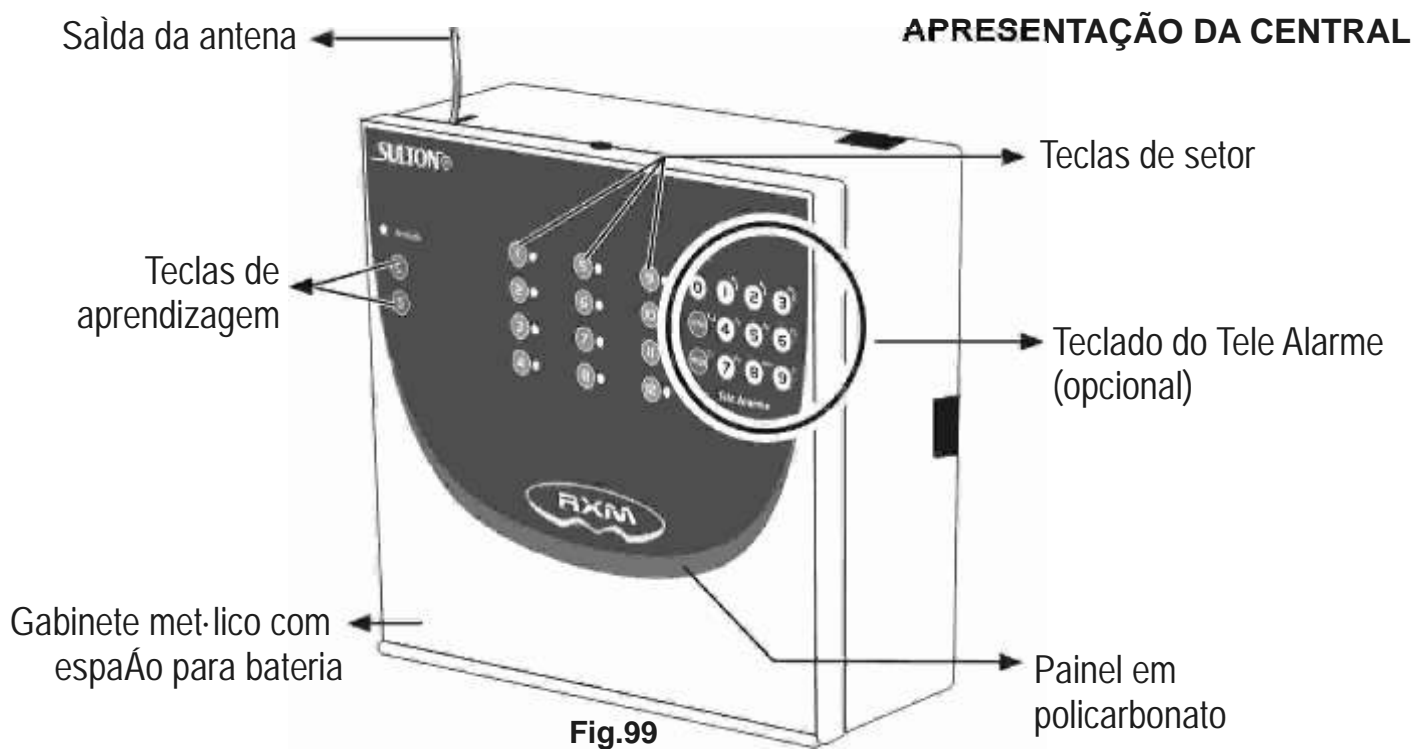


# RXM

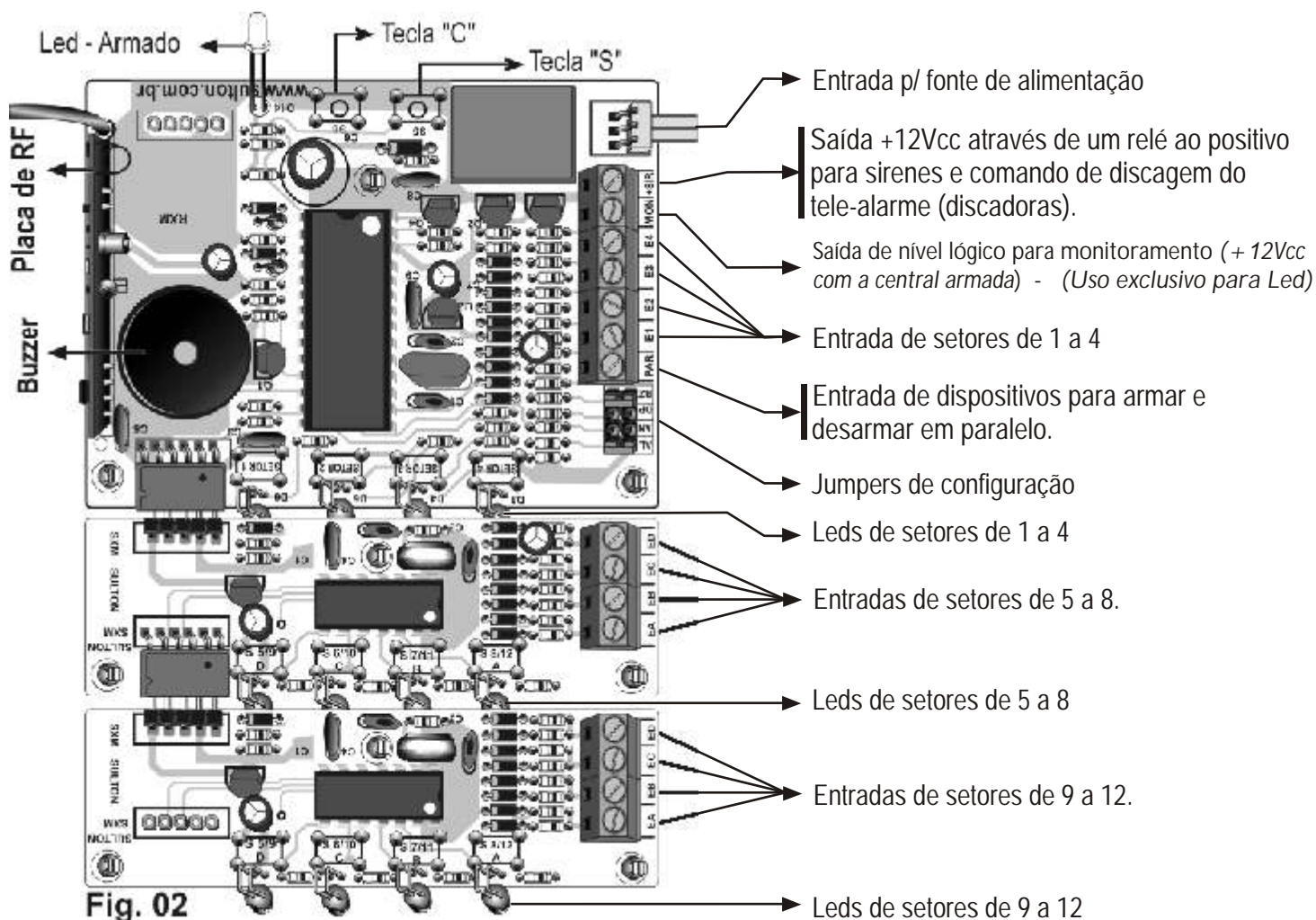
CENTRAL DE ALARME  
4/8 ou 12 SETORES  
MICROPROCESSADA

## Aplicação

- Usada como central de alarme residencial, comercial ou industrial.



## Apresentação da placa



### 3. CARACTERÍSTICAS

- 3.1 Central de alarme microprocessada com 4 setores expansível para 8 ou 12 setores;
  - 3.2 Acompanha dois transmissores (mod. TSN);
  - 3.3 Acionamento por controle remoto e/ou chave liga/desliga;
  - 3.4 Emergência por controle remoto;
  - 3.5 Aprende até 64 códigos diferentes;
  - 3.6 Opcional para Tele-alarme;\*\*
  - 3.7 Saída de nível para monitoramento;
  - 3.8 Sinalização visual diferenciada para setor aberto, fechado, violado, armado ou bloqueado.
  - 3.9 Sensor de bateria baixa e problemas c/ a rede elétrica;
  - 3.10 Recarregador interno regulado e estabilizado de (13,8Vcc x 1A);
  - 3.11 Gabinete Metálico c/ espaço para bateria selada (12Vcc x 7Ah);
  - 3.12 Tamanho: 22,3 x 22,3 x 8 cm;
  - 3.13 Frequência de transmissão: 433MHz;
  - 3.14 Saída do relé: 5A;
  - 3.15 Alimentação: de 11 a 15Vcc.
- FUNÇÕES FACILMENTE PROGRAMÁVEIS
- 3.16 Setores com fio e sem fio simultaneamente;
  - 3.17 Opção para particionamento de setores;
  - 3.18 Isolamento e rearme automático dos setores;
  - 3.19 Bloqueio individual dos setores;
  - 3.20 Temporização de disparo opcional;
  - 3.21 Anunciador de presença;
  - 3.22 Autoarma;
  - 3.23 Sinalizações por buzzer;
  - 3.24 Setor 24 horas.

