

Leia antes de Instalar  
leer antes de instalar

# LIMIT - LINE

## ALARME ANTI- INTRUSÃO PERIMETRAL

*alarma anti intrusión perimetral*

# LIMIT - LINE

## GA - 200

INFRAVERMELHO ATIVO DE 3 DEIXES

*Infrarrojo activo de 3 haz*

## GUIA DE INSTALAÇÃO

*Guía de instalación*



[garen.com.br](http://garen.com.br)



Made in China

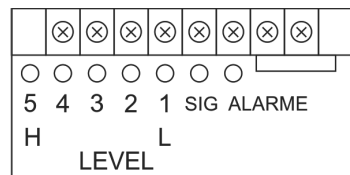
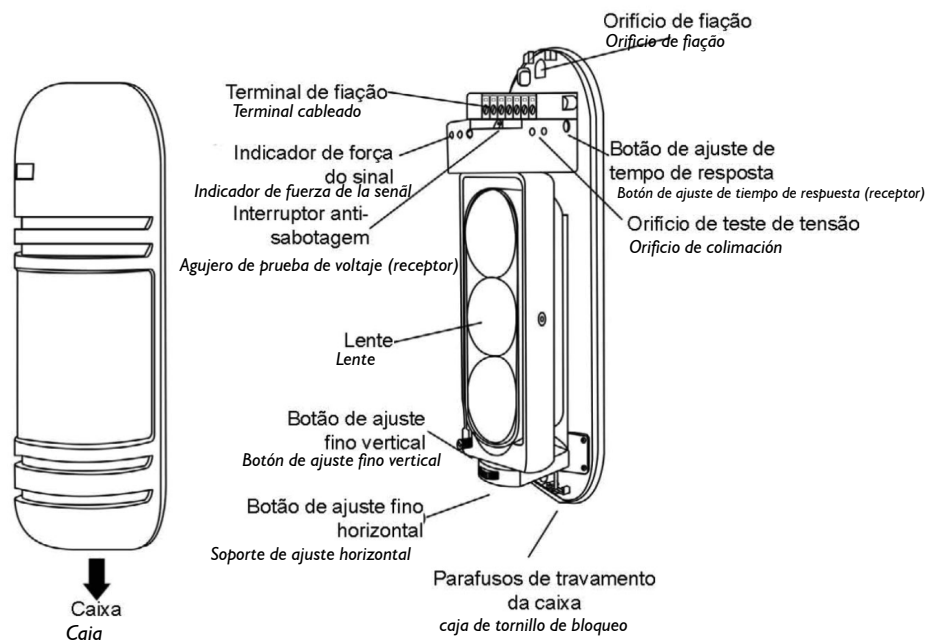
### Importado/Distribuído:

Garen Automação S/A  
Indústria Brasileira - CNPJ: 13.246.724/0001-61  
Rua São Paulo, 760 - Vila Araceli  
CEP: 17400-000 - Garça - São Paulo - Brasil

  
**GAREN**  
PODE CONFIAR

# I - NOME DAS PARTES

Nombre de las partes



LEVEL 1-5 (NÍVEL 1-5): A luminosidade do indicador aumenta com a precisão de alinhamento do feixe

NIVEL 1-5: El brillo del indicador aumenta con la precisión de alineación de haz

● ALARM (ALARME): O indicador acende, quando está atuando

ALARMA: El indicador se ilumina cuando la alarma está activa.

● SIG (SINAL): Quando o alarme não for emitido, o LED verde estará aceso; Quando o alarme for emitido, o LED verde estará apagado.

SIG: cuando no se emite la alarma, el LED verde se encenderá; cuando se emite la alarma, el LED verde se apagará.

