

MANUAL DO INSTALADOR

CENTRAL DE ALARME SUPÉRIA 2000 D2/4

Parabéns, você adquiriu um sistema de alarme da CS ELETRÔNICA. Os nossos equipamentos foram projetados para lhe oferecer anos de operação confiável. Para um melhor desempenho do seu sistema de alarme sugerimos a leitura atenciosa deste manual.

1. Características _____	02	3.3.3. Seleção do Disparo Pânico _____	06
2. Especificação _____	02	4. Reset da Central Supéria _____	06
2.1. Especificações Técnicas _____	02	4.1. Procedimento de Reset _____	06
2.2. Especificação da Fiação _____	02	4.2. Programação de Fábrica _____	07
3. Programação _____	02	5. Instalação – Considerações Finais _____	07
3.1. Programação Modo 1 _____	02	6. Esquema de Ligação _____	07
3.1.1. Códigos de Arme/Desarme _____	03	6.1. Esquema Básico de Ligação como	
3.1.2. Sensor sem fio _____	03	Zona Simples _____	07
3.1.3. Arme Parcial (Controle Remoto) _____	04	6.2. Esquema Básico de Ligação como	
3.1.4. Código Pânico (Controle Remoto) _____	04	Zona Dupla _____	
3.1.5. Código Saída PGM (Controle		6.3. Ligação de um sensor magnético	
Remoto) _____	04	com fio _____	07
3.2. Programação Modo 2 _____	04	6.4. Ligação no Terminal LED _____	08
3.2.1. Configuração Zona 1 _____	05	6.5. Anular uma Zona no Borne _____	08
3.2.2. Configuração Zona 2 _____	05	6.6. Exemplo de ligação de 1 sensor	
3.2.3. Arme Sem Movimento _____	05	passivo a 3 fios e a 4 fios _____	09
3.2.4. Tempo de Disparo na Sirene _____	05	6.7. Exemplo de ligação de 2 sensores	
3.2.5. Senha para Arme/Desarme _____	05	passivos como zona dupla _____	10
3.2.6. Seleção das Zonas Parciais _____	06	6.8. Exemplo de ligação de sensores	
3.3. Programando Modo 3 _____	06	em série e como zona dupla _____	11
3.3.1. Seleção da Zona Dupla _____	06	6.9. Diagrama da Placa Principal _____	12
3.3.2. Modo de Operação da Saída PGM _____	06		

1 Características

- ✓ Totalmente programável no painel;
- ✓ 4 zonas programáveis (2 zonas duplas);
- ✓ Receptor 433 MHz;
- ✓ Discador para 5 números telefônicos;
- ✓ Aprende código do controle remoto;
- ✓ Aprende código do sensor sem fio (TXR-2000, TXPS-2000 ou TX-2000);
- ✓ Arma e desarma por controle remoto, senha ou borne externo;
- ✓ Saída PGM acionada por controle remoto. Esta saída pode ser pulso ou retenção;
- ✓ Tecla para anular zona, de fácil acesso;
- ✓ Arme parcial pelo controle remoto;
- ✓ Habilita / desabilita BIP da sirene;
- ✓ Opção de arme automático em 30 min sem movimento;
- ✓ Sinalizações diferenciadas com LED para zona aberta, fechada, anulada e violada;
- ✓ Tempo de disparo em 2, 5 ou 10 min;
- ✓ Memória não volátil (EEPROM), não perde as programações efetuadas;
- ✓ Jumper interno para bloquear alteração nas programações;
- ✓ Fonte 127/220V com carregador de bateria 12V/7Ah;
- ✓ Indicador de bateria baixa inteligente;
- ✓ Fusível de proteção na entrada da rede elétrica;
- ✓ Varistores de proteção contra sobretensão nas entradas: zonas, linha telefônica, sirene, saída 12 Vcc e rede elétrica;
- ✓ Borne para aterramento do sistema (os varistores de proteção só funcionam se ligar o aterramento);
- ✓ Caixa plástica ABS com espaço para bateria 12V / 7A/h;
- ✓ Ao ser alimentada, a central anula automaticamente os sensores por 90s para evitar disparo em falso;