\*\* As instruções de funcionamento e ligação, os anexados junto ao Tele Alarme - T530, quando acoplado à central RXM.

## 4. Instalação Física

### 4.1 - Local de Fixação da central:

- Local discreto;
- Local de pouco acesso;
- Local isento de interferência, tais como: - computadores, televisores, etc;
- Sempre que puder, afaste a central de pisos, lajes, vigas de concreto armado e estruturas metálicas.

### 4.2 - Recomendações sobre antena.

Para maior eficiência da antena, é recomendável primeiramente mantê-la na posição vertical (ver figura 101), se não for possível, mantenha-a ao menos horizontalmente (ver figura 102).

Não contornar a antena no gabinete, isso pode comprometer o seu bom funcionamento. Exemplo: fig. 103  
Nunca passe cabos ou fios juntamente com a antena.



Fig. 101

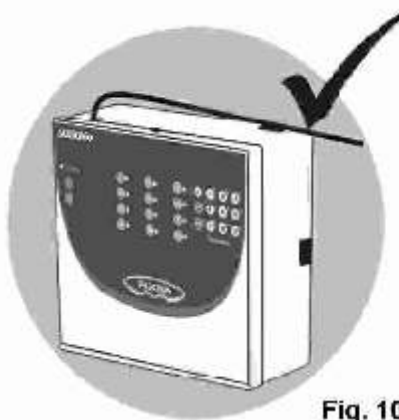


Fig. 102



Fig. 103

### 4.3 - Instalações de cabos:

- Preferencialmente use tubulações exclusivas para os cabos de alarme;
- Não deixe sobras excessivas de cabos dentro da central;
- Não passe cabos próximos à placa de RF, preferencialmente prepare os cabos em forma de chicote.

### 4.4 - Recomendações para uso da fiação - até 50 m

Alimentação	20 AWG
Sirene piezzo elétrica	22 AWG
Alimentação dos sensores passivos (máx. 4 unidades)	24 AWG
Sensores magnéticos c/ fio e chave auxiliar "PAR"	26 AWG

Tabela 01

## FUNCIONAMENTO

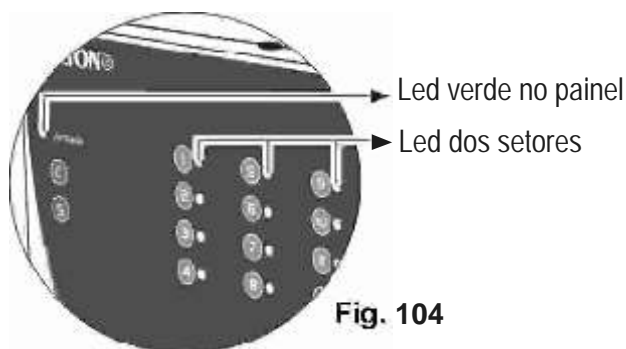
A central RXM foi desenvolvida para atender diversas modalidades de instalações. Desde uma instalação residencial simples, até complexas instalações onde requer várias funcionalidades avançadas, das quais dispõem a central

## 5. Funcionamento básico

5.1 - Acionamento: por controle remoto, com possibilidade de adicionar outro dispositivo para armar a central, tal como: senha, chaves de pulso, etc.

5.2- Sinalizações de acionamento:

- Arma com um bip na sirene e buzzer interno. Led verde aceso no painel e led dos setores armados piscando em flash;
- Desarma com dois bips na sirene e Led verde apagado no painel. Led dos setores apagados sinaliza setor fechado e led piscando rápido sinaliza setor em disparo.



5.3- Entrada para chave paralela "PAR": possibilita adicionar um dispositivo a mais para armar e desarmar a central. Usando como exemplo: - um interruptor de pressão (pulso) normalmente aberto com o negativo ou senha de pulso.

5.4- Saída para monitoramento "MON": quando armada a central mantém, um nível alto de 12 Vcc.

5.5- Recarregador de bateria: Bivolt com corrente de recarga 1A x 13,5Vcc, regulado e estabilizado, fusível de proteção de rede elétrica e alimentação dos sensores, alojado dentro do gabinete da central.

5.6- Fonte de alimentação: formado pelo recarregador e a bateria, ligados à central através de um conector polarizado de três vias. É importante usar baterias 12Vcc x 7Ah de boa qualidade, pois é ela que garante corrente para o disparo do alarme, principalmente na ausência da energia da rede elétrica que alimenta o recarregador.

Obs.: a bateria não acompanha o equipamento.

