

01 ano de garantia a partir da compra do equipamento contra defeitos de fabricação e peças.

Perderá o efeito da garantia quando:

- Ligado fora das especificações técnicas;
- Acidentes mecânicos, fogo e entrada de água;
- Agentes da natureza (Ex.: Raios);
- Não preenchimento dos dados abaixo;
- Alterações técnicas feitas por pessoas não autorizadas.

A garantia é Balcão, ou seja, não está incluso valor de transporte e/ou deslocamento técnico.

A garantia restringe-se unicamente ao aparelho defeituoso não incorrendo a SULTON PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA em responsabilidades por danos consequenciais a pessoas ou propriedades.

Para que um ocasional defeito seja reparado, deve-se somente enviar o sensor infravermelho ativo.

Rev.: 01/12

técnico



n° da série

____/____/____
DIA MÊS ANO

Residência situada a:

Carimbo do revendedor

Ass. do Proprietário

SULTON

PRODUZIDO POR SULTON PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA
Rua João Batista Valões, 755 - Centro
Campo Largo - PR - CEP 83601-110
www.sulton.com.br
CNPJ 79137386/0001-38

PPB

Produto beneficiado pela
Legislação da Informática

SULTON

IR 4004 Digital

Sensor infravermelho
ativo – feixe duplo



FEIXE
DÚPLO

70-60m

ALCANCE
INTERNO/
EXTERNO



PROTEÇÃO EM
POLICARBONATO

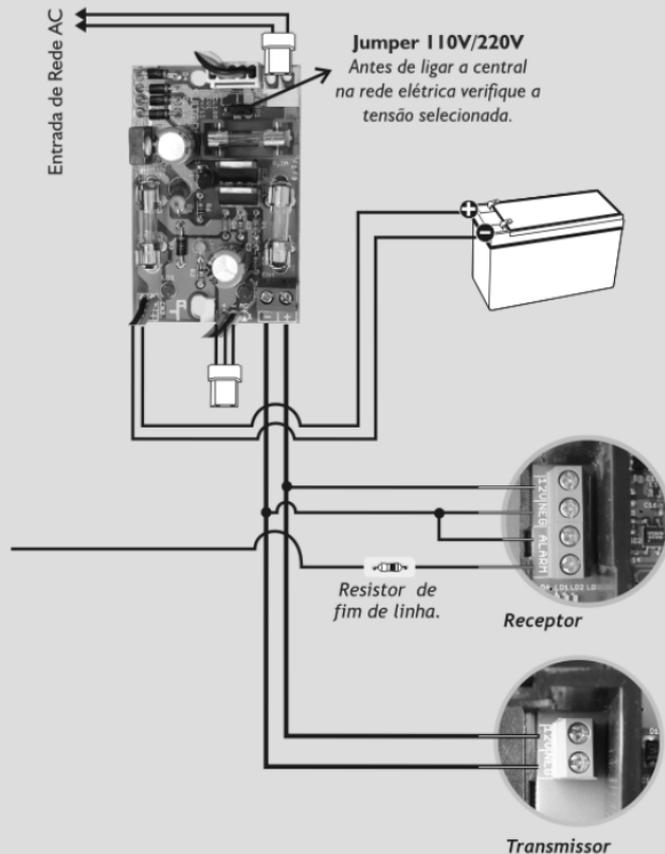


DIGITAL

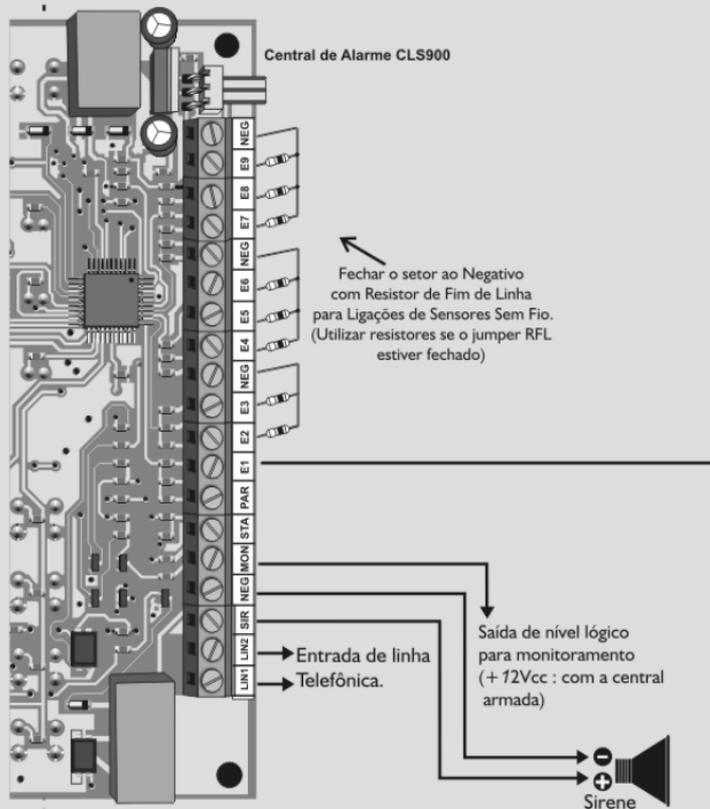
Manual de instruções

Sumário

Guia Rápido	01
Apresentação	02
Placa do transmissor	
Placa do receptor	03
Características	
Ajuste vertical e horizontal	05
Instalação	06
Opções de instalação	07
Cuidados na instalação	08
Limitações do equipamento	10
Cuidados posteriores à instalação	
Modo de saída NA/NF	12
Configuração de velocidade de obstrução do feixe	13
Método de ajuste de alinhamento	14
Sinalização de disparo	