Tipos de circuito

- ✓ Com fio RFL (resistor final de linha)
- ✓ Misto (com fio RFL e sem fio)

Tipos de Zona

- ✓ Zona 1 - Imediata, 24h audível, 24h silenciosa, ou temporizada
- ✓ Zona 2 - Imediata ou inteligente
- ✓ Zona 3 - Imediata
- ✓ Zona 4 - Imediata

2 Especificação

2.1 Especificações Técnicas

Alimentação AC: 127/220V - 60Hz
 Consumo: 15W
 Alimentação DC (bateria): 12V / 7Ah
 Frequência: 433,92MHz
 Tensão de saída para acessórios: 13,8V
 Capacidade de corrente: 600mA
 Carregador da bateria: 13,8V

Consumo máximo: 120mA
 Consumo operação: 20mA
 Cor predominante: creme
 Dimensões: 95x203x223mm
 Peso bruto: 1.25Kg

2.2 Especificação da Fiação

Rede Elétrica: 20AWG
 Aterramento: 12AWG
 Sirene Piezoelétrica 12V: 22AWG
 Sensores passivos: 24AWG
 Sensores magnéticos: 26AWG

Obs: As especificações da fiação acima são para distâncias de até 50m.

3 Programação

A programação é realizada no painel da central utilizando as teclas, e os LED's das zonas e o LED "Ligado" sinalizam as programações. É necessário que a central esteja desarmada para que possa programá-la.

Antes de iniciar a programação verificar se o jumper "JP1" está fechado para que possa ser habilitada a tecla "Prog" do painel. Este jumper está na placa alojada na tampa da central. Após o término da instalação, este jumper deve ser aberto, desabilitando a programação. Isto evita que pessoas não autorizadas alterem a programação.

A programação é dividida em três modos a seguir.

3.1 Programação Modo 1

Neste modo de programação você programa os códigos de controles remotos e sensores sem fio.

Entrar em Programação – Modo 1

Passos	Sinalização
Digite "Prog" 1	O LED "Ligado" pisca lentamente (modo 1 de programação)

Programa todas as funções que desejar e ao final saia de programação.

Sair de Programação – Modo 1

Passos	Sinalização
Pressione "Prog"	Os LEDs de zona acendem por 2s, indicando que saiu do modo 1 de programação

3.1.1 Códigos de Arme / Desarme

Programa os códigos dos controles remotos para armar e desarmar a central. Abra no mínimo três jumpers ("T1 a T7") no controle remoto.

- A central rejeita código com todos os jumpers fechados.
- É possível programar até 26 códigos de controle remoto e sensores sem fio;
- O controle remoto possui 3 botões e, alterando a configuração dos jumpers "T8" e "T9", é possível efetuar até 3 acionamentos diferentes.

O controle remoto quando codificado para duplo ou triplo comando diferencia o código transmitido nos seus botões. Para efetuar um duplo comando abra o jumper "T9". Para um triplo comando abra os jumpers "T8" e "T9".

O controle poderá ser programado para:

- ✓ Armar / Desarmar a central (ver tabela a seguir);
- ✓ Armar parcial a central, anulando um grupo de zonas (ver item 3.1.3);
- ✓ Disparar numa situação de pânico (ver item 3.1.4);
- ✓ Abrir/fechar um portão eletrônico utilizando um receptor 433MHz de fabricação da CS ELETRÔNICA, ou ainda o próprio receptor do portão desde que seja compatível.

Programação Código Arme/Desarme

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "Prog"	A central pisca os 4 LEDs lentamente por 30s esperando o código do transmissor.
Acione um dos botões do controle remoto	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o novo código, em seguida volta ao modo 1 de programação.

Importante: Durante a leitura do código se o LED "Discador" piscar, sinaliza que o transmissor acionado já está na memória da central.

Apagando Código Arme/Desarme

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "Prog"	A central pisca os 3 LEDs rapidamente
Digite "M"	Os 4 LEDs acendem por 2s indicando que apagou o código

3.1.2 Sensor sem Fio

Nesta função do Modo 1 são programados os códigos dos transmissores que disparam a zona correspondente e neste caso a zona é mista (com e sem fio).