5.7- Acionamento de emergência: mantendo pressionado por 3 segundos qualquer botão do controle remoto que acione a central, provocará o disparo (sirenes e outros dispositivos de aviso associados nesta saída) por um ciclo de disparo.

5.8- Disparo pelo teclado: estando a central armada, qualquer tecla de setor que seja pressionada, provocará o disparo nos dispositivos de aviso;

5.9- Setores:

- A entrada do setor pode ser usada para sensor com fio e sem fio simultâneos;
- Se for usado somente sensores sem fio, a entrada do setor deve ser ligada ao NEG;
- Cada setor possui também um led para indicar em que situação se encontra, inclusive memória de disparo;

- Memória de disparo é resetada quando o setor é armado novamente.

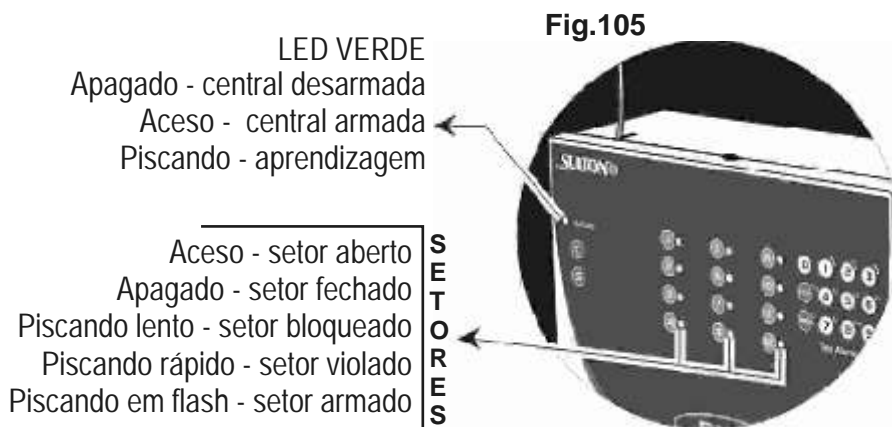
- Os setores possuem chaves individuais usadas para bloqueio quando necessário.

- Para bloquear ou desbloquear setores, procede-se da seguinte maneira: - Durante os 10 segundos após a central ser desativada, consegue-se bloquear ou desbloquear um ou mais setores pressionando (leve toque) suas respectivas chaves;

- A central memoriza os setores armados e possíveis violações, as quais são informadas por sinalizações visuais e sonoras.

#### 5.10 Indicação dos LEDS:

São sinalizações visuais encontradas no painel da central, a fim de condicionar aos usuários algumas verificações funcionais do sistema em geral.



#### 5.11- Sensor de bateria baixa da central e queda de tensão da rede:

Indica que a bateria está com carga baixa (igual ou menor à 11Vcc) e/ou a entrada de tensão da rede elétrica está abaixo do normal, ausente ou erro de seleção de voltagem na placa do recarregador (verifique o jumper para seleção de rede elétrica na placa do recarregador - 220 V ou 110V).

Como a central sinaliza:

- Bip no buzzer interno a cada 10 minutos, estando a central armada ou desarmada;
- Bip longo na sirene e buzzer ao armar e desarmar a central após a sinalização normal. Exemplo: depois de dois bips na sirene indicando central desarmada, é emitido um terceiro, a fim de sinalizar bateria baixa.

### 5.12 Aprendizagem do controle remoto:

Durante os 10 segundos após a central ser desativada, consegue-se realizar a aprendizagem de controle remoto. Siga as etapas mencionadas logo abaixo:

- 1º- Pressione ligeiramente a tecla "C" no painel (ver figura 106), com isso, a central sinalizará com um bip na sirene e buzzer interno e o led verde de "armado" se apresentará piscando para indicar o tempo de aprendizagem;
- 2º- Pressione um dos botões do controle remoto (ver figura 107) para que seja transmitido seu código e este botão acionará a central. As sinalizações se darão conforme a tabela 02 logo abaixo;

1 bip curto	Novo código armazenado na memória;
2 bips curtos	Código já existente na memória;
3 bips curtos	Memória cheia (código descartado).

**Tabela 02**

- 3º- Se houver a necessidade de aprendizagem de mais controles remotos para acionamento, repete-se a 2ª etapa;
- 4º- Para finalizar imediatamente a aprendizagem, pressione novamente a tecla "C" ou aguarde 10 segundos após a última transmissão.