Falha na alimentação do sensor	15
Exemplo de ligação do IR4004 Digital	16



Exemplo de ligação do IR4004 Digital



Guia Rápido

Mudar saída para NA / NF



Saída NA



Saída NF

Modo corrida



Tempo de 50ms

Modo caminhada rápida



Tempo de 100ms

Modo caminhada



Tempo de 250ms

Modo movimentação lenta



Tempo de 500ms

Apresentação

A Sulton oferece a você qualidade na segurança de seu patrimônio, baseado na experiência há mais de 25 anos com a mais alta tecnologia no desenvolvimento especializado em alarmes e toda linha automatizada com sistemas à controle remoto.

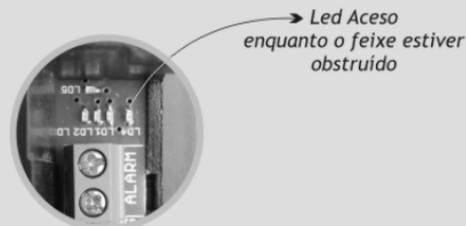
O sensor IR4004 Digital possui funcionalidades de configuração de tempo de exposição, seleção do tipo de estado de saída além de mais confiabilidade com transmissor e receptor microprocessados.

*Proteção em policarbonato
contra sol, chuva e neveiro*



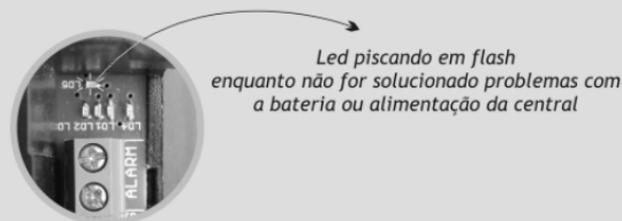
Sinalização de disparo

A obstrução dos feixes entre o módulo transmissor e receptor vai sinalizar com ativação do LED4 e abertura ou fechamento do contato do relé, dependendo da configuração de saída NA/NF.



Falha na alimentação do sensor

O receptor monitora a alimentação do sensor e sinaliza possíveis problemas com 5 piscadas em flash, indicando bateria sem carga e alertando sobre possíveis queimas de fusíveis, fonte ou outras falhas relacionadas à alimentação da central.



Método de ajuste de alinhamento

O ajuste do conjunto de lentes para um alinhamento mais adequado entre os módulos pode ser conferido através de LEDs presentes no módulo receptor. Na placa, existe uma barra de visualização da qualidade de alinhamento. Quanto maior o número de LEDs **apagados**, melhor estará o alinhamento. Para um melhor ajuste, utilize a movimentação mecânica do conjunto de lentes dos módulos.



