

Só será entendido produto na garantia se acompanhado com este termo de garantia devidamente preenchido.

TERMO DE GARANTIA

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.: Raio);
- 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.

Técnico



nº da série

____/____/____
DIA MÊS ANO

Residência situada a:

Carimbo do revendedor

Ass. do Proprietário

SULTON®

PRODUZIDO POR SULTON PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA

Rod. BR 277, N° 4503 - Bom Jesus
Campo Largo - PR - CEP 83605-420
CNPJ 79137386/0001-38

Rev. 02/12

SULTON®

IR 2002 Digital

Sensor infravermelho
ativo – feixe simples



FEIXE
SIMPLES

70-50 m
ALCANCE
INTERNO/
EXTERNO



PROTEÇÃO EM
POLICARBONATO



DIGITAL

PPB

Produto beneficiado pela
Legislação da Informática

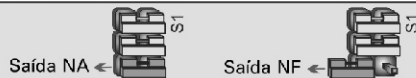
Manual de instruções

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.....	09
Limitações do equipamento	10
Cuidados posteriores à instalação.....	12
Modo de saída NA/NF 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 IR2002 Digital.....	16

Guia Rápido

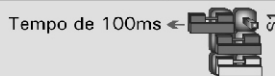
Mudar saída para NA / NF



Modo corrida



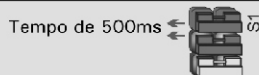
Modo caminhada rápida



Modo caminhada



Modo movimentação lenta



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 IR2002 Digital possui as características do consolidado sensor ativo IR2002, com acréscimo de funcionalidades de configuração de tempo de obstrução, seleção do tipo de estado de saída além de mais confiabilidade com transmissor e receptor microprocessados.

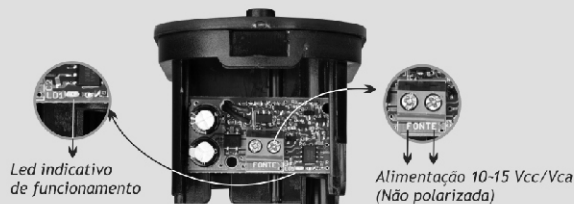


Placa do transmissor

O sensor IR2002 Digital funciona com uma ampla faixa de alimentação que varia de 10 a 15 Vcc/Vca e sem a necessidade de verificação de polaridade na ligação.

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 IR2002 Digital - Transmissor.

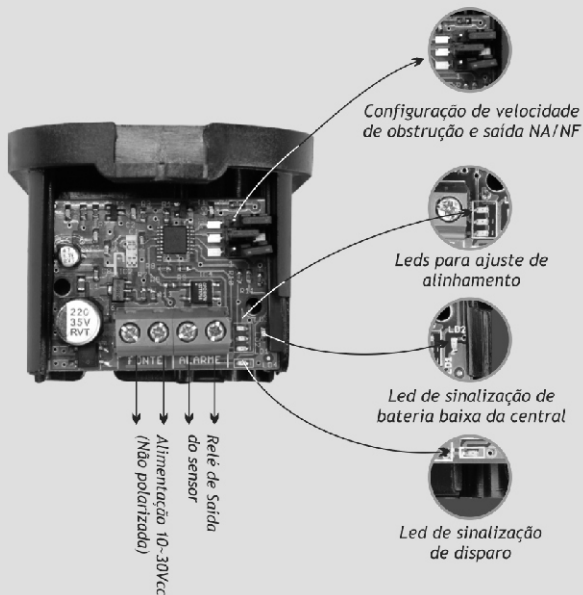


Placa do receptor

Como no módulo transmissor o receptor também funciona com uma ampla faixa de alimentação que varia de 10 a 15 Vcc/Vca e sem a necessidade de verificação de polaridade na ligação.

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.