Obs.:

- Se não receber um código válido em 10 segundos após acionamento da tecla "C" ou a última transmissão, a central finaliza a aprendizagem sinalizando com 1bip longo e 2 bips curtos e o led verde se apaga.
- Ao segurar a tecla "C" por mais de 3 segundos a central sinaliza com 2 bips longos e 2 bips curtos, indicando que todos os códigos de acionamento foram apagados e finaliza a aprendizagem.

### 5.13. Aprendizagem dos Sensores sem fio

Como na aprendizagem do controle remoto, a aprendizagem de setores só é possível durante 10 segundos após a central ser desativada. Siga as etapas mencionadas logo abaixo:

- 1º- Pressione ligeiramente a tecla "S" no painel (ver figura 108), com isso a central sinalizará com um bip na sirene e buzzer interno e o led verde de "armado" se apresentará piscando para indicar o tempo de aprendizagem;
- 2º- Pressione a tecla do setor para o qual se deseja direcionar o código do sensor sem fio. A central sinalizará com 1 bip curto e acenderá o led do respectivo setor;
- 3º- Acione o transmissor do sensor sem fio. "TSF ou TSP" (Este deve ser previamente codificado, conforme o exemplo das figuras 110 e 111). A central por sua vez, sinalizará assim como na aprendizagem do controle remoto.
- 4º- Se houver a necessidade de aprendizagem de mais de um transmissor de sensor sem fio no mesmo setor, repita a 3ª etapa;
- 5º- Para finalizar imediatamente a aprendizagem, pressione novamente a tecla "S" ou aguarde 10 segundos após a última transmissão;

OBS.:

- Ao segurar a tecla "S" por mais de 3 segundos, a central sinalizará com 2 bips longos e 2 curtos, indicando que todos os códigos de transmissor de sensor sem fio, serão apagados e finaliza a aprendizagem.
- Se após entrar no modo de aprendizagem de sensor sem fio, a tecla de qualquer setor for pressionada por mais de 3 segundos, todos os códigos associados a este setor serão apagados e a central sinaliza com 2 bips longos e 2 bips curtos.

**Fig.106**



**Fig.107**

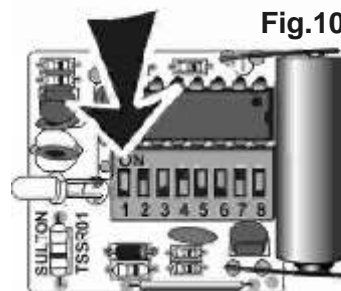


**Fig.108**

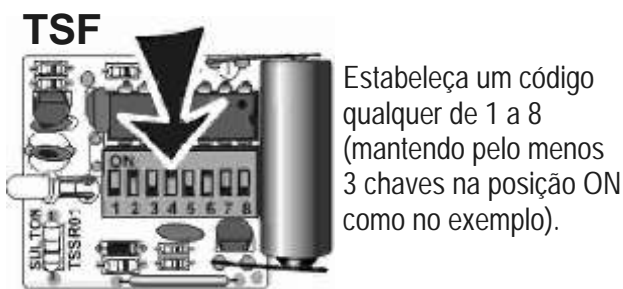


**DIP SWITCH**

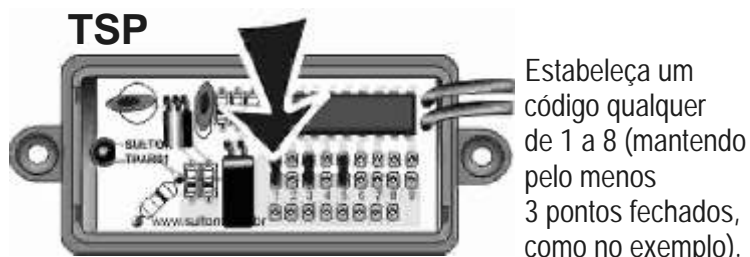
**Fig.109**



Placa do TSF - sensor magnético sem fio Sulton



**Fig.110**



**Fig.111**

## 5.14. Tabela de sinalizações da sirene e/ou buzzer

Aprendizagem dos controles e sensores

**Tabela 03**

1 bip curto	Novo código armazenado na memória
2 bips curtos	Código já existente na memória e será descartado
3 bips curtos	Memória cheia, código será descartado
2 bips longos e 2 bips curtos	Indica que todos os códigos foram apagados e finaliza a aprendizagem
1 bip longo e 2 bips curtos	Indica que esgotou o tempo de aprendizagem

Sinalizações de arme ou desarme

**Tabela 04**

1 bip	Arma a central
2 bips	Desarma a central
3 bips	Desarma a central (indicando que o alarme disparou)

Sinalizações de bateria baixa ou queda de tensão da rede

**Tabela 05**

1 bip longo	Emitido pelo buzzer interno a cada 10 minutos
1 bip longo	Após as sinalizações normais de arme e desarme

## 6. FUNCIONAMENTO AVANÇADO

6.1- Acionamento particionado:

A RXM dispõem de sistema de particionamento (16 partições), que possibilita o acionamento de um grupo específico de setores, programáveis pelo instalador ou usuário e acionados individualmente. A programação das partições serão realizadas na aprendizagem dos controles remotos para acionamento, e onde serão selecionados os setores de cada partição.

