



duoGUARD

**SENSOR DUPLA TECNOLOGIA
PIR + MICROONDAS**

MANUAL DE INSTALAÇÃO



ATENÇÃO !

**LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES DO MANUAL ANTES
DE INSTALAR E OPERAR ESTE EQUIPAMENTO**

Parabéns, você adquiriu um produto com o selo Qualidade Máxima em Sensores de Alarme. Fabricado pela TEM Indústria Eletrônica e utilizando a mais alta tecnologia, desde sua concepção até a linha de montagem, este produto foi totalmente desenvolvido para sua maior segurança, conforto e comodidade.

Para conferir todas as vantagens que estão à sua disposição, leia este manual atentamente.

Apresentação

O sensor de dupla tecnologia duoGuard reúne o que existe de mais moderno em sistemas de detecção de intrusão: um sensor piroelétrico e um sensor de microondas que, em conjunto com uma análise digital inteligente dos sinais, permite uma proteção mais segura, inibindo falsos disparos.

O duoGuard possui compensação de temperatura e uma lente fresnel especial PET-IMMUNITY que o torna imune a animais rasteiros até 30Kg.

Características

Mais vantagens para você.

- Dupla tecnologia de detecção: pirosensor + microondas
- Imune a pequenos animais com até 30Kg
- Função anti-mascaramento
- Proteção contra violação da tampa (*tamper*)
- Compensação de temperatura
- Área de detecção: 12 metros x 90°
- Diversos ajustes de sensibilidade
- Proteção contra RF (*R.F.I.*)
- Sinaliza falha no PIR e no Microondas

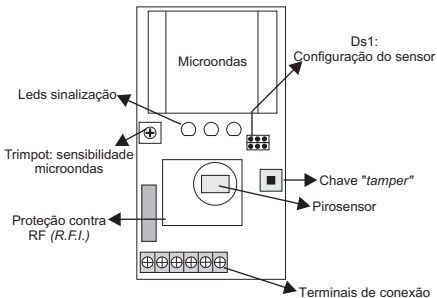
Informações Técnicas

Tecnologia e design compõem as características do duoGuard

- Alimentação: 9 à 18 VOLTS DC
- Frequência microondas: 10,525GHz
- Consumo de corrente em repouso: 25mA (+/- 10%)
disparado (com leds): 15mA (+/- 10%)
disparado (sem leds): 10mA (+/- 10%)
- Tempo de estabilização inicial: ~90,0 segundos
- Duração mínima do acionamento: 2,0 segundos
- Dimensão: 64,0 x 124,0 x 52,0 mm
- Peso: ~ 99,0 gramas

Principais Componentes

Conheça melhor o produto



Instalações e Ajustes

Uma boa instalação é fundamental para o perfeito funcionamento do sistema

Terminais de conexão:

12 V (+ e -): alimentação (9 à 18 Vdc).

ALARME: contatos normalmente fechado. Abrem quando o sensor dispara.

TAMPER: saída da proteção de tampa (*função tamper*).

Chaves J1 e J2: configuração do sensor (*vide página 5*)

Chave J3: leds on

Com esta chave aberta (OFF) os leds não acendem no disparo. A atuação do relé é independente da posição desta chave.

Funcionamento

Análise de sinais com inteligência

Após alimentado, os 3 leds piscam e o sensor inicia a contagem do tempo de estabilização inicial (aprox. 90 seg.), período em que o circuito não permite disparos. Durante este tempo de estabilidade, o led vermelho pisca. Ao fim deste tempo o sensor está pronto para disparar, entrando em modo de repouso.

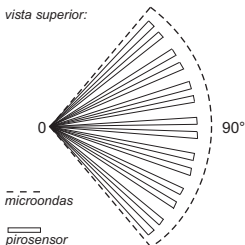
A detecção de movimento referente a cada sensor é indicada através dos leds: amarelo = microondas e vermelho = pirosensor.

ATENÇÃO : um disparo válido de alarme é indicado através do led AZUL.

Área de Detecção

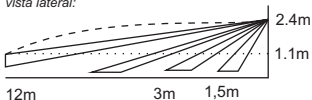
A figura abaixo ilustra a área de detecção do sensor

vista superior:



O ângulo máximo de abertura é de 90 graus e o alcance é de 12 metros, podendo chegar a 15 metros.

vista lateral:











Configuração do Sensor.