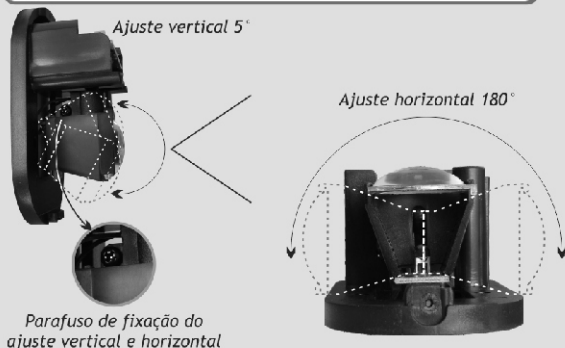
A configuração da velocidade de obstrução dos feixes é feita de forma simples através da chave Dip Switch.



Características.

- Sensor Infravermelho Ativo Feixe Simples Microprocessado.
- Alcance interno de 70m/externo de 50m.
- Barra de LEDs para sinalização de alinhamento entre transmissor e receptor.
- Ajuste vertical e horizontal do feixe.
- 4 modos de configuração de tempo de obstrução do feixe (*velocidade de passagem*).
- Saída de alarme NA ou NF (*configurado por chave DIP*).
- Facilidade no posicionamento dos sensores.
- Entrada de alimentação não polarizada.
- Saída utilizando relé de estado sólido.
- Ampla faixa de tensão de entrada de 10 a 15 Vcc/Vca (*mais imune a variações*).
- Consumo receptor: 15mA / transmissor: 30mA.

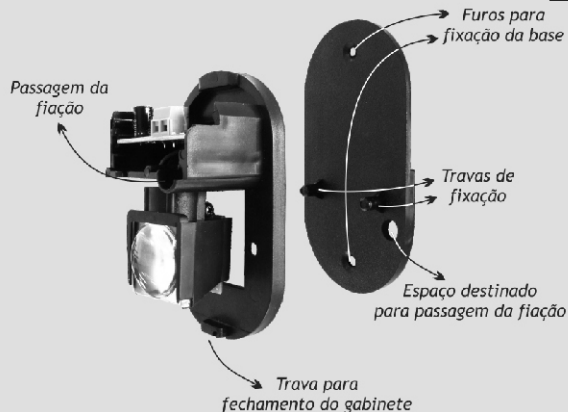
Ajuste vertical e horizontal



Instalação

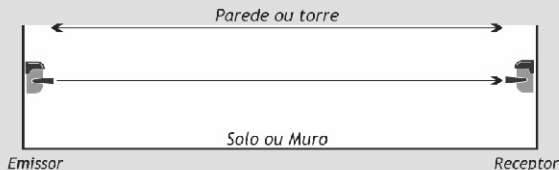
- 1 - Posicione a base de plástico no local desejado. Observe que existem dois furos pequenos para fixação da base na parede. Use a própria base como gabarito de furação e faça os furos de fixação.
- 2 - Passe a fiação através do furo maior da base de fixação e fixe a base na parede com os terminais 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 um "túnel" localizado na parte superior do mesmo, próximo aos conectores de fixação da fiação, fazendo com que estes (fios) apareçam na frente da placa do sensor. Os fios de conexão já estarão em posição para serem fixados nos bornes dos conectores das placas.
- 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 intempéries (chuva, umidade), recomenda-se que a vedação seja reforçada com cola tipo "borracha de silicone".
- 6 - Conecte a fiação aos terminais correspondentes conforme as ilustrações abaixo:
- 7 - Após fazer a ligação da fiação, fixe a tampa frontal com um parafuso, na parte inferior da tampa.
- 8 - Para finalizar, coloque o "chapéu" protetor contra sol, chuva e nevoeiro.

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.