6.2- Aprendizagem:

Na aprendizagem do sistema particionado, proceda da seguinte forma:

- 1º durante os 10 segundos após a central ser desativada, pressione a tecla C no painel da RXM e a central responderá com 1 bip curto;
- 2º selecione uma partição pressionando suas respectivas teclas, conforme tabela 06. A central responderá com 1 bip e acende todos os leds de setores da central, caso esteja na configuração de fábrica;
- 3º pressione a tecla do setor que se deseja incluir ou excluir desta partição. O setor com o led aceso estará incluso e com o led apagado estará excluído;
- 4º pressione uma das teclas do controle remoto, com a qual se deseja acionar a partição. A central sinalizará com 1 bip curto;
- 5º - Se mais de um controle remoto for necessário para a partição, repita o 4º processo;
- 6º - Para finalizar a aprendizagem, pressione a tecla "C" ou aguarde 10 segundos após a última operação.

Tabela de Partições

Tabela 6

1 + 1	Partição geral
1 + 2	Partição comum
1 + 3	Partição comum
1 + 4	Partição comum
2 + 1	Partição comum
2 + 2	Partição comum
2 + 3	Partição comum
2 + 4	Partição comum
3 + 1	Partição comum
3 + 2	Partição comum
3 + 3	Partição comum
3 + 4	Partição comum
4 + 1	Partição para acionamento de anunciador
4 + 2	Partição para acionamento de auto arma
4 + 3	Partição para monitoramento de auto arma
4 + 4	Partição para setores 24 horas

### 6.3. Definições de Partições

6.3.1 Partição Geral: partição onde estarão ativas as configurações básicas, como entrada "PAR", led de armado, nível de monitoramento "MON", Temporização de início de aprendizagem, bloqueio de tecla de setores e disparo pelo teclado;

6.3.2 Partição Comum: partição que sendo acionada, monitora apenas o setor que à ela foram atribuídos (não está sujeito as configurações básicas);

6.3.3 Partição para acionamento de anunciador: esta partição determina quais serão os setores que acionarão o anunciador de presença, caso o jumper "AN" estiver fechado;

6.3.4 Partição para acionamento de auto arma: determina quais setores serão armados através do auto-arma;(não está sujeito as configurações básicas)

6.3.5- Partição para monitoramento de auto-arma: determina os setores que, se permanecerem inativos por 15 min. armarão os setores da partição (4+2);

6.3.6 Partição para setores 24h: partição onde os setores selecionados irão atuar (disparar), quando violada a qualquer momento. Uma sugestão interessante, seria uma proteção para o gabinete da central, usando um sensor magnético em sua tampa (TAMPER).

OBS.:

1- Nas partições (4+1, 4+2, 4+3, 4+4) não será necessário proceder com o 4º passo de aprendizagem (ver quadro 11 - ítem 6.2),

2- As partições 4+1 e 4+3, poderão ser utilizadas como partições comuns, desde que não estejam habilitados em seus respectivos jumpers (AN ou AL), vistos no ítem 7.

### 6.4. Cancelamento de partições

Para cancelar uma partição e liberar os controles que a ela estavam vinculados, proceda da seguinte forma:

1º- Após desligada a central, pressione a tecla "C" no painel



Fig. 112

2º- pressione a primeira tecla correspondente à partição;

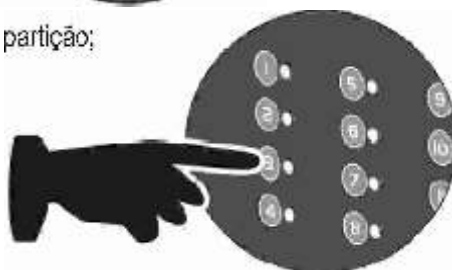


Fig. 113

A tecla indicada É apenas um exemplo.

3º- mantenha pressionado por mais de 3 segundos a 2ª tecla correspondente à partição, a central responderá com 2 bips longos e 2 bips curtos e finalizará.

