

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA CENTRAL DE ALARME CR401L

3 setores sem fio + 1 setor com fio (40 memórias para dispositivos transmissores)

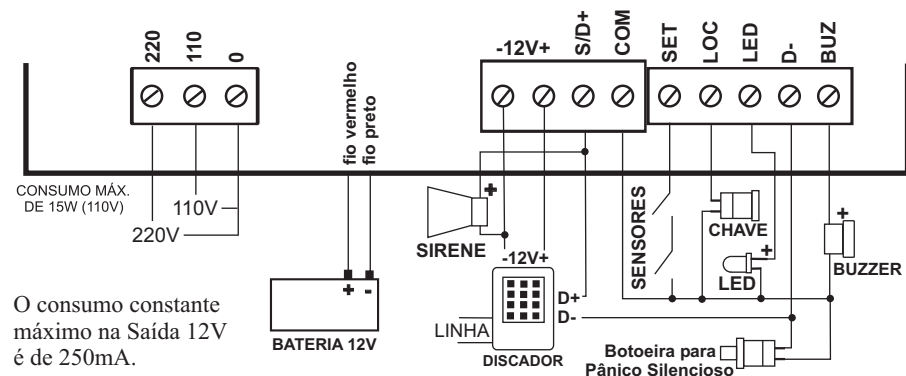


INSTALAÇÃO

A central CR401L com comando remoto (433MHz) não deve ser posicionada perto de aparelhos que geram fortes campos eletromagnéticos (computadores, condicionadores de ar, etc.). **Antes de fixá-la no local pretendido, faça um teste de recepção, com a distância máxima necessária.**

Ligue a central em um ponto da rede elétrica com alimentação permanente, de preferência onde não estejam ligadas outras cargas, principalmente motores e geradores, pois estes equipamentos normalmente provocam “ruídos” na rede elétrica, que podem prejudicar o alcance do receptor da CR401L.

Para evitar danos à central e demais periféricos do sistema de alarme, deixe para ligar a rede elétrica e a bateria após fazer todas as conexões necessárias. Depois de conferir as ligações, ligue a rede elétrica e, por último, a bateria. *Quando for mexer nas conexões, antes desconecte a bateria!*



O consumo constante máximo na Saída 12V é de 250mA.

§ Instale, no máximo, 12 sensores infravermelhos passivos com fio (IV100, etc.). Veja na seção “Dicas”, no endereço www.seg-tron.ind.br, como interligar corretamente vários infras com fio.

§ Se o setor com fio (borne SET) não for usado, ele deve ser curto-circuitado com o borne COM.

§ Discador, chave, botoeira, led e buzzer (sinalizador acústico de 12V) são itens opcionais da instalação.

§ ‘Chave’ pode ser uma botoeira ou um teclado de senha (S902), para comando local ou pânico sonoro (contato momentâneo NA).

§ O led externo (opcional) funciona em sincronia com o led Status da placa (o terminal mais comprimido é o +).

CADASTRAMENTO DE DISPOSITIVOS TRANSMISSORES SEG-TRON (Transmissores T11/T11A e sensores sem fio T16 e IV20B)

A operação de cadastramento consiste em gravar, na memória da central, os transmissores e sensores sem fio compatíveis, para que eles possam comandá-la. Isto é feito seguindo-se o procedimento descrito na tabela abaixo, usando-se a microchave, abaixo do led Status, na placa da central. Há 4 níveis de cadastramento, sendo eles acessados seqüencialmente, de acordo com a tabela abaixo (nível 0 => nível 1 => nível 2 => nível 3).

Operação da microchave (central desativada)	Cadastramento de	Com o led Status aceso
pressionar por 1 segundo (<i>led Status acende</i>)	T11 (<i>nível 0</i>)	acionar, de 1 em 1, os transmissores (qualquer tecla)
com led aceso, manter pressionada até piscar 1 vez	T16 e IV20B, para o setor sem fio 1 (<i>nível 1</i>)	acionar, de 1 em 1, os sensores sem fio para este setor
com led aceso, manter pressionada até piscar 2 vezes	T16 e IV20B, para o setor sem fio 2 (<i>nível 2</i>)	acionar, de 1 em 1, os sensores sem fio para este setor
com led aceso, manter pressionada até piscar 3 vezes	T16 e IV20B, para o setor sem fio 3 (<i>nível 3</i>)	acionar, de 1 em 1, os sensores sem fio para este setor

Se, após cada transmissão, o led Status piscar 1 vez e acender novamente, o cadastramento daquele dispositivo transmissor (DT) foi completado com sucesso; se o led piscar 3 vezes e reacender, significa que o DT já está cadastrado e que esta operação foi ignorada; se o led pulsar 6 vezes e apagar (indicação de erro e cadastramento recusado) o DT não é compatível com a CR401L ou o sensor IV20B está com a bateria fraca. Após 15 segundos sem a ocorrência de nova transmissão válida, a rotina de cadastramento é encerrada (led apaga). Para sair imediatamente desta rotina, pressione por 1 segundo a microchave.