# VIII - PARÂMETROS TÉCNICOS:

Parámetros Técnicos

Modelo	20	30	40	60	80	100		
Distância de alerta	Externa		20m	30m	40m	60m	80m	100m
Distancia de alerta	Interna		60m	90m	120m	180m	240m	300m
Nº de feixes	2 feixes							
Numero de haz	2 haz							
Modo de detecção	2 feixes bloqueados simultaneamente							
Modo de detección	2 haz bloqueados simultáneamente							
Fonte ótica	Feixe de pulso digital infravermelho							
Fuente óptica	haz de pulso digital infrarrojo							
Velocidade de resposta	50 - 700 ms							
Velocidad de respuesta	50 - 700 ms							
Saída de alarme	Saída de contato do relé: NA,NF; Classificação de contato: CC 30V, Máx. 0,5A							
Salida de alarma	Salida del contacto: NF; Clasificación de contacto: CC30V, Máx. 0,5A							
Fonte de alimentação	CC 10,5 - 24V							
Fuente del alimentación	CC 10,5 - 24V							
Consumo de energia	Máx 40mA	Máx 40mA	Máx 55mA	Máx 55mA	Máx 65mA	Máx 65mA		
Consumo de energia	Máx 40mA	Máx 40mA	Máx 55mA	Máx 55mA	Máx 65mA	Máx 65mA		
Temperatura de operação e umidade	-25°C - 55° C							
Temperatura de operación e humedad	-25°C - 55° C							
Dimensões	Consulte o diagrama respectivo							
dimensión	Consulte el diagrama respectivo							
Saída de violação	Saída de contato: NF; Classificação de contato: CC30V, Máx. 0,5A							
Salida de violación	Salida del contacto: NF; Clasificación de contacto: CC30V, Máx. 0,5A							
Ajuste do eixo ótico (H)	180° ( ±90)							
Ajuste do eixo ótico (H)	180° ( ±90)							
Ajuste do eixo ótico (V)	20° ( ±90)							
Ajuste do eixo ótico (V)	20° ( ±90)							
Visor	Intercambiável							
Visor	Intercambiable							
Proteção contra orvalho, geada	Caixa de calefação(opcional)							
Protección contra rocío, escarcha.	Caja de calentamiento (opcional)							
Material	Resina ABS							
Material	Resina ABS							

## VI - TESTE FÍSICO

Prueba Física

O teste de caminhada é necessário após a instalação; teste de acordo com o diagrama abaixo.  
La prueba de caminata se hace necesaria después de la instalación; pruebe de acuerdo con el diagrama abajo.

	Estado	Sinal Señal
Transmissor Transmisor	Em transmissão En transmisión	LED verde se acende LED Verde se prende
	Em proteção En protección	Indicadores LEVEL se acendem Indicadores de NÍVEL se prenden
	Em alarme En alarme	Indicador ALARM vermelho se acende Indicador ALARM rojo se prende