## 7. Configurações de Jumpers

7.1- Auto Arma: (Jumper AL - Fechado): Arma automaticamente a partição 4+2 se nenhum setor selecionado na partição (4+3) for acionado durante 15 minutos. (Fig. 114)



Fig. 114

7.2- Anunciador de presença - somente com a partição geral desarmada: (Jumper AN - Fechado): É um dispositivo a mais que a RXM oferece para identificar e avisar a presença ou passagem de pessoas em determinados locais ou ambientes. Sinaliza com 3 bips longos no buzzer quando o setor (ou setores) na partição (4+1) é acionado, iniciando uma temporização de bloqueio de 10 segundos. Se um novo acionamento ocorrer durante este período, a temporização será reiniciada. (Fig. 115)

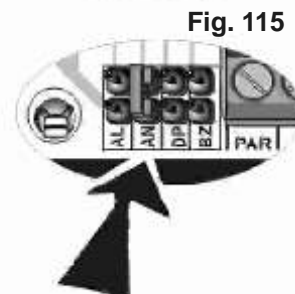


Fig. 115

### 7.3- Opções de temporização

1º- Ciclos de disparo (Jumper DP-aberto, padrão de fábrica): com 6 minutos de disparo nos dispositivos de aviso (exemplo: sirenes) e 1 minuto de intervalo, mais 6 minutos de disparo.

Nessa condição, se algum sensor do setor violado (exemplo: setor1) permanecer aberto após o término do ciclo de disparo, a central isola-o (bloqueia) e rearma automaticamente os setores que permanecerem fechados. Se por acaso o setor violado (exemplo: setor 1), voltar a fechar mesmo após o encerramento do ciclo de disparo, este será imediatamente rearmado. (Fig. 116)

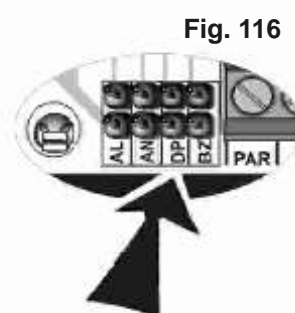


Fig. 116

2º- Disparo contínuo (Jumper DP - Fechado): igual ao disparo descrito anteriormente, só que no fim do ciclo, é testado novamente os setores e se algum estiver aberto, inicia novamente o ciclo de disparo. (Fig.117);



Fig. 117

OBS.: No caso de sensores sem fio, considera-se sensor aberto apenas o período de transmissão. Com duração de apenas alguns segundos após a violação.

7.4 Somente Buzzer (Jumper BZ - Fechado): Esse recurso oferece a opção de desligar as sinalizações da sirene para aprendizagem, ativar e desativar a central, bateria baixa e falha de AC; ficando estas, exclusivamente no buzzer. Porém, permanece sempre a condição de disparo na sirene e não no buzzer (Fig. 118).



Fig. 118

### Jumpers de configuração

LEGENDA	DESCRIÇÃO	ABERTO	FECHADO
AL	Auto arma	Desabilitado	Habilitado
AN	Anunciador	Desabilitado	Habilitado
DP	Disparo contínuo	Desabilitado	Habilitado
BZ	Só Buzzer	Desabilitado	Habilitado

Tabela 07



## 8. Dicas

- Central não arma:
  - Falta de alimentação;
  - Controle remoto sem aprendizagem;
  - Bateria do controle remoto fraca ou com mal contato.
- Não tem alcance:
  - Mude a posição da antena;
  - Bateria fraca do controle remoto e/ou da central;
  - Fiação próxima à placa de RF ou outro transmissor acionado ao mesmo tempo.
- Alarme não dispara ao "ABRIR" determinados setores:
  - Verificar se o sensor não está em curto circuito;
  - Certifique-se que não há erro de ligação nos sensores;
  - Caso o setor seja sem fio, verificar a bateria do mesmo e se foi aprendido;
  - Verificar se não há nenhum setor bloqueado.
- Alarme dispara sozinho aleatoriamente:
  - Verifique se não há sensor danificado;
  - No caso de sensores infra-vermelhos verificar se neles não incidem raios solares diretamente; janelas e/ou outros compartimentos entre abertos, ocasionam movimentos de cortinas e demais objetos, que podem também provocar falsos alarmes;
  - Verificar fonte de alimentação.

**Obs.: Sempre que possível, leve a central previamente montada ao local da instalação.**

### Outras Aplicações:

**Pânico Silencioso:** Torna-se possível a criação de um pânico silencioso com a RXM da seguinte forma: crie novas partições (diferentes da partição 1+1) para setores de alarme, isente a partição geral (1+1) de todos os setores, aprenda um transmissor de controle remoto para esta partição e ligue a entrada de sinal de disparo de um discador na saída "MON" da RXM, desta forma quando a partição geral for ativada acionará +12Vcc na saída "MON" provocando disparo do discador, porém nenhum setor estará habilitado para provocar o disparo da sirene.

