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

EMBMN-00091 - REV. 0.0

LIMITAÇÕES DESTE EQUIPAMENTO:

- Este sensor passivo somente atua dentro do alcance da lente descrita neste manual.
- Este sensor passivo é recomendado somente para locais fechados isentos de ventos, mudanças bruscas de temperatura ou outras instabilidades climáticas.
- Devido ao princípio físico envolvido em seu projeto este sensor não pode detectar corpos através de alguns materiais tais como vidros ou plásticos portanto não se prevê como área protegida: áreas atrás de portas de vidro, janelas, etc.
- 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.
- Sensores infravermelhos passivos podem ser afetados pela incidência da luz solar em sua lente.
- Sensores infravermelhos passivos são afetados pela temperatura ambiente e, tem sua sensibilidade diminuída quando a temperatura ambiente se encontra entre 34°C e 42°C.
- Nunca fixe os sensores em torres ou paredes móveis ou em locais que os mesmos possam sofrer grandes impactos.
- Este sensor não opera corretamente em fonte de alimentação instável, sujeita a ruídos elétricos ou mal dimensionada.
- Este sensor foi desenvolvido considerando-se um funcionamento contínuo superior a 2 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.

CUIDADOS POSTERIORES DA INSTALAÇÃO:

- Recomenda-se que seja prevista uma operação somente por baterias (falta de energia elétrica) acima de 6 horas.
- O serviço de re-posicionamento do sensor já instalado deve ser executado somente por um instalador habilitado.
- Modificações feitas na posição dos móveis ou na estrutura do prédio após o alarme ter sido instalado ou a instalação de equipamentos que influenciem a temperatura ambiente, tais como: ar condicionado, aquecedor, geladeira, frigobar requerem alteração de ajuste ou re-posicionamento do sensor.

DISPAROS ALEATÓRIOS:

Determinados eventos externos podem provocar o disparo aleatório de sensores infravermelhos passivos, sendo eles: Rápidas mudanças de temperatura, pequenos animais (insetos, pássaros, etc) muito próximos à lente ou dentro do sensor, aquecedores automáticos elétricos ou a gás, vibrações do local que o sensor encontra-se fixado (vibração do suporte, parede), chamas abertas (piloto), arcos elétricos, determinados tipos de lâmpadas especiais, ruídos elétricos, banner's promocionais (balançando), etc.

GARANTIA LIMITADA SULTON

A Sulton Produtos Eletrônicos Ltda., Rua João Batista Valões 755, CEP 83601-110- Centro - Campo Largo, PR - Brasil, garante que os produto por ela fabricados, para o comprador constante na nota fiscal, estão livres de defeitos de materiais e de mão-de-obra por 12 meses, à partir da data constante no selo de controle de qualidade do produto ou, para produtos sem o selo, por 12 meses a partir da data da nota fiscal. A obrigação do vendedor limita-se ao conserto ou substituição, a seu critério, de produtos retornados ao nosso endereço acima, sem cobrar por peças ou mão-de-obra, de qualquer produto Sulton que, comprovadamente, apresente defeitos de materiais ou de mão-de-obra, sob utilização e serviço normal. O vendedor não terá obrigação sob esta garantia ou de outro modo, se o produto estiver alterado ou for reparado por qualquer um que não seja a Sulton, ou por uso inadequado, ou por danos causados por surtos de tensão, raios ou variações excessivas de tensão. Em caso de defeito, retorne o produto a Sulton. Esta garantia limitada de 12 meses substitui todas as outras responsabilidades, obrigações, ou garantias expressas. NÃO HÁ GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS QUE SE ESTENDAM ALÉM DO DESCRITO AQUI. EM NENHUM CASO, O VENDEDOR SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER CONSEQUÊNCIA OU INCIDENTE OU DANOS OCORRIDOS. SOB NENHUMA HIPÓTESE, O VENDEDOR PODERÁ SER RESPONSABILIZADO POR QUALQUER PESSOA, POR QUAISQUER DANOS, POR VIOLAÇÃO DESTA OU QUALQUER OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, OU EM QUALQUER BASE DE RESPONSABILIDADE.

O vendedor não garante que o produto não possa ser comprometido ou evitado; que o produto impedirá qualquer ferimento pessoal ou perda de propriedade por roubo, assalto, incêndio ou de outro modo; ou que o produto em todos os casos fornecerá avisos ou proteção adequados. O comprador entende que um alarme devidamente instalado e conservado pode reduzir o risco de um roubo, assalto, incêndio ou outros acontecimentos, mas isso não é um seguro ou uma garantia de que esses eventos não acontecerão e que não ocorrerão ferimentos pessoais ou perda de propriedade em conseqüência disso.