- As zonas vêm programadas de fábrica como zona com fio e resistor final de linha (RFL). Havendo a dificuldade na passagem de fios, recomendamos instalar sensor sem fio.
- Para transformar a zona em Zona sem Fio, basta programar o código do transmissor.
- O transmissor a ser programado para disparar a central pode ser um sensor sem fio 433MHz, magnético (TXR 2000) ou infravermelho (IVP 2000). Ambos possuem 9 jumpers (recomendamos abrir no mínimo 3).
- É possível programar até 26 códigos de controle remoto e sensores sem fio;
- Mesmo não programando a central como zona dupla, as 4 zonas sem fio vem funcionando de fábrica;

Para programar uma zona, utilize a tecla da zona correspondente, ou seja:

- ✓ para zona 1: tecla 1
- ✓ para zona 2: tecla 2
- ✓ para zona 3: tecla 3
- ✓ para zona 4: tecla 4

Nos próximos quadros, é descrita apenas a zona 1 e a tecla 1. Tudo que for escrito para a zona 1 é válido para as zonas 2, 3 e 4.

Programação Código de sensor sem Fio

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "1"	LED da zona 1 pisca lento por 30s
Acione o sensor sem fio	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

Importante:

- Durante a leitura do código, se o LED "Discador" piscar, sinaliza que o código transmitido já está na memória da central.
- Se não utilizar sensor com fio, conectar com o resistor 2K2 (RFL) do borne da zona até o negativo.

Apagando os Códigos do Sensor sem Fio

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "1"	LED da zona 1 pisca rápido
Digite "M"	Os 4 LEDs acendem por 2s indicando que apagou o código

3.1.3 Arme parcial (Controle Remoto)

Função muito útil, permite ao usuário armar parcialmente a central de forma que anule um grupo de zonas. As zonas devem ser selecionadas no modo 2 (ver item 3.2.6)

Programando Código de Arme Parcial

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "P"	Os 4 LEDs de zona piscam lento por 30s
Acione o botão do controle remoto que fará o Arme Parcial	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

Importante: durante a leitura do código se o LED "Discador" piscar, sinaliza que o transmissor acionado já está na memória da central.

Apagando o Código do Arme Parcial

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "P"	Os 4 LEDs de zona piscam rapidamente por 30s
Digite "M"	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

Importante: o desarme é total da mesma forma que o código de Arme/Desarme.

3.1.4 Código Pânico por controle remoto

Numa situação de pânico o controle pode ser acionado para disparar a sirene e o discador. O pânico pode ser silencioso ou audível (ver item 3.3.3)

Programando Código de Pânico

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "9"	Os 4 LEDs de zona piscam lento por 30s
Acione o botão do controle remoto que fará o Pânico	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

Importante: durante a leitura do código se o LED "Discador" piscar, sinaliza que o transmissor acionado já está na memória da central.

Apagando o Código de Pânico

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "9"	Os 4 LEDs de zona piscam lento por 30s
Digite "M"	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

3.1.5 Código Saída PGM (Controle Remoto)

Na central tem o borne PGM que pode ser acionado por controle remoto. Com isso pode-se acionar um relé e automatizar dispositivos elétricos como lâmpadas, portão eletrônico, fechaduras, etc.

Programando Código de PGM

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "0"	Os 4 LEDs de zona piscam rapidamente por 30s
Acione o botão do controle remoto que aciona a PGM	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

Importante: durante a leitura do código se o LED "Discador" piscar, sinaliza que o transmissor acionado já está na memória da central.

Apagando o Código de PGM

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.1)	
Digite "0"	Os 4 LEDs de zona piscam rapidamente por 30s
Digite "M"	Os 4 LEDs acendem por 2s, indicando que aceitou o comando, em seguida volta ao modo 1 de programação

3.2 Programação Modo 2

Neste modo de programação você programa os modos de operação, seleção de zonas parciais, tempos da central e senha.

Entrar em Programação – Modo 2

Passos	Sinalização
Pressione "Prog" 2	O LED "Ligado" pisca rapidamente (modo 2 de programação)

Programa todas as funções que desejar e ao final saia de programação.