**Reset de Sirene:** É possível criar um controle remoto para que em um eventual disparo, o usuário possa "resetar" a sirene, porém não ligar nem desligar o alarme.

**Modo de Fazer:** Entrar em qualquer partição comum, desabilitar todos os setores e aprender um controle remoto, desta forma este terá a função de reset imediato de sirene.

# Exemplo de instalação da central RXM

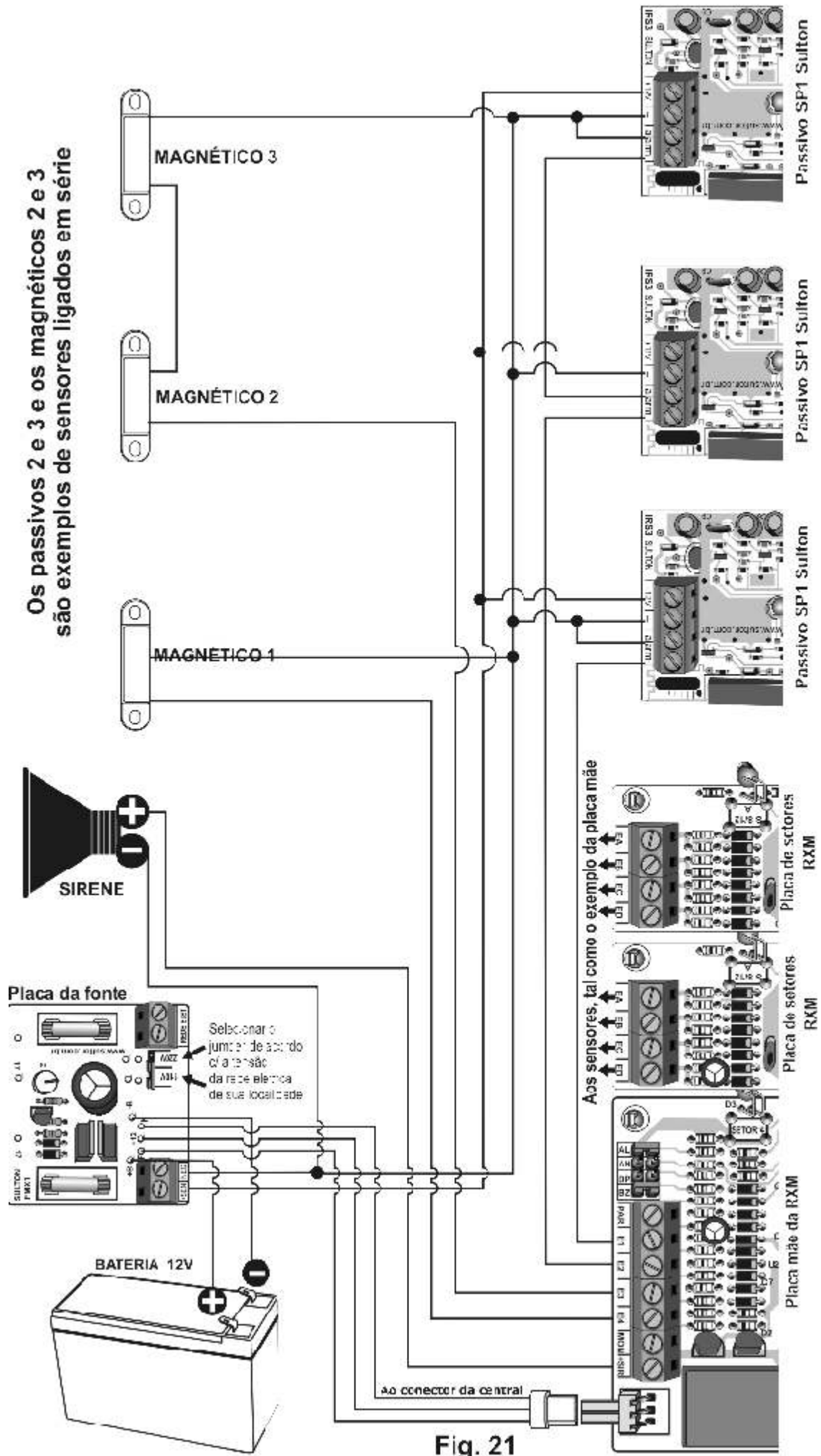


Fig. 21