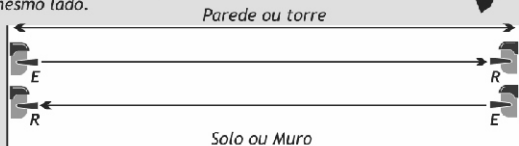


Opções de instalação

Instalação com feixe único

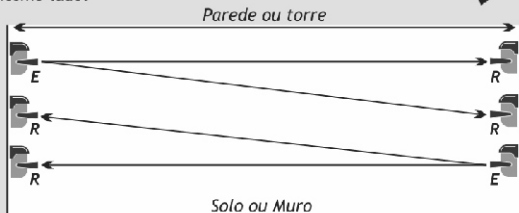


Instalação com feixe duplo em série ou paralelo
Neste tipo de instalação nunca utilize 2 emissores do mesmo lado.



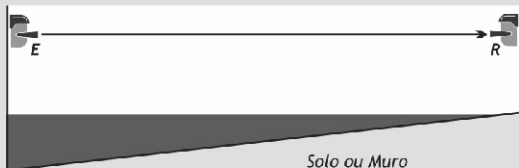
E= emissor / R= receptor

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



E= emissor / R= receptor

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



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.

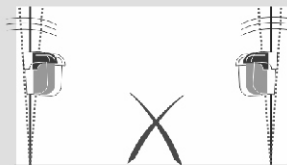
Nunca lançar jato de água (mangueira, wap, entre outros...) contra o sensor. Esse procedimento inadequado agride e força a infiltração de água no mesmo.



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.



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 IR2002 somente atua dentro do alcance da lente descrita neste manual (70m - interno / 50m - 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.

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.

Cuidados posteriores à instalação

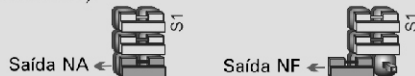
- 1 - Recomenda-se que seja prevista uma operação somente por baterias (*falta de energia elétrica*) acima de 6 horas.
- 2 - O serviço de reposicionamento do sensor já instalado deve ser executado somente por um instalador habilitado.
- 3 - Modificações feitas na posição dos móveis ou na estrutura do 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 DIP SWITCH, no módulo receptor. Permitindo a utilização do sensor em aplicações específicas, que necessitem de características diferentes de acionamento (*Ex. Interligação com portão eletrônico*).



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 da chave DIP SWITCH, no módulo receptor.



Movimentação
Lenta



Caminhada



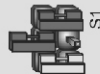
Caminhada
Rápida



Corrida



Tempo de
500ms



Tempo de
250ms



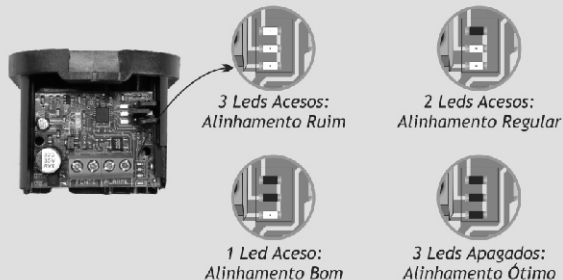
Tempo de
100ms



Tempo de
50ms

Método de ajuste de alinhamento

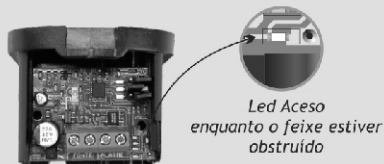
O ajuste do conjunto de lentes para um alinhamento mais adequado entre os módulos pode ser conferido através de LEDs presentes no módulo receptor. Na placa, existe uma barra de visualização da qualidade de alinhamento. Quanto maior o número de LEDs **apagados**, melhor estará o alinhamento. Para um melhor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

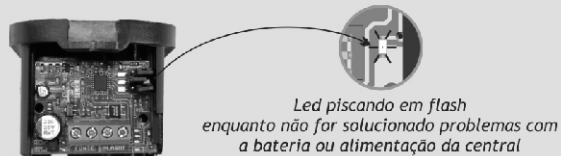
Sinalização de disparo

A obstrução do feixe 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.



Exemplo de ligação do IR2002 Digital