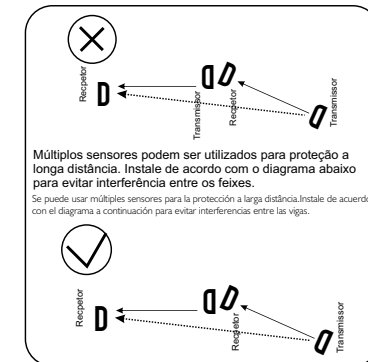
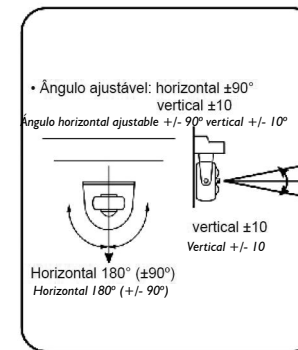
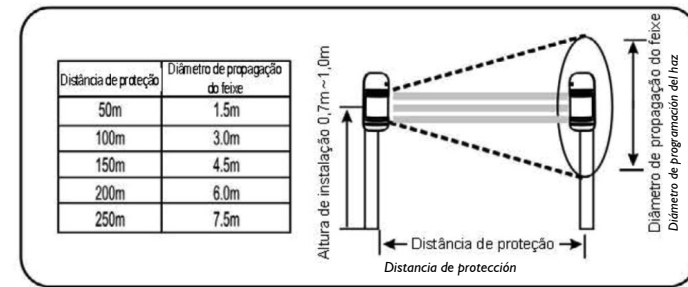
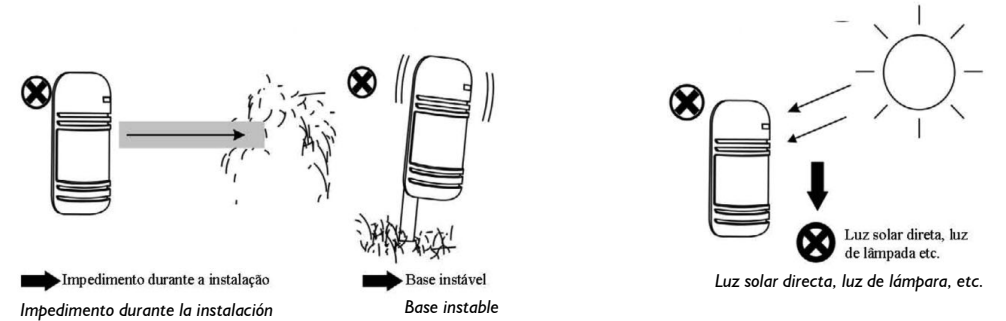
## VII - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Falha Falla	Causa Causa	Solução Solución
O LED do transmissor não se acende El LED del transmisor no se prende	Falha de alimentação (circuito aberto, curto-circuito etc.) Falla de alimentación (circuito abierto, cortocircuito, etc.)	Verifique a fiação de alimentação Verifique el cableado de entrada de energía
O LED de receptor não se acende quando a luz está bloqueada El LED del receptor no se prende cuando la luz está bloqueada	1. Devido a reflexo ou a luzes de outras fontes que entram no receptor Por el reflejo o las luces de otras fuentes que ingresan en el receptor 2. Ambos os feixes não estão bloqueados ao mesmo tempo Ambos haz no están bloqueados al mismo tiempo 3. O tempo de resposta é muito curto El tiempo de respuesta es más corto	1. Remova o objeto refletor ou altere a direção do feixe. Retire el objeto reflectante o cambie la dirección del haz. 2. Bloqueie ambos os feixes ao mesmo tempo Bloquee ambos haz al mismo tiempo. 3. Prolongue o tempo de resposta Extienda el tiempo de respuesta.
O indicador de alarme do receptor está LIGADO após o feixe ser bloqueado, porém NÃO há saída de sinal de alarme. El indicador del alarme del receptor está PRENDIDO después del haz ser bloqueado, pero NO hay salida del señal de alarma.	1. Circuito interrompido ou curto-circuito da fiação Circuito interrumpido o cortocircuito en el cableado 2. Mau contato Mal contacto	1. Verifique a fiação e o contato Verifique el cableado y el contacto. 2. conecte o cabo Conecte el cable.
O indicador de alarme do receptor está constantemente LIGADO. El indicador del alarme del receptor está constantemente ENCENDIDO	1. O feixe não é equivalente El haz no es equivalente 2. Há um obstáculo entre o transmissor e receptor Hay un obstáculo entre el transmisor y el receptor 3. A tampa está poluída La tapa está contaminada	1. Ajuste novamente o feixe Ajuste nuevamente el haz 2. Remova o obstáculo Retire el obstáculo 3. Limpe a tampa Limpie la tapa
Sinal de saída de alarme intermitente Señal de la salida del alarme intermitente	1. Fiação inadequada Cableado inadecuado 2. A tensão de alimentação não atinge 13V ou acima La tensión de la entrada de energía no alcanza los 13V o más. 3. O obstáculo potencial aparentemente bloqueia os raios, devido ao efeito do vento e da chuva El obstáculo potencial aparentemente bloquea los rayos, debido a los efectos del viento o de la lluvia. 4. Base da instalação instável Base de instalación instable 5. A precisão da coincidência do feixe é inadequada La precisión de la adaptación del haz es inadecuada 6. Feixe bloqueados por outros objetos em movimento Haz bloqueados por otros objetos en movimiento 7. Tempo resposta muito curto Tiempo de respuesta muy corto 8. O LED de nível 5 não se acende antes da colocação da tampa El LED de nivel 5 no se prende antes de la colocación	1. Verifique a fiação Verifique el cableado 2. Verifique a fonte de alimentação Verifique la fuente de energía 3. Remova o obstáculo e altere o local Retire el obstáculo y cambie la ubicación 4. Ajuste novamente o eixo óptico Ajuste nuevamente el eje óptico 5. Ajuste o tempo de resposta ou altere o local de instalação Ajuste el tiempo de respuesta o cambie la ubicación de instalación 6. Ajuste novamente o tempo de resposta Ajuste nuevamente el tiempo de respuesta 7. Ajuste novamente o eixo óptico e faça a recepção do sinal atingir seu topo. Ajuste nuevamente el eje óptico y haga la recepción de la señal llegar al más alto

