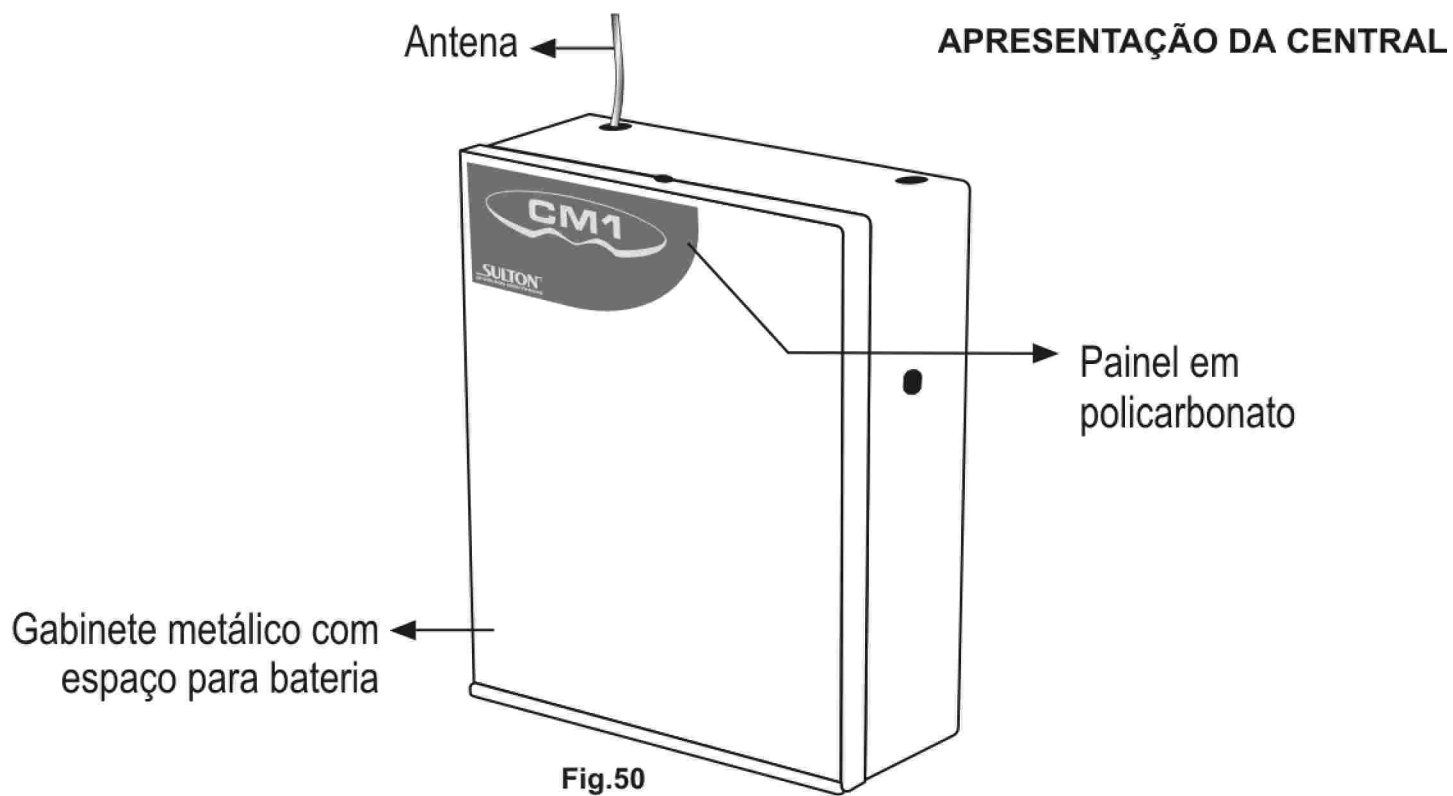


# CM1

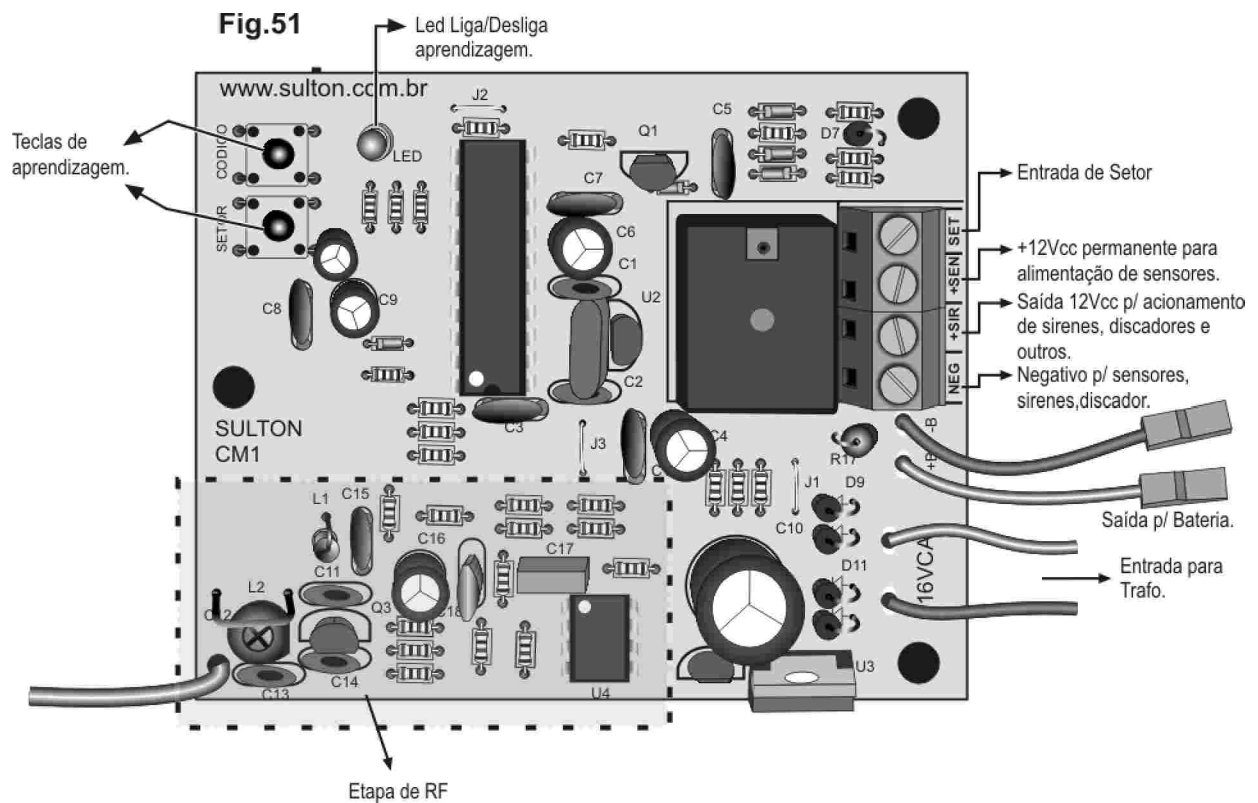
CENTRAL DE ALARME  
1 SETOR  
MICROPROCESSADA

## Aplicação

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



## 2. APRESENTAÇÃO DA PLACA



## 3. CARACTERÍSTICAS

- 3.1 Central de alarme microprocessada com 1 setor;
- 3.2 Acompanha dois transmissores (mod. TSN);
- 3.3 Frequência de transmissão: 433MHz;
- 3.4 Acionamento por controle remoto;
- 3.5 Emergência por controle remoto;
- 3.6 Aprende até 64 códigos diferentes;\*;
- 3.7 Setor com fio e sem fio simultaneamente;
- 3.8 Rearme automático do setor;
- 3.9 Sensor de bateria baixa e problemas c/ a rede elétrica;
- 3.10 Recarregador interno regulado e estabilizado de (13,8Vcc x 0,5A);
- 3.11 Alimentação: de 11 a 15Vcc.
- 3.12 Saída do relé: 5A;
- 3.13 Gabinete Metálico c/ espaço para bateria selada (12Vcc x 7Ah);
- 3.14 Tamanho: 20 x 16,5 x 7cm.