Após o cadastramento de sensores sem fio, e apenas no mesmo período de desativação, a CR401L habilita o teste para eles. Neste caso, quando houver a transmissão de um sensor sem fio, a sirene vai emitir um toque e o buzzer (se usado) vai informar em que setor este sensor foi cadastrado (1 bip, para cadastramento no setor sem fio 1, etc.). Esta função é útil para confirmar-se o alcance dos sensores sem fio, antes de fixá-los nos locais escolhidos.

Se, ao entrar em modo cadastramento, o led piscar 4 vezes antes de acender, isto significa que já há 40 dispositivos transmissores cadastrados, que é o número máximo suportado pela CR401L. Se algum novo for incluído após as 4 piscadas, o primeiro que foi cadastrado (isto é, o mais antigo) será apagado.

Não é possível excluir, da memória da central, apenas um determinado dispositivo transmissor. Deve-se apagar todos e, depois, executar o recadastramento, conforme as instruções anteriores. Para este apagamento total, mantenha a microchave pressionada até o led acender (aprox. após 10 seg.).

FUNÇÕES DAS TECLAS DO TRANSMISSOR T11 (ou T11A ou T11A/P)

- **Comando remoto** => Pressione, por 1 segundo, a tecla azul, para inverter a condição da CR401L (de ativada, para desativada, e vice-versa). Na ativação via T11, o usuário não dispõe de tempo para saída. *Atenção, pois a mudança de condição da central somente ocorre após a tecla azul ter sido solta.*

- **Memória de disparo** => Desde que o buzzer (também conhecido como “sonalarme”) não esteja tocando, mantenha a tecla azul pressionada, até ele começar a tocar (aproximadamente após 3 seg.), informando a entrada nesta rotina. Ao soltar a tecla azul, o buzzer vai fazer uma pausa e iniciar a indicação do(s) setor(es) que provocou(aram) disparo(s) da sirene, neste ou no último período de ativação (se não ocorrerem indicações após a pausa, significa que não houve qualquer disparo no período). Veja no tópico sobre as informações fornecidas pelo buzzer, na outra página, como interpretar esta sinalização.

- **Pânico Sonoro sem fio** => Mantenha pressionada a tecla preta, até que ocorra o disparo da sirene (aprox. após 3 segundos), esteja a CR401L ativada ou não (esta condição não é alterada, neste caso). Para apenas interromper o disparo assim provocado, pressione por 1 segundo, a tecla azul. Se isto não for feito, a sirene tocará pelo tempo programado na função correspondente (detalhes na outra página).

- **Pânico Silencioso sem fio** => Função útil em situações de coação e roubo, nas quais o disparo da sirene poderia ameaçar a segurança da(s) vítima(s). Exemplo: ao se aproximar do local protegido, se o usuário for rendido e obrigado a desativar o sistema de alarme, ao invés de pressionar a tecla azul do T11, ele pressiona a tecla preta por 1 segundo. Esta operação vai desativar a CR401L, mas, também, acionará a sua saída D- (ver esquema de ligações). Se, nesta saída, estiver conectado um discador que suporte esta função (DS601 da SEG-TRON), ele ligará uma vez para cada telefone programado, emitindo um alerta diferenciado. Se a central já estiver desativada, a referida operação vai apenas acionar o discador.

O Pânico Silencioso também pode ser comandado por interruptor de contato momentâneo (botoeira NA), conforme indicado no esquema de ligações. Durante o período de desativação da central (loja aberta, por exemplo), a botoeira, ao ser pressionada por 1 segundo, aciona o discador compatível. Ela deve ser instalada em local oculto, de onde possa ser pressionada discretamente (por exemplo, sob o tampo de uma mesa ou balcão).

DIAGNÓSTICOS DA CENTRAL. Na placa da CR401L há 5 leds, que auxiliam o usuário a identificar eventuais problemas no sistema de alarme:

- **Led Setor** => aceso, com o borne SET fechado em relação ao borne COM (setor com fio não-violado); e apagado, com SET aberto (setor violado).
- **Led 5V** => permanece aceso, enquanto a placa estiver recebendo alimentação, via fonte interna e/ou bateria 12V.
- **Led Alimentação** => brilho forte, com fonte interna e bateria 12V em condições normais; brilho fraco ou apagado, com problema de alimentação.
- **Led Recepção** => cintila, quando capta sinal em 433MHz (usado para confirmar se os sinais dos dispositivos transmissores estão chegando à central).
- **Led Status** => usado nas programações e, no modo de operação normal, indica a condição atual da central: **Apagado** (central desativada e setor com fio fechado); **Pulsando** (central desativada e setor com fio, aberto); **Aceso** (central ativada). OBS.: não ativar a central, com o led pulsando.

