres) meses (garantía legal) más 9 (nueve) meses de garantía adicional, evidenciada con la presentación de un producto de nota. impuesto sobre la compra por parte del consumidor final. En el caso de un posible problema con el producto, se debe derivar a un distribuidor OMEGASAT autorizado para esta línea de productos, y si se encuentra un defecto de fabricación, la reparación a discreción de Omegasat puede incluir el reemplazo de piezas o placas con equivalentes nuevos o reacondicionado. Este producto y las piezas reemplazadas estarán garantizadas por el resto del plazo original. La garantía perderá totalmente su validez si ocurre alguna de las siguientes situaciones:

a) No se cumplen las especificaciones técnicas del producto y recomendaciones del Manual de Instalación respecto a las condiciones de

aplicación e idoneidad del lugar para la instalación, tales como voltaje eléctrico compatible con el producto, características de uso, etc.

b) Hay daños causados por accesorios o equipos conectados al producto que no son de la línea de productos Omegasat;

c) Si ha habido mal uso, mala conservación o si el producto ha sufrido alteraciones o modificaciones estéticas y / o funcionales, así como si las reparaciones han sido realizadas por personas o entidades no acreditadas por Omegasat;

d) Cuando los daños al producto se deriven de accidentes, accidentes, agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, deslizamientos de tierra, etc.), humedad, tensión en la red eléctrica (sobretensión provocada por accidentes o fluctuaciones excesivas en la red eléctrica), influencia de naturaleza química o electromagnética, resultante del desgaste natural de piezas, piezas y componentes;

e) Cuando existan fallas en el normal funcionamiento del producto por falta de limpieza y exceso de desperdicio, mala conservación, así como como resultado de la acción de animales (insectos, roedores o animales domésticos), o incluso, debido a la existencia de objetos en su interior, ajenos a su funcionamiento y finalidad de uso

f) El certificado de garantía o el número de serie / lote están borrados o muestran signos de alteración.

g) El producto ha sido manipulado y / o se han encontrado piezas no originales.

h) Cuando no se presente la factura de compra del producto.

i) En el caso de que el Consumidor solicite atención domiciliaria, deberá acudir al Servicio Autorizado más cercano para consultar la tarifa de visita técnica. Si se encuentra la necesidad de retirar el producto, los gastos derivados, transporte, seguridad para la devolución del producto, son responsabilidad del Consumidor. Si no se encuentra ningún defecto de fabricación y se identifican fallas derivadas de una instalación o uso incorrectos, el consumidor debe asumir los gastos. El transporte y embalaje del producto corre por cuenta y riesgo del comprador. Siendo estas las condiciones de este Plazo de Garantía complementario, Omegasat se reserva el derecho a modificar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.

Nombre del comprador: \_\_\_\_\_

Firma del comprador: \_\_\_\_\_

Factura no.: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_

Lote: \_\_\_\_\_

Distribuidor: \_\_\_\_\_

## **11 SOPORTE AL CLIENTE**

Lunes a Viernes de 8:00 am a 5:00 pm

Teléfono: +55 (11) 97594-3148 (WhatsApp)

Correo electrónico: [atendimento@omegasat.com.br](mailto:atendimento@omegasat.com.br)

# omegasat



[www.omegasat.com.br](http://www.omegasat.com.br)

ISO 9001:2015



Acompanhe no Facebook  
*Siguenos en Facebook*  
**/omegasatind**



Assista no YouTube  
*Mira en Youtube*  
**/suporteomegasat**



Siga no Instagram  
*Sigue en Instagram*  
**@omegasatoficial**