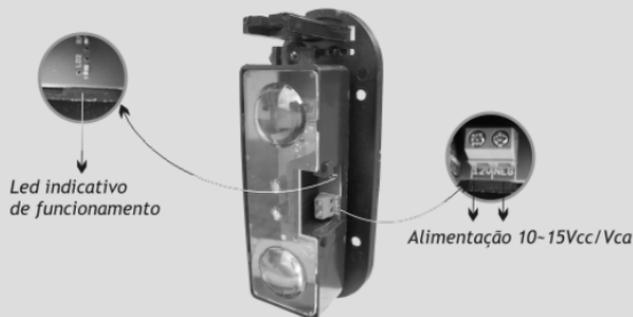
Não é necessário fazer medições com o multímetro para fazer o alinhamento. Utilizando a barra de visualização é mais rápido, fácil e seguro.

Placa do transmissor

O sensor IR4004 Digital funciona com uma ampla faixa de alimentação que varia de 10 a 15Vcc/Vca.

O Led disposto na placa do módulo transmissor deverá estar piscando de modo intermitente, indicando assim o bom funcionamento do mesmo.

Abaixo segue apresentação da placa do IR4004 Digital - Transmissor.

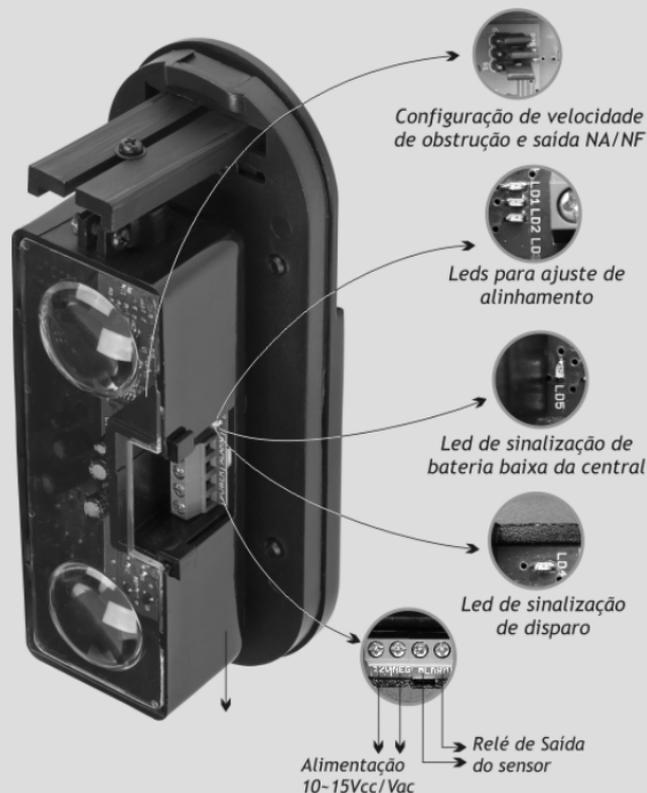


Placa do receptor

Como no módulo transmissor o receptor também funciona com uma ampla faixa de alimentação que varia de 10 a 15Vcc/Vca.

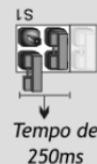
Na placa, existem 5 Leds de sinalização: 3 para ajuste de alinhamento, 1 para indicação de obstrução dos feixes e 1 para sinalizar bateria baixa do sistema de alarme ou problemas com a alimentação.

A configuração da velocidade de obstrução dos feixes é feita de forma simples através de Jumper.



Configuração de velocidade de obstrução do feixe

A velocidade de obstrução pode ser configurada através da escolha de um dos 4 níveis possíveis (*corrida*, *caminhada rápida*, *caminhada* e *movimentação lenta*). Nessa situação, podemos entender que o disparo de alarme fica mais ou menos sensível de acordo com a velocidade de exposição ajustada através do Jumper, no módulo receptor.



Cuidados posteriores à instalação

- 1 - Recomenda-se que seja prevista uma operação somente por baterias (*falta de energia elétrica*) acima de 6 horas.
- 2 - O serviço de reposicionamento do sensor já instalado deve ser executado somente por um instalador habilitado.
- 3 - Modificações feitas na posição dos móveis ou na estrutura do prédio após o alarme ter sido instalado requerem alteração de ajuste ou posicionamento do sensor.