PROGRAMAÇÃO PERSONALIZADA

A programação das funções está disponível apenas com a central desativada, sendo executada pela microchave na placa, abaixo do led Status. Todas as programações têm um tempo limite de 6 segundos (inatividade máxima), para a execução. Se a microchave não for pressionada dentro deste período, o led pulsa 6 vezes, informando erro, e o modo programação é encerrado (a operação em curso é descartada).

Com o led Status apagado ou pulsando continuamente (se o setor com fio estiver aberto), a microchave deve ser pressionada por 3 segundos, para que a central entre no modo de programação. Após as piscadas do led, indicando a função correspondente, se não for esta a que se queira programar, a microchave deve ser pressionada seguidamente por 1 segundo, para que ocorra o avanço, de função em função, conforme a seqüência a seguir:

Operação da microchave	indicação do led Status, após soltar a microchave	Função em curso
pressionar por 3 segundos	2 piscadas e apaga (inatividade máxima de 6seg.)	Comando Local (via borne LOC, na placa)
pressionar por 1 segundo	3 piscadas e apaga (inatividade máxima de 6seg.)	Indicação sonora (ativação e desativação da central)
pressionar por 1 segundo	4 piscadas e apaga (inatividade máxima de 6seg.)	Ativação automática da central
pressionar por 1 segundo	5 piscadas e apaga (inatividade máxima de 6seg.)	Pré-alarme / Tempo de entrada
pressionar por 1 segundo	6 piscadas e apaga (inatividade máxima de 6seg.)	Tempo de disparo da sirene (invasão e Pânico Sonoro)

Quando o led Status indicar uma das funções acima e antes do tempo limite, mantenha a microchave pressionada e, então, ele piscará até 3 vezes, sendo a primeira piscada referente ao Modo 1 da função, a segunda piscada, ao Modo 2 e, a terceira, ao Modo 3. Quando o número de piscadas corresponder ao modo desejado, solte a microchave (led apaga ou volta a pulsar, se o setor com fio estiver aberto). Para nova programação, reinicie o processo, à partir da tabela acima. Se ocorrer algum erro, o led vai pulsar 6 vezes e a operação em curso será descartada; neste caso, repita o procedimento desde o início.

Função em curso (continuação)	Modo 1 (padrão de fábrica - 1ª piscada)	Modo 2 (2ª piscada)	Modo 3 (3ª piscada)
Comando Local	habilitado, com Tempo de Saída (TS)	habilitado, sem TS	apenas Pânico Sonoro
Indicação Sonora	pela sirene (de 12 Volts)	pelo buzzer (de 12 Volts)	desabilitada
Ativação Automática	desabilitada	30 minutos sem detecção	60 minutos sem detecção
Pré-alarme / Tempo de entrada	desabilitado	15 segundos (pelo buzzer)	30 segundos (pelo buzzer)
Tempo de disparo da sirene	4 minutos, com rearme automático (RA)	2 minutos, com RA	8 minutos, com RA

Comando Local (CL) é uma conexão por fio, para operar a central independentemente do transmissor, através de contato momentâneo normalmente aberto (NA). Para esta função pode ser usada chave, botoeira ou senha de acesso que, por medida de segurança, deve ser instalada dentro da área protegida.

O Comando Local em Modo 1, ao ser acionado por 1 segundo, inverte a condição da central (de ativada, para desativada, e vice-versa). Apenas neste caso, os setores permanecem ainda desativados por 60 segundos (TS), proporcionando um tempo para que o usuário possa sair do local protegido, sem disparar o alarme. Em qualquer modo, se o Comando Local for pressionado por 3 segundos, apenas a função Pânico Sonoro será ativada, ocasionando o imediato disparo da sirene, independentemente da condição da central. Isto é útil para, por exemplo, inibir uma iminente tentativa de invasão.

A Ativação Automática é um recurso para garantir que a central não permaneça desativada, quando o último a sair esquecer-se de ativá-la. Se os sensores (com fio e sem fio) não detectarem qualquer movimentação (isto é, se os setores não forem violados) durante o tempo programado nesta função, a central será ativada automaticamente, pois interpreta que não há mais ninguém no local protegido. A cada detecção, a contagem de tempo é reiniciada.