## 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 52), se não for possível, mantenha-a ao menos horizontalmente (ver figura 53).
- Não contornar a antena no gabinete, isso pode comprometer o seu bom funcionamento. Exemplo: fig. 54.
- Nunca passe cabos ou fios juntamente com a antena.

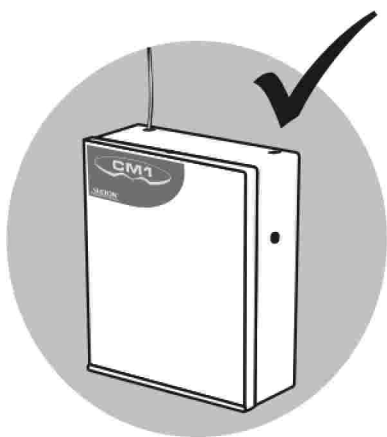


Fig. 52

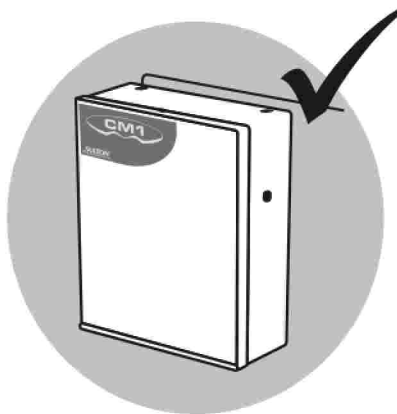


Fig. 53



Fig. 54

### 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 etapa 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	26 AWG

Tabela 01

## 5. Funcionamento

5.1 - Acionamento: por controle remoto.

5.2- Sinalizações de acionamento:

- Arma com um bip na sirene. Led interno aceso;
- Desarma com dois bips na sirene e Led interno apagado.

5.3- Recarregador de bateria: Bivolt com corrente de recarga 13,8Vcc x 0,5A, regulado e estabilizado, alojado na própria placa.

5.4- Fonte de alimentação: formado pelo recarregador e a bateria, ligados à central. É importante usar baterias 12Vcc x 7Ah de boa qualidade, pois é ela quem 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.

5.5- 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.

5.6- Setor:

- 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;

5.7- Indicação do LED:

É uma sinalização visual encontrada internamente à central, a fim de condicionar aos usuários algumas verificações funcionais do sistema em geral.

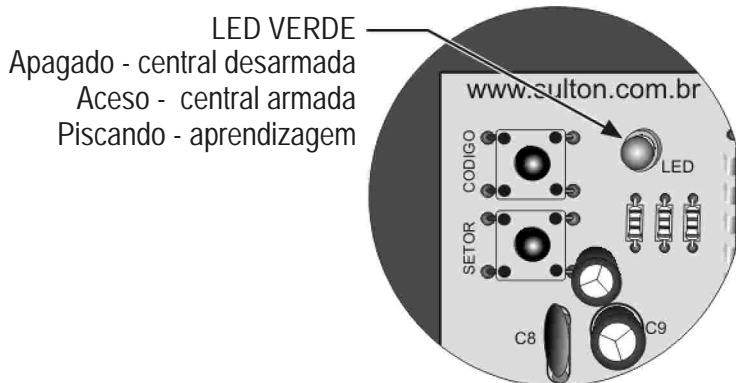


Fig. 55

5.8- 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 no transformador (verificar cores dos fios). Preto e Azul para 127V e Preto e Vermelho para 220V.

Como a central sinaliza:

- Bip longo na sirene 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.

5.9- Tempo de disparo:

- Quando ocorrer a violação de um sensor com a central armada. Esta irá disparar por um período de 6 min, parar por 1 min. e disparar mais 6min., se ao final desse tempo o sensor continuar violado ocorrerá um novo disparo porém, se o sensor voltar a situação normal (fechado) a central será rearmada.