Disparos aleatórios:

Determinados eventos externos podem bloquear ou diminuir o feixe de luz do sensor e provocar o disparo aleatório do mesmo, sendo eles: Animais (*insetos, pássaros, gatos, cachorros, etc*), folhas ou galhos de árvores, chuva forte ou de granizo, sobre aquecimento do sensor pela exposição à luz solar, vibrações do local que o sensor encontra-se fixado (*vibração do suporte, parede, muro, etc*), a incidência de luz de algumas lâmpadas especiais.

Modo de saída NA / NF

A alternância de estados da saída do relé pode ser feita através da configuração do Jumper, no módulo receptor. Permitindo a utilização do sensor em aplicações específicas, que necessitem de características diferentes de acionamento (*Ex. Interligação com portão eletrônico*).



Saída NA

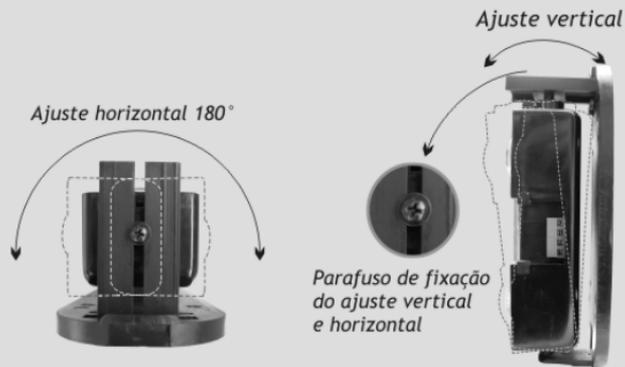


Saída NF

Características.

- Sensor Infravermelho Ativo Feixe Duplo Microprocessado.
- Alcance interno de 70m/externo de 60m.
- Barra de LEDs para sinalização da qualidade de sinal do transmissor (*ajuste da sintonia*).
- Ajuste vertical e horizontal dos feixes.
- 4 ajustes de tempo de obstrução dos feixes via Jumper. (*velocidade de passagem*).
- Ajuste de saída de alarme NA ou NF (*configurado por Jumper*).
- Facilidade no posicionamento dos sensores.
- Saída utilizando relé de estado sólido.
- Ampla faixa de tensão de entrada de 10 a 15Vcc/Vca (*mais imune a variações*).
- Consumo receptor: 15mA / transmissor: 35mA.

Ajuste vertical e horizontal



Instalação

- 1 - Posicione a base de plástico no local desejado. Observe que existem dois furos pequenos para fixação da base na parede. Use a própria base como gabarito de furação e faça os furos de fixação.
- 2 - Passe a fiação através do furo maior da base de fixação e fixe a base na parede com os terminais de travamento voltados para fora. No momento da fixação da base, lembre-se que o furo por onde passa a fiação e os terminais de travamento devem ficar para baixo. Use a bucha plástica e os parafusos que acompanham o sensor.
- 3 - Passe os fios pelo fundo do gabinete do sensor, através de uma abertura localizada na parte inferior do mesmo.
- 4 - Encaixe o gabinete do sensor, na base fixada na parede, através dos terminais de travamento, de modo que os conectores de fiação devem ficar para cima.
- 5 - Em casos em que o sensor esteja mais exposto as interpéries (chuva, umidade), recomenda-se que a vedação seja reforçada com cola tipo "borracha de silicone".
- 6 - Após fazer a ligação da fiação, fixe a tampa frontal com um parafuso, na parte inferior da tampa.
- 7 - Para finalizar, coloque o "chapéu" protetor contra sol, chuva e neveiro.



Para a conexão dos sensores, deve-se utilizar cabos de fios flexíveis e apropriados para o consumo do equipamento. O número de sensores instalados e a distância máxima entre a fonte e o último sensor são os fatores responsáveis por determinarem a bitola de fio indicada para a instalação. Como sugestão de utilização, sugere-se a opção por um cabo com fios de 22 AWG (0,33 mm² de secção) para uma distância de 50 metros até a fonte de alimentação.