Sair de Programação – Modo 2

Passos	Sinalização
Pressione "Prog" por 2s	Os LEDs de zona acendem por 2s, indicando que saiu do modo 2 de programação

3.2.1 Configuração Zona 1

Esta zona pode ser programada de 4 maneiras:

Imediata: Detecção e disparo simultâneos.

Temporizada: Tempo de saída após armar a central de 60s sem disparar sirene. Para entrar no ambiente, o usuário tem 30s para desarmar a central, caso contrário à sirene dispara. Esta função pode ser habilitada quando o usuário preferir utilizar além do controle remoto para armar e desarmar, também uma senha de quatro dígitos.

Zona 24hs audível: com a central armada ou desarmada, se esta zona for violada a sirene dispara e o discador também.

Zona 24hs silenciosa: com a central armada ou desarmada, se esta zona for violada dispara apenas o discador.

Programando a Zona 1

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.2)	
Digite "1" alternando a sinalização conforme o quadro ao lado	LED 1 piscando: - rápido: Temporizada - lento: Imediata - acesso: 24h audível - apagado: 24h silenciosa

3.2.2 Configuração Zona 2

Esta zona pode ser programada de duas maneiras:

Imediata: detecção e disparo simultâneos.

Inteligente: o sensor infravermelho com fio que estiver na zona 2 aguarda uma segunda detecção num tempo inferior a 10s para que a sirene seja acionada. Utilizar este tipo de zona em ambientes críticos onde poderão ocorrer disparos em falso constantemente.

Importante: sensores sem fio disparam na primeira detecção.

Programando a Zona 2

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.2)	
Digite "2" alternando a sinalização conforme o quadro ao lado	LED 2 piscando: - rápido: Inteligente - lento: Imediata

3.2.3 Arme Sem Movimento

Com esta função habilitada, a central arma automaticamente, se todas as zonas permanecerem sem detectar violação por 30 min.

Recomendamos que esta função seja habilitada em comércios ou empresas. Em residências a central pode armar mesmo com pessoas dentro do ambiente e disparar em falso numa eventual detecção de movimento pelo sensor.

Programando Arme sem Movimento

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.2)	
Digite "3" alternando a sinalização conforme o quadro ao lado	LED 3 piscando: - lento: função desabilitada - apagado: arme em 5 min - rápido: arme em 30 min - acesso: arme em 60 min

3.2.4 Tempo de Disparo na Sirene

Seleciona o tempo que a sirene fica acionada após uma violação.

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.2)	
Digite "4" alternando a sinalização conforme o quadro ao lado	LED 4 piscando: - lento: 5 Min - rápido: 2 Min - acesso: 10 Min

3.2.5 Senha para Arme/Desarme

Esta função programa a senha para armar e desarmar a central SUPÉRIA. A senha é numérica e de 4 dígitos.

Programando Senha

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.2)	
Digite "9"	A central apaga os 4 LEDs
Digite uma senha de 4 dígitos	Cada dígito uma piscada no LED "Discador" e no final 4 piscadas para confirmar a senha.

Importante: para apagar a senha pressione a tecla "M" quando a central estiver aguardando uma nova senha.

3.2.6 Seleção das zonas parciais

O Arme Parcial permite que a central, ao armar, anule um conjunto de zonas determinadas pelo usuário. Neste modo são selecionadas as zonas que devem permanecer anuladas caso a central seja armada com o código de Arme Parcial.

Seleção das zonas parciais

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.2)	
Digite "P" + n° da zona para configurar quadro ao lado	Os LEDs das zonas piscam de acordo com a programação: - piscando rápido: zona parcial - apagado: zona normal
Para sair da Seleção das zonas parciais, pressione "Prog"	A central volta ao Modo 2 de programação, sinalizando nos LEDs de 1 a 4

3.3 Programação Modo 3

Entrar em Programação – Modo 3

Passos	Sinalização
Digite "Prog" 3	O LED "Ligado" pisca Aleatoriamente (modo 3 de programação)

Programa todas as funções que desejar e ao final saia de programação.

