

**MANUAL DO USUÁRIO**  
*MANUAL DE USUARIO*  
**RADAR GA2410**  
*RADAR GA2410*



Esse sensor tem a finalidade de identificar o movimento de pessoas e realizar o acionamento de sua saída (relé) para ser interligado em sistemas que possibilitem sua utilização. Ele possui a detecção dinâmica (qualquer pessoa que estiver em movimento na área de detecção do sensor, o mesmo acionará o relé por 1 segundo) e de estático (qualquer pessoa que estiver em repouso na área de detecção do sensor, o mesmo manterá a saída acionada).

*Este sensor tiene como objetivo identificar el movimiento de personas y activar su salida (relé) para interconectarse en sistemas que permitan su uso. Dispone de detección dinámica (cualquier persona que se mueva dentro del área de detección del sensor activará el relé durante 1 segundo) y detección estática (cualquier persona en reposo dentro del área de detección del sensor mantendrá la salida activada).*

## LED INDICATIVO DE FUNCIONAMENTO

### LED INDICADOR DE FUNCIONAMIENTO

Aceso azul, significa que o radar está apto para funcionamento em que o mesmo não está identificando nenhuma pessoa/objeto.

Aceso vermelho, significa que o radar está identificando pessoa/objeto.

*Si se ilumina en azul, significa que el radar está listo para funcionar y no está identificando a ninguna persona/objeto.*

*Si se ilumina en rojo, significa que el radar está identificando a una persona/objeto.*

## FIOS DE CONEXÃO

### CABLES DE CONEXIÓN

OPÇÃO DE CABO 1 OPCIÓN DE CABLE 1	OPÇÃO DE CABO 2 OPCIÓN DE CABLE 2	
Vermelho <i>Rojo</i>	Vermelho <i>Rojo</i>	12 à 24Vac / 12 à 30Vdc
Preto <i>Negro</i>	Marrom <i>Marrón</i>	GND
Verde <i>Verde</i>	Laranja <i>Naranja</i>	NA (relé)
Amarelo <i>Amarillo</i>	Amarelo <i>Amarillo</i>	CM (relé)



LEDs de programação  
*LEDs de programación*

Botão "Enter"  
*Botón "Enter"*

- Botão de programação

*Botón de programación*

- Led's de programação

*LED de programación*

## INSTALAÇÃO

INSTALACIÓN

O equipamento necessita de uma superfície firme e rígida, para ser fixado, pois se ocorrer vibrações no sensor, o mesmo poderá não funcionar corretamente ocasionando falsos acionamentos.

O equipamento possui furos para fixação através de parafusos na base do sensor.

OBS. Os parafusos não acompanham o produto.

*El equipo necesita una superficie firme y rígida donde fijarse, ya que si se producen vibraciones en el sensor, este puede no funcionar correctamente provocando falsas activaciones.*

*El equipo dispone de orificios para la fijación mediante tornillos en la base del sensor.*

*NOTA. Los tornillos no están incluidos con el producto.*



A imagem acima mostra a distância máxima de detecção que é de aproximadamente 3 metros com o sensor instalado a uma altura de 2,20 metros. Ao instalar com uma altura diferente, essa distância pode variar.

*La imagen de arriba muestra la distancia máxima de detección que es de aproximadamente 3 metros con el sensor instalado a una altura de 2,20 metros. Al instalar a otra altura, esta distancia puede variar.*

## CUIDADOS DURANTE A INSTALAÇÃO

CUIDADO DURANTE LA INSTALACIÓN

O sensor deve ser bem fixado.

O sensor não pode ser instalado sob um outro material.

Após instalado, o sensor deve ser instalado com todas as partes plásticas.

*El sensor debe estar fijado de forma segura.*

*El sensor no se puede instalar debajo de otro material.*

*Una vez instalado, el sensor debe instalarse con todas las piezas de plástico.*

## CONFIGURAÇÃO

CONFIGURACIONES

Esse sensor possibilita o ajuste do nível de acionamento de estático e dinâmico e também de desabilitar ou habilitar a função de detecção estática.

*Este sensor permite ajustar el nivel de activación estática y dinámica y también desactivar o activar la función de detección estática.*

O ajuste de dinâmico altera a distância/sensibilidade em que a pessoa em movimento é identificada pelo sensor, essa distância pode variar de 0 até 3 metros, dependendo do ajuste do nível juntamente com a inclinação do sensor com relação ao local que ele for instalado, quanto maior o nível, menor será a distância/sensibilidade de detecção.