## II - PRECAUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

Precauciones para instalación



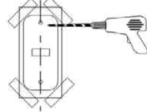
### III - PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO

#### Procedimiento de configuración

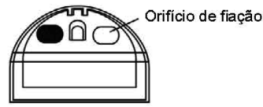
1. Remova a tampa  
Retire la tapa



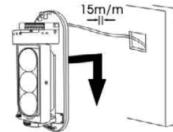
2. Fixe o estêncil de papel no local em que o equipamento será montado e faça os furos nas marcas de suas posições.  
Fije la plantilla de papel en el lugar donde se ensamblará el equipo y taladre los agujeros en las marcas de sus posiciones.



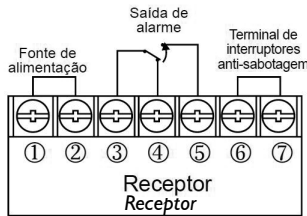
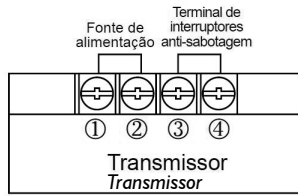
3. Coloque o cabo através do orifício para fiação  
Coloque el cable por medio del agujero de cableado



4. Fixe o corpo principal à parede  
Fije el cuerpo principal a la pared.



5. Conecte o cabo ao terminal de fiação  
Conecte el cable al terminal de cableado



- 5 - Coloque a tampa após ajustar o tempo de resposta do feixe.

Póngase la tapa después de ajustar el tiempo de respuesta del haz

Distância de fiação entre o transmissor e o receptor

Distancia de cableado entre transmisores y receptores

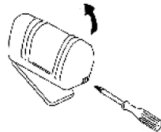
Tamanho do fio	Tensão	
	DC13.8V	DC24V
0.5mm <sup>2</sup> (φ0.8)	300m	600m
0.75mm <sup>2</sup> (φ1.0)	400m	800m
1.25mm <sup>2</sup> (φ1.2)	700m	1400m
2.0mm <sup>2</sup> (φ1.6)	1000m	2000m

- Instalação do suporte fixo  
Instalación del soporte fijo

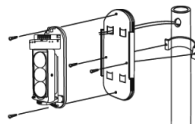
- 1- Faça um furo no suporte e estenda o cabo a partir dela.  
Haga un agujero en el soporte y extienda el cable por medio de él



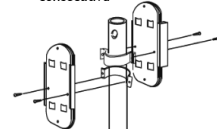
- 2- Remova a tampa.  
Retire la tapa



- 3- Aperte a placa de base ao suporte  
Apriete la placa de la base en el soporte



- (Diagrama de orientação da instalação consecutiva)  
Diagrama de orientación de instalación consecutiva



### IV - ALINHAMENTO DO FEIXE

#### Alineación del haz

- 1- Retire a tampa e conecte a alimentação.