Sair de Programação – Modo 3

Passos	Sinalização
Pressione "Prog" por 2s	Os LEDs de zona acendem por 2s, indicando que saiu do modo 3 de programação

3.3.1 Seleção da Zona Dupla

Habilitando a zona dupla pode-se instalar dois sensores num mesmo borne de zona da central e indicar duas zonas diferentes no painel. No item 6 (esquema de ligação) tem alguns exemplos desta ligação.

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.3)	
Digite "1" alternando a	LED 3 piscando: - rápido: Zona Dupla

sinalização conforme o quadro ao lado	- lento: Zona Simples
---------------------------------------	-----------------------

3.3.2 Modo de operação da Saída PGM

Programa qual tempo que a saída PGM é acionada após a transmissão de um código do controle remoto. Pode-se programar também como retenção. Nesta saída pode ser conectado um relé para acionar cargas maiores como lâmpadas, fechaduras eletromagnéticas, etc..

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 4.3)	
Digite "2" alternando a sinalização conforme o quadro ao lado	LED 3 piscando: - apagado: Pulso 0,5 segundos - lento: Pulso 1 segundo - rápido: Pulso 25 segundos - acesso: Retenção

3.3.3 Seleção do Disparo Pânico

Programa o modo do pânico quando acionado pelo controle remoto que foi gravado como Pânico. No modo audível dispara a sirene e o discador numa situação de pânico, no modo silencioso dispara apenas o discador.

Passos	Sinalização
Entre em programação (item 3.3)	
Digite "3" alternando a sinalização conforme o quadro ao lado	LED 3 piscando: - rápido: Pânico Audível - lento: Pânico Silencioso

4 Reset da Central Supéria

4.1 Procedimento de Reset

O reset da central faz com que todas as programações da central retornem aos valores originais de fábrica e também apaga TODOS os códigos já gravados.

Passos	Sinalização
Desligue toda alimentação da central (rede elétrica e bateria)	Todos os LEDs apagam
Realmente a	Todos os LEDs acendem por 1s.

central pressionando a tecla "Prog"	Após esse tempo solte "Prog".
-------------------------------------	-------------------------------

4.2 Programação de Fábrica

- ✓ Códigos de Arme/Desarme, Arme Parcial, PGM e Pânico apagados;
- ✓ Códigos de sensores sem fio apagados;
- ✓ Todas as zonas como Zona com Fio Simples;
- ✓ Todas as zonas como Zona Imediata;
- ✓ Arme sem Movimento desabilitado;
- ✓ Senha para Arme/Desarme apagada;
- ✓ Tempo de disparo de sirene em 5min;
- ✓ Números telefônicos do discador todos apagados;
- ✓ Tempo de tom de linha de 5s.

5 Instalação – Considerações Finais

A INSTALAÇÃO DEVE SER FEITA POR TÉCNICOS EXPERIENTES E ESPECIALIZADOS.

Importante:

- Ligue a rede elétrica antes de ligar a bateria, a capacidade de corrente do transformador da central é bem inferior à da bateria, isto irá minimizar conseqüências de possíveis erros de ligação na instalação;
- Verifique se a tensão da rede elétrica é 127V ou 220V antes de conectar na central,
- Desconecte da rede elétrica e bateria antes de qualquer manutenção.

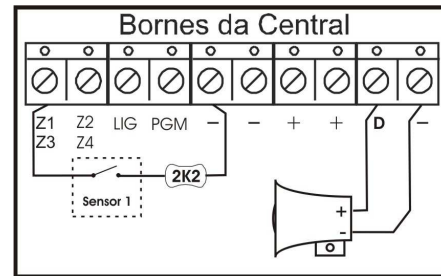
INFORMAÇÕES GERAIS

- A soma das correntes de saída dos bornes "- - + +" e "D -", juntas não deve ultrapassar 600mA.
- A entrada da rede elétrica é protegida por fusível e deve ser substituído por outro de igual valor no caso de queima.
- Nos sensores os terminais de disparo podem estar descritos como "C" e "NC" - "C" e "NF" - "ALARM" ou "RELAY", variando de fabricante para fabricante. O importante é que o contato de disparo do sensor seja normalmente fechado,
- Instale somente bateria 12V / 7Ah – selada.