*El ajuste dinámico cambia la distancia/sensibilidad con la cual la persona en movimiento es identificada por el sensor, esta distancia puede variar de 0 a 3 metros, dependiendo del ajuste de nivel junto con la inclinación del sensor con relación al lugar donde está instalado. , cuanto mayor sea el nivel, menor será la distancia/sensibilidad de detección.*

Para alterar o nível de dinâmico, pressione e solte o botão "ENTER", em seguida o led "Dinâmico" piscará rapidamente indicando que está no modo de configuração de dinâmico, aguarde até que o led "Dinâmico" fique aceso e os led's de níveis indicarão qual o nível atual, para aumentar pressione e solte o botão "ENTER" até chegar no nível desejado, ao chegar no nível 5 (máximo), caso pressione e solte o botão "ENTER", o ajuste retorna para o nível 1; após chegar no nível desejado, aguarde os led's de níveis pararem de piscar, dessa forma o radar entra em modo de funcionamento. Essa função sai de fábrica no nível 2.

*Para cambiar el nivel dinámico presione y suelte el botón "ENTER", luego el led "Dynamic" parpadeará rápidamente indicando que está en modo de configuración dinámica, espere hasta que el led "Dynamic" se encienda y los leds de nivel indicarán el nivel actual, para aumentar presione y suelte el botón "ENTER" hasta llegar al nivel deseado, al llegar al nivel 5 (máximo), si presiona y suelta el botón "ENTER" el ajuste regresa al nivel 1; Una vez alcanzado el nivel deseado esperar a que los LED de nivel dejen de parpadear, de esta forma el radar entra en modo de funcionamiento. Esta función sale de fábrica en el nivel 2.*

*Una vez instalado, el sensor debe instalarse con todas las piezas de plástico.*

NÍVEL NIVEL	LEDs	DISTÂNCIA/SENSIBILIDADE DISTANCIA/SENSIBILIDAD
1	 1 LED aceso 1 LED encendido	3,0 metros
2	 2 LEDs acesos 2 LEDs encendidos	2,4 metros
3	 3 LEDs acesos 3 LEDs encendidos	1,8 metros
4	 4 LEDs acesos 4 LEDs encendidos	1,2 metros
5	 5 LEDs acesos 5 LEDs encendidos	0,6 metros

**OBSERVAÇÃO:** Esses valores de distâncias podem variar conforme altura e inclinação em que o sensor for instalado.

*NOTA: Estos valores de distancia pueden variar dependiendo de la altura e inclinación en la que esté instalado el sensor.*

O ajuste de estático altera a sensibilidade em que a pessoa em repouso é identificada pelo sensor, essa distância é fixa em aproximadamente 1,5 metros, dependendo do ajuste do nível juntamente com a inclinação do sensor com relação ao local que ele for instalado, quanto maior o nível, menor a sensibilidade de detecção.

*El ajuste estático cambia la sensibilidad con la que la persona en reposo es identificada por el sensor, esta distancia se fija en aproximadamente 1,5 metros, dependiendo del ajuste de nivel junto con la inclinación del sensor con relación al lugar donde está instalado, así como cuanto mayor sea el nivel, menor será la sensibilidad de detección.*

Para alterar o nível de dinâmico, pressione e solte o botão "ENTER", em seguida o led "Dinâmico" piscará rapidamente, pressione e solte novamente o botão "ENTER", em seguida o led "Estático" piscará rapidamente indicando que está no modo de configuração de estático, aguarde até que o led "Estático" fique aceso e os led's de níveis indicarão qual o nível atual, para aumentar pressione e solte o botão "ENTER" até chegar no nível desejado, ao chegar no nível 5 (máximo), caso pressione e solte o botão "ENTER", o ajuste retorna para o nível 1; após chegar no nível desejado, aguarde os led's de níveis pararem de piscar, dessa forma o radar entra em modo de funcionamento. Essa função sai de fábrica no nível 5.

*Para cambiar el nivel dinámico, presione y suelte el botón "ENTER", luego el LED "Dinámico" parpadeará rápidamente, presione y suelte el botón "ENTER" nuevamente, luego el LED "Estático" parpadeará rápidamente indicando que está en modo configuración estática, espere hasta que se encienda el LED "Estático" y los LED de nivel indicarán el nivel actual, para aumentar presione y suelte el botón "ENTER" hasta llegar al nivel deseado, cuando llegue al nivel 5 (máximo), si presione y suelte el botón "ENTER", el ajuste vuelve a 1; Una vez alcanzado el nivel deseado esperar a que los LED de nivel dejen de parpadear, de esta forma el radar entra en modo de funcionamiento. Esta función sale de fábrica en el nivel 5.*

Desabilitar a função de detecção estática faz com que o sensor deixe de identificar a pessoa parada na área de detecção, dessa forma, o sensor acionará a sua saída somente se houver movimento.