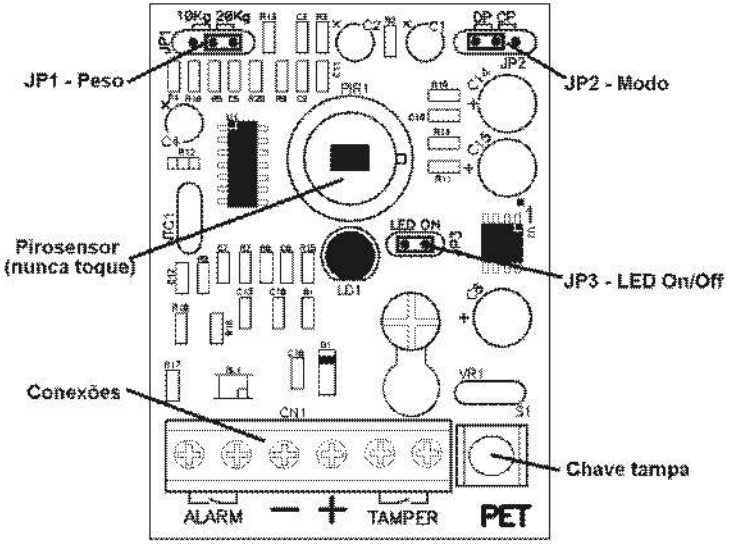
CONSEQUENTEMENTE, O VENDEDOR NÃO TERÁ RESPONSABILIDADE POR QUALQUER FERIMENTO PESSOAL, DANOS À PROPRIEDADE OU OUTRA PERDA BASEADA EM UMA RECLAMAÇÃO DE QUE O PRODUTO FALHOU EM DAR UM AVISO. PORÉM, SE O VENDEDOR FOR RESPONSÁVEL, DIRETAMENTE OU INDIRETAMENTE, POR QUALQUER PERDA OU DANOS COBERTOS POR ESTA GARANTIA LIMITADA OU DE OUTRO MODO INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA OU ORIGEM, A RESPONSABILIDADE MÁXIMA DO VENDEDOR NÃO EXCEDERÁEM QUALQUER CASO, O PREÇO DE COMPRA DO PRODUTO.

Esta garantia lhe dá direitos legais e específicas e, você pode ter outros direitos que variam de um estado para outro Nenhum aumento ou alteração, por escrito ou verbal, desta garantia está autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

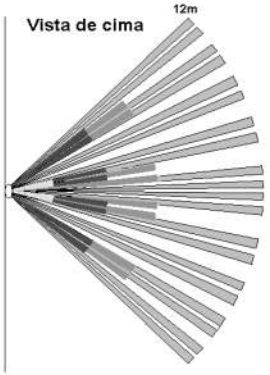
Modelo	PET DIGITAL
Método de detecção	Infravermelho Passivo
Sensor	Pirosensor de quatro elementos (QUAD)
Lente	Branca com 20 zonas (10 longas, 8 médias e 2 curtas) Proteção contra UV e imune á luz branca
Alimentação	9 ~ 15 VDC
Consumo	15 mA
Área de Cobertura	12m x 90° @ 25°C
Tipo de Saída	Mini Opto-relê – 30VDC – 60mA
Tempo acionamento	~ 2 segundos
Chave tampa	Normalmente fechada (opcional)
Velocidade de Detecção	0,2 - 1,5 m/sec.
Sensibilidade	Três ajustes – 20Kg, 10Kg, 1Kg
Modos de operação	Dois modos distintos (DP e CP)
Temp. Operação	0°C - 60°C
Umidade	92% RH máx.
Peso	80 g
Dimensões	90 x 53 x 39 mm

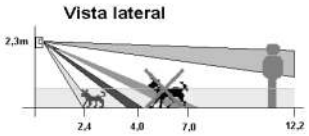
DETALHES DO SENSOR



ÁREA DETECÇÃO/COBERTURA

Lente PET , 90° , 12x12m , 25°C





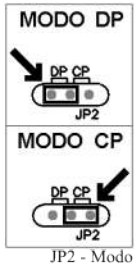
A altura da instalação do sensor define a altura da área cega em relação ao solo ou seja:

Altura do sensor	Altura da área cega aprox.
2,20 m	20 cm
2,30 m	30 cm
2,40 m	40 cm
2,50 m	50 cm

Não é recomendado que na região mais próxima ao sensor existam móveis ou objetos que o animal de estimação tenha hábito de subir (sofá, cadeiras, etc).

Este sensor não permite ajustes de alcance na placa do sensor (posição fixa).

MODO DE OPERAÇÃO



JP2 - Modo

DP – Duplo Pulso

Há o disparo do sensor quando ocorrerem dois pulsos válidos simétricos e consecutivos, este modo é o mais recomendado para operação PET.

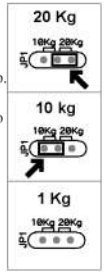
CP – Comparador de Pulsos

Neste modo, ocorre o disparo do sensor quando ocorrerem dois pulsos assimétricos (não necessariamente consecutivos).

Obs:
No modo CP e com o jumper de peso desconectado (= 1 Kg) o sensor funciona como um sensor infravermelho passivo convencional.