5.10 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 "CODIGO" na placa (ver figura 56), com isso, a central sinalizará com um bip na sirene e o led verde se apresentará piscando para indicar o tempo de aprendizagem;

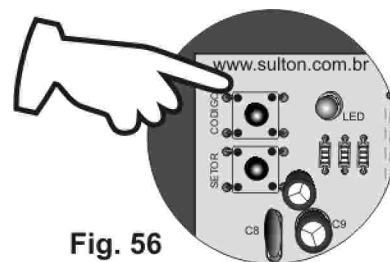


Fig. 56

2º- Pressione um dos botões do controle remoto (ver figura 57) para que seja transmitido seu código e este botão acionará a central. As sinalizações se darão conforme a tabela 02;

3º- Se houver necessidade de mais de um controle ou que mais de um botão do mesmo controle acione a central, repete-se o segundo passo.

4º- Para finalizar imediatamente a aprendizagem, pressione novamente a tecla "CODIGO" ou aguarde 10 segundos após a última transmissão.



Fig. 57

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**

Obs.1:

- Se não receber um código válido em 10 segundos após acionamento da tecla "CODIGO" ou a última transmissão, a central finaliza a aprendizagem sinalizando com 1 bip longo e 2 bips curtos e o led verde se apaga.
- Ao segurar a tecla "CODIGO" 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.

Obs. 2:

- Uma vez apagado todos os códigos, um outro deve ser aprendido imediatamente caso contrário será necessário retirar toda alimentação do circuito e voltar novamente para reiniciar o processo de aprendizagem.

5.11. Aprendizagem dos Sensores sem fio

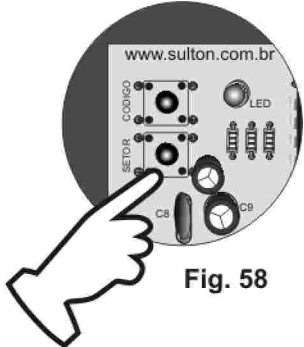
Como na aprendizagem do controle remoto, a aprendizagem de sensores só é possível durante 10 segundos após a central ser desativada. Siga as etapas mencionadas logo abaixo:

1º- Pressione ligeiramente a tecla "SETOR" na placa (ver figura 58), com isso a central sinalizará com um bip na sirene e, o led verde se apresentará piscando para indicar o tempo de aprendizagem;

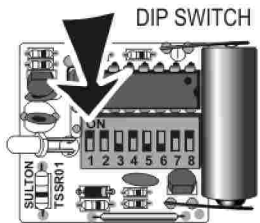
2º- Acione o transmissor do sensor sem fio. "TSF ou TSP" (Este deve ser previamente codificado, conforme o exemplo das figuras 60 e 61). A central por sua vez, sinalizará assim como na aprendizagem do controle remoto.

3º- Se houver a necessidade de aprendizagem de mais de um transmissor de sensor sem fio no mesmo setor, repita a 2ª etapa;

4º- Para finalizar imediatamente a aprendizagem, pressione novamente a tecla "SETOR" ou aguarde 10 segundos após a última transmissão;



**Fig. 58**

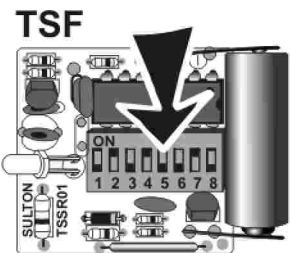


Placa do TSF - sensor magnético sem fio Sulton

**Fig. 59**

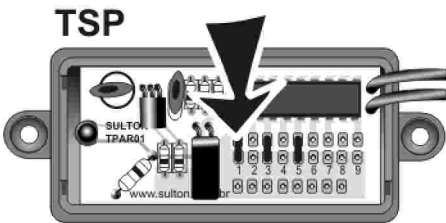
OBS.:

- Ao segurar a tecla "SETOR" 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.



**Fig. 60**

Estabeleça um código qualquer de 1 a 8, mantendo pelo menos 3 chaves na posição "ON", (como no exemplo).



**Fig. 61**

Estabeleça um código qualquer de 1 a 8 (mantendo pelo menos 3 pontos fechados, como no exemplo).