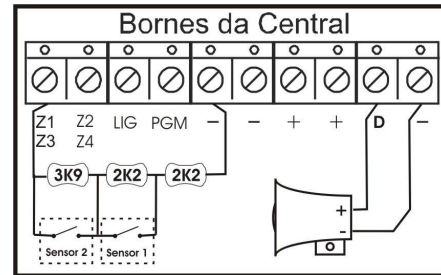
- As zonas que não são usadas devem ser conectadas com um resistor RFL com o negativo de acordo com a fig 6.5.

6 Esquemas de Ligação

6.1 Esquema Básico de Ligação como Zona simples

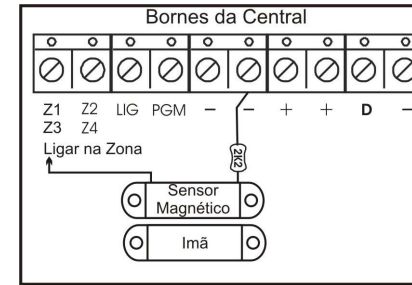


6.2 Esquema Básico de Ligação como Zona dupla



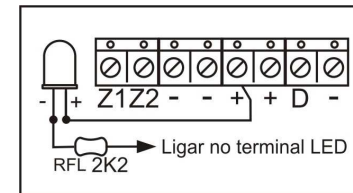
6.3 Ligação de um sensor magnético com fio

Detalhe da colocação do resistor RFL junto ao sensor magnético.



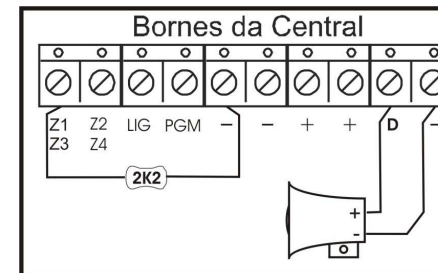
6.4 Ligação no Terminal LED

A central ao ser armada pode acionar um LED para sinalização. Este LED pode ser conectado conforme a figura abaixo. A capacidade do terminal é de 100mA.

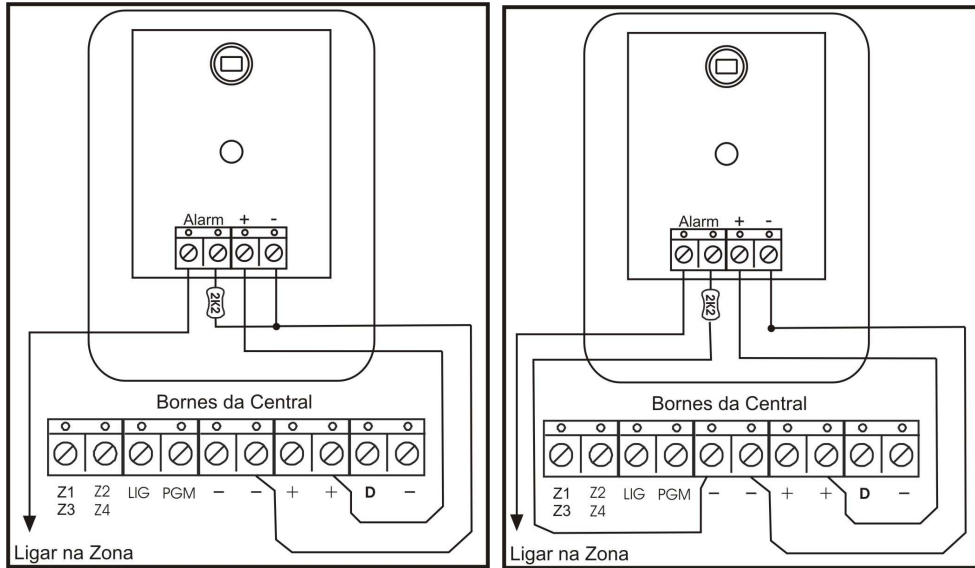


6.5 Anular uma Zona no Borne

A zona que não for utilizada deve ser anulada inserindo um resistor de 2K2 como a figura abaixo. Esta ligação também é válida quando a zona for utilizada apenas como sem fio.