*Desactivar la función de detección estática hace que el sensor ya no identifique a la persona que se encuentra en el área de detección, por lo tanto, el sensor activará su salida solo si hay movimiento.*

Para desabilitar, pressione e solte o botão “ENTER”, em seguida o led “Estático” piscará rapidamente, pressione e mantenha pressionado o botão “ENTER” por 5 segundos até todos os led’s de níveis acenderem e apagarem por duas vezes; dessa forma o radar está com a função de detecção estática desabilitada e em modo de funcionamento.

*Para desactivar, presione y suelte el botón “ENTER”, luego el LED “Estático” parpadeará rápidamente, presione y mantenga presionado el botón “ENTER” durante 5 segundos hasta que todos los LED de nivel se enciendan y se apaguen dos veces; por tanto, el radar tiene la función de detección estática desactivada y en modo operativo.*

Para habilitar essa função, pressione e solte o botão “ENTER” e em seguida o led “Estático” piscará rapidamente, pressione e mantenha pressionado o botão “ENTER” por segundos até todos os led’s de níveis acenderem e apagarem por 4 vezes; dessa forma o radar está com a função de detecção estática habilitada e em modo de funcionamento. Essa função sai de fábrica habilitada.

*Para habilitar esta función, presione y suelte el botón “ENTER” y luego el LED “Estático” parpadeará rápidamente, presione y mantenga presionado el botón “ENTER” durante segundos hasta que todos los LED de nivel se enciendan y apaguen 4 veces; por lo tanto, el radar tiene habilitada la función de detección estática y se encuentra en modo operativo. Esta función viene habilitada de fábrica.*

## PADRÃO DE FÁBRICA

ESTÁNDAR DE FÁBRICA

Para retornar todas as configurações para o padrão de fábrica, pressione e mantenha pressionado o botão “ENTER” por 5 segundos até os led’s “Dinâmico”, “Estático” e de níveis acenderem por 2 segundos e apagarem.

*Para restablecer todas las configuraciones a los valores predeterminados de fábrica, presione y mantenga presionado el botón “ENTER” durante 5 segundos hasta que los LED “Dinámico”, “Estático” y de nivel se enciendan durante 2 segundos y se apaguen.*

## POSSÍVEIS PROBLEMAS

POSIBLES PROBLEMAS

DEFEITO DEFECTO	CAUSA CAUSA	SOLUÇÃO SOLUCIÓN
As luzes de indicação de funcionamento não acendem. <i>Las luces indicadoras de funcionamiento no se encienden.</i>	O sensor não está tendo alimentação. <i>El sensor no recibe energía.</i>	Verificar fonte de alimentação. <i>Verifique la fuente de alimentación.</i>
O sensor aciona e desaciona sem a passagem de pessoas. <i>El sensor se activa y desactiva sin que pase gente.</i>	A sensibilidade está muito baixa. <i>La sensibilidad es demasiado baja.</i>	Aumente a sensibilidade <i>Aumentar la sensibilidad.</i>
	A porta produz vibração na qual pode ocasionar o sensor. <i>La puerta produce vibraciones que pueden activar el sensor.</i>	Altere a angulação do sensor. <i>Cambie el ángulo del sensor.</i>

Método de detecção <i>Método de detección</i>	Microondas e microcontrolador <i>Microondas y microcontrolador.</i>
Frequência <i>Frecuencia</i>	24GHz
Ajuste vertical (ângulo) <i>Ajuste vertical (ángulo)</i>	30° - 60°
Temperatura ambiente <i>Temperatura ambiente</i>	-20°C à 55°C
Alimentação <i>Alimentación</i>	12 à 24Vac / 12 à 30Vdc
Consumo <i>Consumo</i>	Standby: 0,65W - Operação: 0,84W <i>En espera: 0,65 W - En funcionamiento: 0,84 W</i>
Comprimento máximo fio <i>Longitud máxima del cable</i>	2,5 metros
Grau de proteção IP <i>Grado de protección IP</i>	IP 54
Dimensões produto <i>Dimensiones del producto</i>	128x38x42mm
Peso (parte plástica) <i>Peso (pieza de plástico)</i>	85 gramas <i>85 gramos</i>

# CERTIFICADO DE GARANTIA

## CERTIFICADO DE GARANTÍA

O equipamento de fabricação GAREN AUTOMAÇÃO S/A, localizada na rua São Paulo, 760, Vila Araceli, Garça-SP, CNPJ: 13.246.724/0001-61, IE: 315.029.838-119 adquirido por Vs., foi testado e aprovado pelos departamentos de Engenharia, Qualidade e Produção. Garantimos este produto contra defeito de projeto, fabricação e montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne inadequado ou impróprio ao consumo a que se destinam pelo prazo legal de 90 (noventa) dias a contar da data de aquisição, desde que observadas às orientações de instalação, utilização e cuidados descritos no manual. Em caso de defeito, no período de garantia, nossa responsabilidade é restrita ao conserto ou substituição do aparelho.