Com a função Pré-alarme habilitada, o disparo da central, quando ativada, não ocorrerá imediatamente pela sirene, mas, sim, pelo buzzer. Apenas após o tempo programado, a sirene será acionada e, o buzzer, desligado. Isto é útil para, por exemplo, os casos em que pessoas estejam dentro da área protegida e precisem saber, discretamente, que o sistema de alarme foi violado. O buzzer deve ser instalado em um local onde apenas seja ouvido pelo usuário, que, então, terá um pequeno tempo de vantagem sobre o invasor. Esta função também pode atuar como tempo de entrada, via Comando Local configurado em modo 1. A decisão entre pré-alarme ou tempo de entrada acontece no momento da ativação da central. Se ativada pelo T11, a CR401L considera, o tempo programado, como pré-alarme para todos os setores; se ela for ativada pelo Comando Local (com TS), o tempo programado será considerado como um retardo para a próxima entrada pelo setor com fio e pelo setor sem fio 1 (neste caso, os setores sem fio 2 e 3, se violados, disparam imediatamente a sirene).

O buzzer deve ser ligado conforme especificado no esquema de ligações (atenção, pois tem polaridade). As informações fornecidas por ele são:

- **Mudança de estado da central**, se configurada na função “Indicação Sonora” (2 bips, informando ativação e, 1 bip, desativação).
- **Pré-alarme** por invasão, para todos os setores (se estiver habilitada esta função).
- **Memória de disparo** (detalhes na outra página). Ocorre na seqüência abaixo, caso tenha ocorrido ou esteja ocorrendo disparo de sirene:
1 bip (disparo pelo setor sem fio 1) + 2 bips (disparo pelo setor sem fio 2) + 3 bips (disparo pelo setor sem fio 3) + 4 bips (disparo pelo setor com fio)
- **Teste de sensores sem fio** (ver página anterior). Após a transmissão do sensor, 1, 2 ou 3 bips, informam em que setor sem fio (1, 2 ou 3) ele foi cadastrado.
- **Bateria baixa** nos infras sem fio IV20B e no repetidor de sinais SEG-TRON modelo REP20B (esta informação ocorre apenas com a CR401L desativada). Quando o buzzer tocar, durante a transmissão de um IV20B ou REP20B, está na hora de trocar a bateria deste produto.

Informações fornecidas pela sirene:

- **Mudança de estado da central**, se configurada na função “Indicação Sonora” (2 bips, informando ativação e, 1 bip, desativação).
- **Alarme** por invasão ou Pânico Sonoro. No caso de disparo por invasão (central ativada), se porta ou janela, protegida por sensor magnético com fio, permanecer aberta (setor com fio, violado), a sirene vai tocar repetitivamente, até este setor ser fechado ou, a central, desativada.
- **Memória de disparo** (no momento da desativação da central, seqüência de 3 bips indica que houve disparo da sirene, neste último período de ativação).
- **Teste de sensores sem fio** (detalhes em “Cadastramento”, no verso). A sirene emite 1 toque, no momento da transmissão de sensor sem fio cadastrado.

RESET => em caso de anormalidade no funcionamento da central, execute a reinicialização do programa gravado no microcontrolador, retirando o jumper plástico Reset (na placa, próximo ao ‘chip’) e recolocando-o de volta, após 2 segundos (3 piscadas no led Status confirmam a operação correta).

RESET PARCIAL ou TOTAL => para as funções retornarem ao padrão (Modo 1), retire o jumper Reset e, enquanto mantém pressionada a microchave, recoloca de volta o jumper, soltando a microchave quando o led Status acender. Para fazer com que a central retorne à configuração de fábrica (funções em Modo 1 e memória de cadastramento totalmente apagada), execute o procedimento acima, mas, após o acendimento do led, continue mantendo a microchave pressionada, até ele apagar. Após a microchave ser solta, o reset parcial é indicado por (1+3) piscadas do led e, o total, por (1+1+3) piscadas.

DEVIDO ÀS EVOLUÇÕES DO PRODUTO, AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL PODEM SER ALTERADAS SEM PRÉVIO AVISO.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A SEG-TRON assegura ao proprietário deste produto, garantia contra defeitos de fabricação, pelo prazo de doze meses, à partir da data de compra, especificada na nota fiscal. Esta garantia será anulada se o mesmo sofrer quaisquer danos mecânicos (manuseio, etc.), elétricos (sobretensão, descargas atmosféricas, etc.) ou, ainda, se apresentar sinais de violação no circuito eletrônico ou no número de identificação.

Para fazer jus ao reparo em garantia, o proprietário deve encaminhar o produto, juntamente com a nota fiscal, ao posto de compra.