6.6 Exemplo de ligação de 1 sensor passivo a 3 fios e a 4 fios.



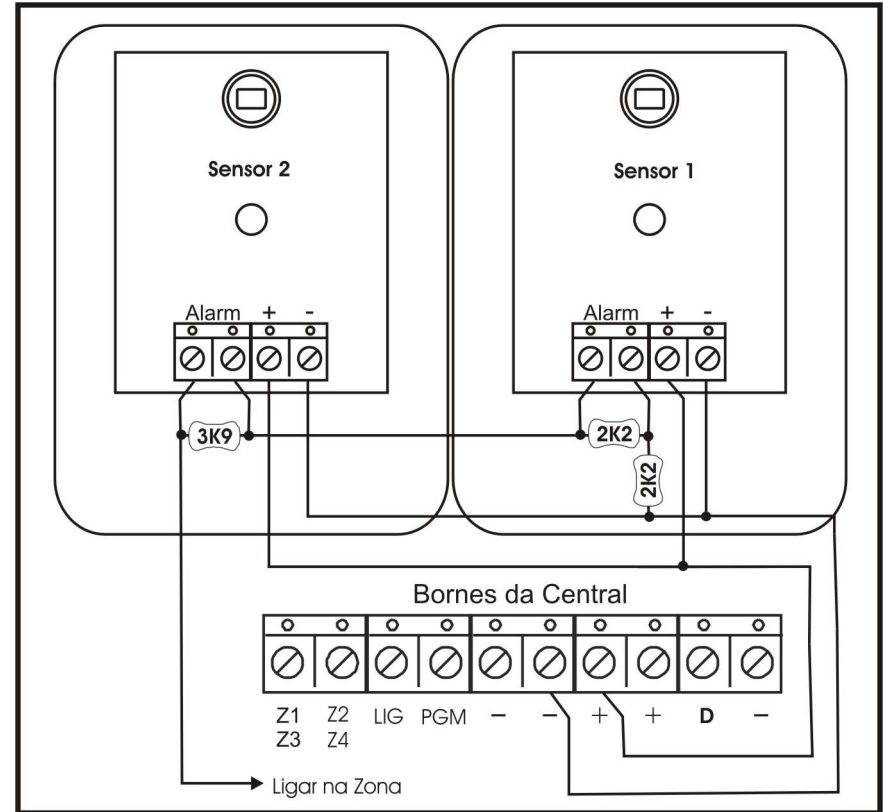
Exemplo de Ligação:
Sensores Passivos com 3 fios.

Exemplo de Ligação:
Sensores Passivos com 4 fios.

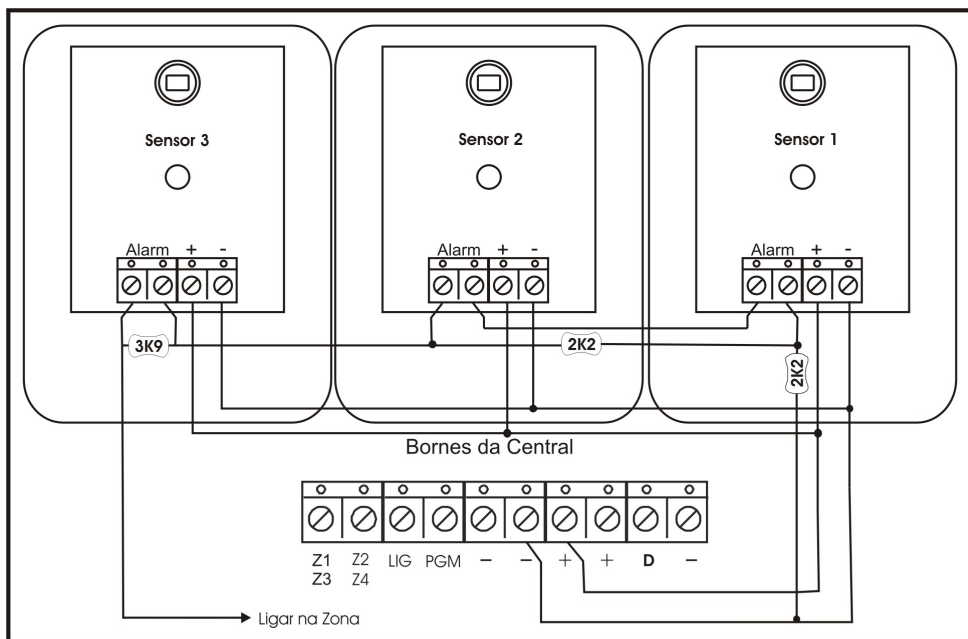
Esta ligação deve ser seguida preferencialmente quando a distância do sensor à central ultrapassar 50 metros