Por respeito ao consumidor e consequência da credibilidade e da confiança depositada em nossos produtos, acrescentamos ao prazo legal 275 dias, totalizando 1 (um) ano contado a partir da data de aquisição comprovada. Neste período adicional de 275 dias, somente serão cobradas as visitas e o transporte. Em localidades onde não existe assistência técnica autorizada, as despesas de transporte do aparelho e/ou técnico são de responsabilidade do consumidor. A substituição ou conserto do equipamento, não torna o prazo de garantia prorrogado.

Esta garantia perde seu efeito caso o produto não seja utilizado em condições normais; não seja empregado ao que se destina; sofra quaisquer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza como raios, inundações, desabamentos, etc.; seja instalado em rede elétrica inadequada ou em desacordo com as instruções do manual técnico; sofra danos provocados por acessórios ou equipamentos instalados no produto.

### RECOMENDAÇÕES

Recomendamos a instalação e manutenção do equipamento através de serviço técnico autorizado. Apenas ele está habilitado a abrir, remover, substituir peças ou componentes, bem como reparar defeitos cobertos pela garantia.

A instalação e reparos executados por pessoas não autorizadas implicarão na exclusão automática da garantia.

*El equipamiento de fabricación de GAREN AUTOMAÇÃO S/A, ubicada en Rua São Paulo, 760, Vila Aracelli, Garça-SP, CNPJ: 13.246.724/0001-61, IE: 315.029.838-119 adquirido por Usted, ha sido probado y aprobado por los departamentos de Ingeniería, Calidad y Producción. Garantizamos este producto contra defecto de proyecto, fabricación y montaje y/o solidariamente debido a fallos de calidad del material que vuelvan el producto inadecuado o impropio al consumo al que se destina por el plazo de 90 (noventa) días desde la fecha de adquisición, siempre que observadas las instrucciones de instalación, uso y atención descritos en el manual. En caso de defecto, en el periodo de garantía, nuestra responsabilidad es restringida a la reparación o sustitución del aparato.*

*Por respeto al consumidor y en consecuencia de la credibilidad y de la confianza depositada en nuestros productos, añadimos al plazo legal 275 (doscientos setenta y cinco) días, totalizando 1 (un) año desde la fecha de adquisición comprobada. En este periodo adicional de 275 días, solamente serán cobradas las visitas y el transporte. En localidades donde no exista asistencia técnica autorizada, los costos de transporte del aparato y/o del técnico son de responsabilidad del consumidor. La sustitución o reparación del equipamiento no prorroga el plazo de garantía.*

*Esta garantía pierde su efecto, cuando el producto no se utiliza en condiciones normales; no sea utilizado al fin que se destina; sufra cualquier daños causados por accidentes o agentes de la naturaleza como rayos, inundaciones, deslizamientos, etc.; sea instalado en red eléctrica inadecuada o en desacuerdo con las instrucciones del manual técnico; sufra daños causados por accesorios o equipamientos instalados en el producto.*

### RECOMENDACIONES

Recomendamos la instalación y mantenimiento del equipamiento a través de servicio técnico autorizado. Solamente ellos está habilitados a abrir, remover, sustituir piezas o componentes, así como reparar defectos cubiertos por la garantía.

Las instalaciones y reparaciones tendrán que ser realizadas por personal autorizado, caso contrario, la garantía será excluida automáticamente.

Comprador: \_\_\_\_\_

Endereço/Dirección: \_\_\_\_\_

Cidade/Ciudad: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Revendedor/Comerciante: \_\_\_\_\_

Data da compra/Fecha de compra: \_\_\_\_\_ Fone/ Teléfono: \_\_\_\_\_

Identificação do produto/Identificación del producto: \_\_\_\_\_

**Garen Automação S/A**  
CNPJ: 13.246.724/0001-61  
Rua São Paulo, 760 - Vila Araceli  
CEP: 17404-414 - Garça - São Paulo - Brasil  
[garen.com.br](http://garen.com.br)

**IND. BRASILEIRA**  
 FEITO NO BRASIL  
HECHO EN BRASIL  
MADE IN BRAZIL



**GAREN**

PODE CONFIAR