Seleção da sensibilidade de acordo com o local

O sensor duoGuard pode ser configurado de acordo com a área a ser protegida, através dos das chaves de seleção J1 e J2. O sensor só dispara a central se houver uma detecção simultânea dos 2 canais (microondas e pirosensor). Uma detecção no microondas é sinalizada através do led amarelo e no pirosensor, através do led vermelho. Um disparo válido (contatos "ALARME" se abrem) é sinalizado através do led azul.

Legenda:  = Chave ON (fechada)

 = Chave OFF (aberta)

J1  J2 	Inteligente: o sensor só aciona o relé se houver 2 disparos válidos dentro de um intervalo de tempo. Indicado para ambientes mais hostis, com maiores fontes de interferência.
J1  J2 	Normal 1: o sensor aciona o relé se houver 1 disparo nos 2 canais (microondas e pirosensor) simultaneamente. Indicado para ambientes normais, com interferência mínima.
J1  J2 	Normal 2: assume o mesmo comportamento do normal 1, porém menos sensível a disparos. Indicado para ambientes com poucas fontes de interferência.
J1  J2 	Anti-mascaramento: neste modo, o sensor é capaz de detectar algumas situações características de um intruso que pode estar tentando impedir a detecção do pirosensor encobrendo o corpo com alguma proteção. O pirosensor é capaz de detectar estas pequenas variações provocadas por este artifício e se o microondas confirmar a violação, o sensor dispara. É indicado para ambientes totalmente fechados, onde seja necessário um maior grau de segurança. Como o pirosensor está mais sensível a pequenas variações, a função PET-IMMUNITY não está disponível neste modo.

Sensibilidade do canal de microondas



Após definido o modo de atuação, durante os testes de disparo do sensor, faça o ajuste da sensibilidade do microondas através do trimpot, de modo que ele cubra toda a área protegida com o menor nível de sensibilidade possível.

Para finalizar, faça um teste de NÃO movimento. Os leds vermelho (pirosensor) e amarelo (microondas) não devem acender. Caso isto ocorra, o sensor está detectando algum movimento, e em especial, o microondas, que pode detectar movimento mesmo fora das paredes do ambiente protegido.

O duoGuard é imune a pequenos animais rasteiros de até 30Kg. Evite instalar o sensor em áreas onde animais possam se aproximar de sua lente e provocar um disparo falso.

Também são fontes de interferência e devem ser evitadas, pois podem provocar o mau funcionamento ou disparar em falso o sensor: superfícies reflexivas, motores que podem causar mudanças de temperatura e campo eletromagnético, fixar o sensor em locais que possam vibrar ou com incidência de luz infravermelha.

.....

Cuidados na Instalação

Algumas precauções melhoram ainda mais a performance

• **Jamais instale o sensor inclinado para baixo!**

- Instale o sensor a uma altura mínima de 2,10 metros e máxima de 2,40 metros;
- O sensor deve ser instalado em local fechado;
- Na área de detecção do sensor não podem existir janelas ou portas de vidro;
- O local de fixação do duoGuard deve ser firme;
- Evite a incidência de luz solar na área de detecção do sensor;
- Não coloque obstáculos em frente ao sensor;
- Evite a instalação do sensor em locais com circulação e ar ou fontes de calor (freezer, ar-condicionado, estufas, etc).

Garantia

O equipamento que você acaba de adquirir passou por todos os testes exigidos pelo Controle de Qualidade da TEM INDÚSTRIA ELETRÔNICA e está integralmente de acordo com os padrões de eficiência observados desde o seu projeto até sua fabricação.

Garantia total de 1 ano contra defeitos de fabricação contados a partir da data de emissão da nota fiscal.

A garantia não cobre defeitos provocados por:

- instalações incorretas;
- descargas atmosféricas;
- violações no equipamento;
- uso indevido e/ou fora das especificações técnicas;

A garantia não inclui a retirada do produto no local, sendo o transporte de inteira responsabilidade do instalador ou empresa responsável pela instalação.

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Fabricado por:

TEM INDÚSTRIA ELETRÔNICA E COMÉRCIO LTDA.
CNPJ: 06.219.211/0001-04


INDÚSTRIA ELETRÔNICA

www.tem.ind.br

PROTEGENDO O QUE É IMPORTANTE PARA VOCÊ.