## 5.12. Tabela de sinalizações da sirene

## 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	Após as sinalizações normais de arme e desarme
-------------	--

## 6. 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 etapa de RF ou outro transmissor acionado ao mesmo tempo.

## - Alarme não dispara ao "ABRIR" o setor.

- 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;

## - 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.

# Exemplo de instalação da central CM1

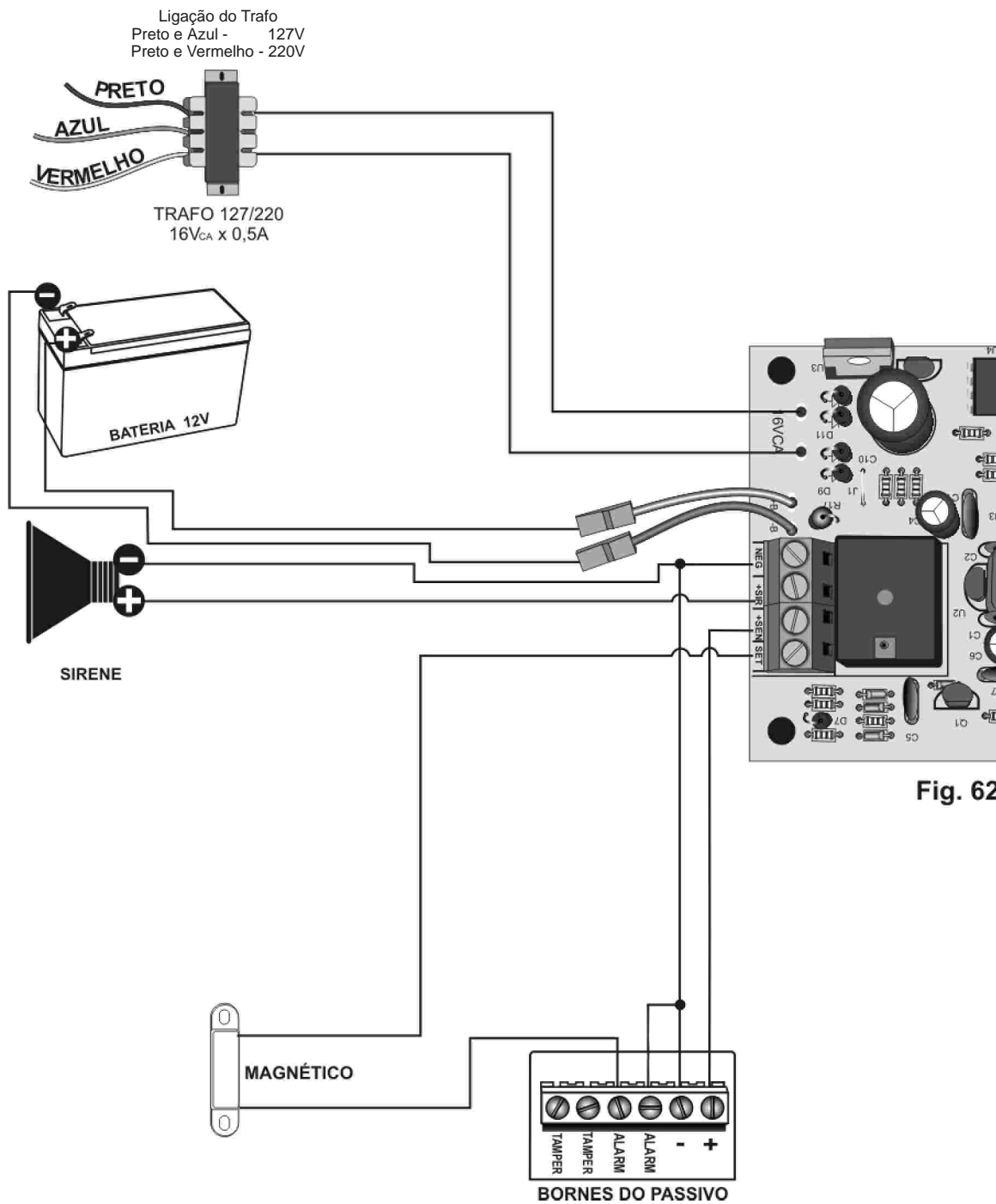


Fig. 62