6.7 Exemplo de ligação de 2 sensores passivos como zona dupla

Numa mesma fiação 2 sensores porém indicando zonas diferentes no painel. Deve ser programado no modo 3 como "zona dupla". Quando o fio de retorno dos sensores é conectado ao borne "Z1/Z3", o sensor 1 indica a zona 1, e o sensor 2 indica a zona 3.



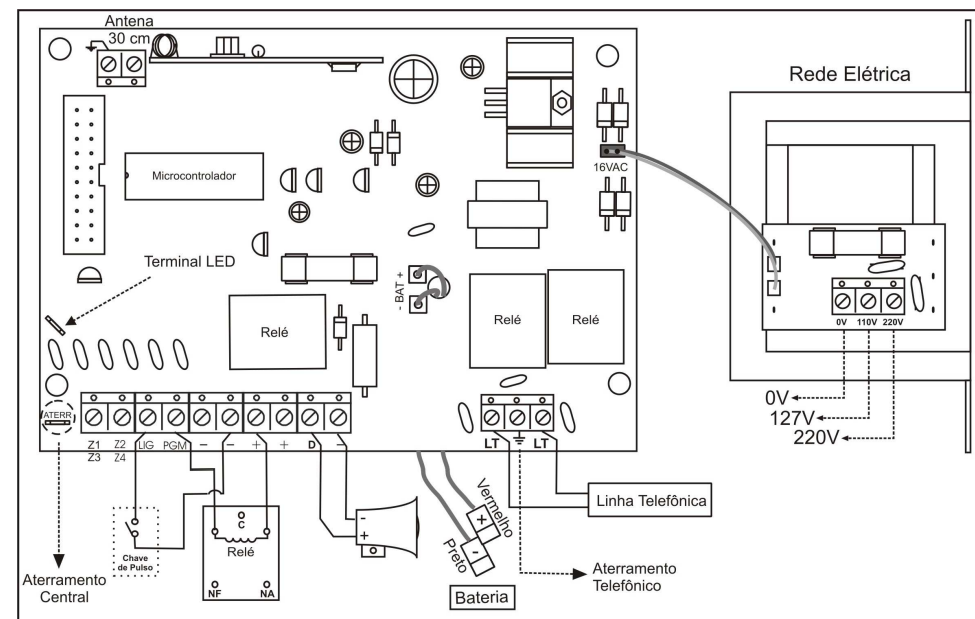
6.8 Exemplo de ligação de sensores em série e como zona dupla



Numa mesma fiação, 3 sensores onde o sensor 1 e o sensor 2 indicam a mesma zona porque estão em série. Quando o fio de retorno dos sensores é conectado ao borne "Z1/Z3", o sensor 1 e o 2 indicam a zona 1 e o sensor 3 indica a zona 3.

Deve ser programado no modo 3 como "zona dupla".

6.9 Diagrama da Placa Principal

**Saída PGM:**

Capacidade de 100mA, trabalhando NA com o negativo. Pode ser conectado um relé para alimentar cargas maiores. Esta saída pode ser programada como pulso para acionar fechaduras, portões eletrônicos, luz de garagem (quando programado com tempo de 25s). Programado como retenção pode acionar lâmpadas, ventiladores, motores, etc..

Borne "LIG":

Ao ser fechado com o negativo arma a central. Num novo pulso haverá o desarme.

Aterramento:

Interligar os dois pontos de aterramento e ligar a Terra.

Observação: A soma total das correntes nos bornes "+ + D" e "- -" não deve ultrapassar 600mA.