O sensor opera sem o jumper seleção de modo JP2 estar inserido na posição (neste caso o sensor opera no modo pulso simples) mas, como haverá um aumento de sensibilidade consecutivamente aumentará a possibilidade de disparos em falso do sensor. **Não é recomendado o uso do sensor com o jumper JP2 desconectado.**

AJUSTE DE PESO



O jumper JP1 define no sensor o ajuste de peso máximo do animal , para uma destas três possibilidades:

20 Kg – Para ignorar animais com peso até 20 Kg com pêlos de comprimento médio.

10 Kg – Para ignorar animais com peso até 10 Kg com pêlos de comprimento médio

1 Kg – Para ignorar pequenos animais (roedores) onde a soma do peso máximo não seja maior que 1 Kg (não importando qual a pelagem do animal).

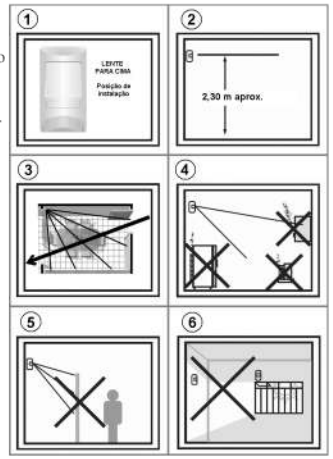
Peso máximo: **O peso do animal serve apenas como uma referência.**
O projeto deste sensor foi considerado em termos gerais para um animal com pêlos de comprimento médio .

"São mais difíceis de serem detectados animais com pêlo mais comprido ou mais espesso do que animais com pêlo curto ou sem pêlo."

Portanto a definição de peso máximo pode variar conforme a pelagem do animal, altura e formato do corpo.

RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

1- O sensor deve ser instalado conforme a figura 1.
2- O sensor deve ser montado reto 90° em relação ao solo (não inclinar no suporte), a altura de fixação recomendada é de 2,30 m (entre 2,20m e 2,50 m).
3- Instalar o sensor no sentido perpendicular à passagem das pessoas. É recomendado que o sensor seja instalado no canto da parede devido ao ângulo da lente ser de 90°.
4- Não fixar o sensor voltado para áreas onde estejam objetos que geram calor durante seu funcionamento, tais como: frigobar, aquecedor elétrico ou a gás, geladeira, ar condicionado, etc.
5- Não fixar o sensor voltado para obstáculos, como: bandeirolas, pilares, plantas, biombos, etc. Nunca fixe o sensor em superfícies instáveis que balancem ou vibrem (forro, divisórias, etc).
6- Nunca instalar o sensor de forma que o mesmo receba incidência direta da luz solar ou acima de ventarolas abertas onde circule correntes de ar na frente do sensor.



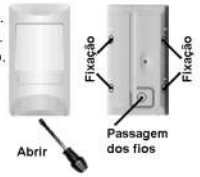
Obs: O sensor somente ignora animais ao nível do chão, isto não se aplica se o animal subir em móveis, pular, subir escada (sobrados), etc.

DESCRIÇÃO

Sensor infravermelho passivo destinado para ambientes com pequenos animais de estimação (PET) sendo: um cachorro com até 20 Kg, dois gatos ou pequenos roedores. Utiliza lente Fresnel desenvolvida especificamente para esta finalidade. Circuito eletrônico baseado em tecnologia ASIC com análise digital de sinal do pirosensor para evitar disparos em falso e com compensação automática da temperatura ambiente.

Este sensor é fabricado em duas versões com ou sem a chave da tampa (Tamper).

INSTALAÇÃO



1 - Calce a tampa embaixo com uma chave de fenda e abra a mesma.
2 - Abra um furo de passagem no fundo do gabinete e passe a fiação.
3 - Fixe o fundo do gabinete do sensor firmemente no local desejado.
4 - Conecte a fiação aos terminais correspondentes (ver conexões).
5 - Fixe a placa na posição e ajuste os jumpers de sensibilidade (peso) e modo de operação desejado (DP ou CP).
6 - Com o jumper JP3 (LED ON) colocado na posição, a luz indicadora acende com o disparo do sensor.
Removendo-se o jumper JP3 a luz indicadora não acenderá mais.
7 - Recoloque a tampa do sensor.

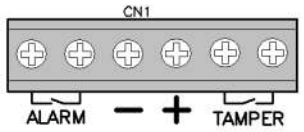
Após a instalação do sensor é recomendado que se efetue um teste de operação do mesmo. Estando o sensor devidamente alimentado deve-se aguardar por um período de aproximadamente 1 minuto até que o mesmo estabilize com o ambiente. Então ande pelo ambiente verificando se o LED acende. Após cada disparo do sensor aguarde o LED apagar e espere alguns instantes antes de se movimentar novamente.
Toda vez que se abrir á tampa do sensor para mudar jumpers deve-se aguardar aproximadamente 1 minuto (após fechar a tampa) até que o mesmo estabilize com o ambiente novamente.

NÃO INSTALAR O SENSOR EM AMBIENTE EXTERNO.

CONEXÕES

ALARM : Contato normalmente fechado (N.C) em série a zona do alarme

(–) : Negativo da fonte

(+) : Positivo da Fonte
(Alimentação de 9 a 16VDC)

TAMPER : Chave opcional de proteção da tampa, contato normalmente fechado (N.C.)