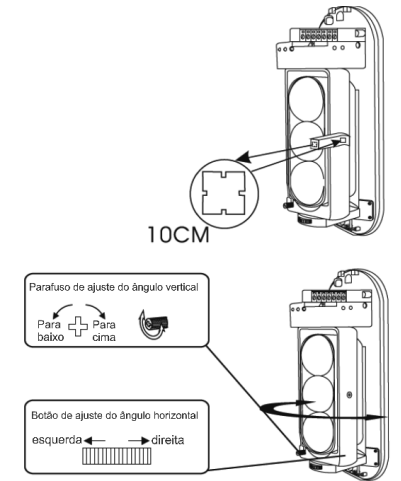
1- Retire la tapa y conecte la corriente de energía.

- 2- Observe o efeito de colimação a uma distância de 5cm do visor.

2 - Observe el efecto de colimación a una distancia de 5 cm de la pantalla.

- 3- Ajuste o parafuso de ajuste vertical e a roda de ajuste do ângulo horizontal para que a imagem do detector oposto entre na parte central do orifício de visualização. Nesse momento, o indicador GOOD (BOM) do receptor se acenderá; caso contrário, ajuste-o repetidamente

3 - Ajuste el tornillo de ajuste vertical y la rueda de ajuste del ángulo horizontal para que la imagen del detector opuesto ingrese a la parte central del orificio de visualización. En ese momento, se encenderá el indicador GOOD (BOM) del receptor; de lo contrario, ajústelo repetidamente



- 1- Insira a caneta de teste no orifício de teste ( observe a polaridade (+, -)

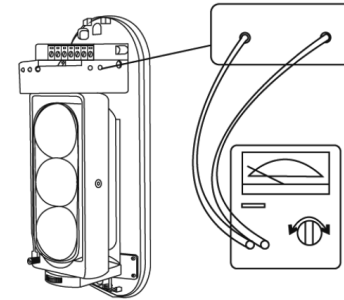
1 - Inserte la pluma de teste en el agujero de teste (observe la polaridad (+,-)

2. Primeiro ajuste o ângulo horizontal até maximizar a saída de tensão do orifício de teste. Em seguida, ajuste o ângulo vertical da mesma maneira, até que a tensão atinja o valor acima do diagrama abaixo.

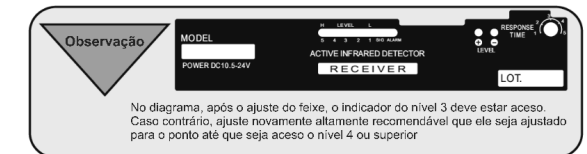
2 - Primero ajuste el ángulo horizontal hasta que la salida de voltaje del orificio de prueba se maximice. Luego ajuste el ángulo vertical de la misma manera, hasta que la tensión alcance el valor sobre el diagrama a continuación.

3. Caso não seja possível atingir a tensão de 1,2V ou superior, o transmissor e o receptor deverão ser regulados novamente.

3 - Si no es posible alcanzar un voltaje de 1.2V o más, el transmisor y el receptor deben ajustarse nuevamente.



O multimetro seleciona CC 10V



No diagrama, após o ajuste do feixe, o indicador do nível 3 deve estar aceso. Caso contrário, ajuste novamente altamente recomendável que ele seja ajustado para o ponto até que seja aceso o nível 4 ou superior

### V - AJUSTE DO TEMPO DE RESPOSTA DO FEIXE

#### AJUSTE DEL TIEMPO DE RESPUESTA DEL HAZ

Veja o diagrama para ajuste do tempo de resposta do receptor. Em geral, o tempo ajustado deve ser menor que o tempo em que o invasor atravessa a área de proteção.

Veja el diagrama para ajustar el tiempo de respuesta del receptor. En general, el tiempo ajustado debe ser menor que el tiempo que el atacante cruza el área de protección.