- 4 - Nunca utilize calços provisórios para fixar o sensor (Ex: *pedaço de madeira*).
- 5 - Em fiações enterradas usar tubulações adequadas. Tubulações mal feitas podem ocasionar o apodrecimento da fiação.
- 6 - Nunca instale os sensores em torres ou paredes móveis.
- 7 - Nunca instale os sensores em locais que os mesmos possam sofrer grandes impactos.
- 8 - Sensores instalados muito próximos a torres de rádio de alta potência podem não funcionar corretamente. Para corrigir este problema os sensores devem ser blindados e aterrados.
- 9 - Este sensor não opera corretamente estando conectado a fontes de alimentação instáveis, sujeitas a ruídos elétricos ou mal dimensionadas.
- 10 - Este sensor foi desenvolvido considerando-se um funcionamento contínuo superior a 5 anos mas, componentes eletrônicos podem falhar a qualquer instante. Existem outros motivos além dos descritos acima que determinam o perfeito funcionamento do sensor infravermelho ativo portanto, recomenda-se que sejam executados testes periódicos nestes sensores para confirmar seu atual estado de funcionamento, semanalmente.



Nunca instale o sensor em paredes temporárias (*divisórias, biombos, etc*), mal fixado ou com suporte (*torre*) inadequada. O sensor mal fixado pode gerar disparos em falso no sistema.

Fixe os sensores de forma que o conjunto não exceda o limite de desnível permitido (*ajuste vertical máximo*).

Limitações do equipamento

1 - O sensor passivo IR4004 Digital somente atua dentro do alcance da lente descrita neste manual (*70m - interno / 60m - externo*).

Este sensor não faz cobertura por área volumétrica tão somente a percebida dentro de seu feixe ótico.

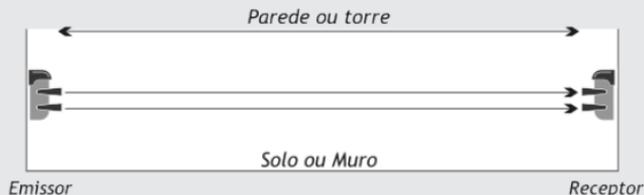
2 - Obstáculos frontais, resíduos de "spray's", tintas, ou a adesão de qualquer outro material em sua lente (poeira por exemplo) pode reduzir ou impossibilitar o funcionamento normal do sensor.

3 - Sensores infravermelho ativo podem ser afetados pela luz solar.



Opções de instalação

Instalação correta ✓

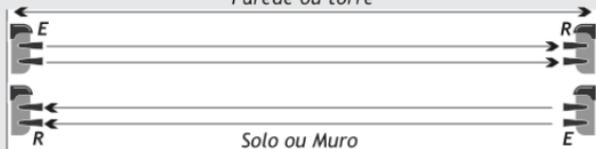


Emissor

Receptor

Instalação com 2 ativos em série ou paralelo
Neste tipo de instalação nunca utilize 2 emissores do mesmo lado.

Parede ou torre



Solo ou Muro

E= emissor / R= receptor



Instalação incorreta

Instalação em terreno em desnível, deixando uma área sem proteção.



Solo ou Muro



Cuidados na instalação



Nunca instale o sensor de forma que o mesmo possa ser prejudicado por obstáculos que se alteram com o passar do tempo, tais como: na frente de folhagens, vasos de flores, embaixo de árvores, etc.

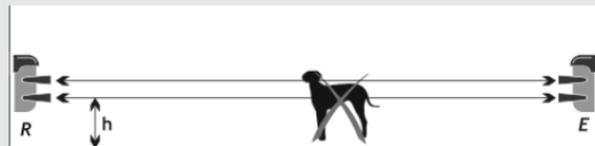


Não instale o sensor em passagens de veículos onde o mesmo possa receber respingos de água de chuva empoçada, ou respingos de tinta, spray's de pintura, etc.

Nunca lançar jato de água (mangueira, wap, entre outros...) contra o sensor. Esse procedimento inadequado agride e força a infiltração de água no mesmo.



Nunca instale o sensor em uma posição na qual durante o dia, o sol alinhe em um ângulo baixo. Esta posição permite a ampliação da luz solar pela lente do sensor e pode danificar seus componentes internos.



Se a residência possuir animais de estimação, coloque o sensor em uma altura (h) superior a dos animais.