



No: 24216 – 06/24 rev. 2

Wattstopper®

360° Passive Infrared Low Voltage Occupancy Sensor

IRP 360 ° Détecteur de présence de basse tension

Sensor de ocupación PIR de 360° de bajo voltaje

Installation Instructions • Instructions d'Installation • Instrucciones de Instalación

Catalog Numbers • Les Numéros de Catalogue • Números de Catálogo: CI-24, CI-24-1

Country of Origin: Made in China • Pays d'origine: Fabriqué en Chine • País de origen: Hecho en China

CI-24 -U is BAA and TAA compliant (Product produced in the U.S.)



SPECIFICATIONS

Voltage	24VAC or 24VDC, $\pm 10\%$
Current Consumption	60mA Max @24VAC
.....	20mA Max @24VDC
Isolated Relay Rating	1A @24VDC or 24VAC
Operating Temperature	32° to 131°F (0° to 55°C)
Time Delay Adjustment	30 seconds–30 minutes
PIR Coverage	
Model CI-24.....	up to 1200ft ²
Model CI-24-1	up to 500ft ²
Sensitivity Adjustment	Minimum/Maximum
UL & CUL Listed	

DESCRIPTION AND OPERATION

The CI-24 is a 24VAC or 24VDC Passive Infrared (PIR) occupancy sensor which integrates with HVAC or EMS systems. The CI-24 provides isolated relay contacts that are Normally Open or Normally Closed, based on occupancy.

PIR sensing systems are passive systems that react to changes in infrared energy (moving body heat) within the coverage area. PIR sensors must directly “see” motion of an occupant to detect them, so careful consideration must be given to sensor placement.

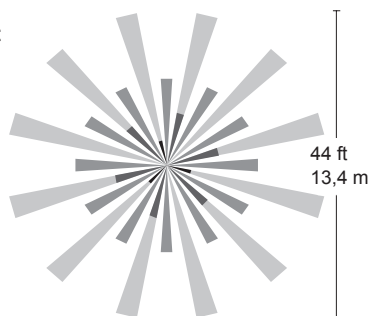
COVERAGE PATTERNS

The CI-24 has a multi-cell, multi-tier Fresnel lens with a field of view of 360°. The sensor has two lens pattern options. The Extended Range Lens will cover up to 1200 sq ft when mounted at 8-12 feet. The High Density/Reduced Range Lens will cover up to 500 sq ft when mounted at 8-12 feet.

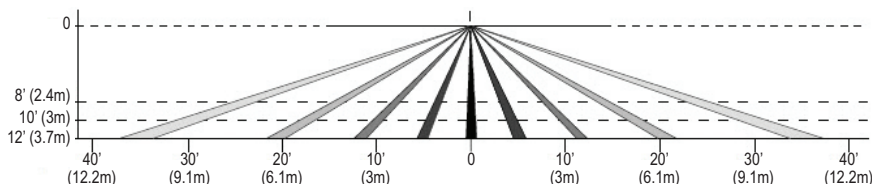
Coverage shown in the diagrams below is maximum and represents coverage for half-step, walking motion, with no barriers or obstacles.

NOTE: Drawings are not to scale.

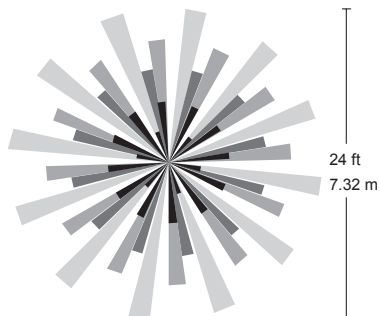
CI-24
Top View @ 8ft



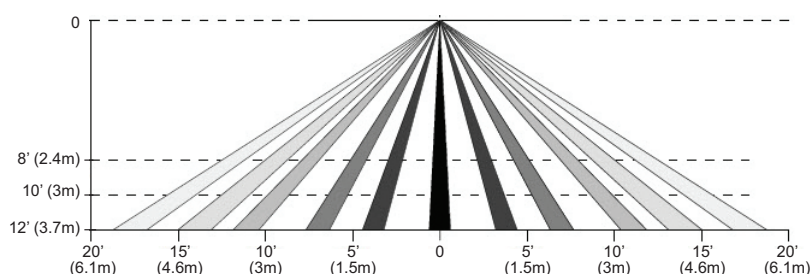
Extended Range Lens (Standard) - CI-24
Side View



CI-24-1
Top View @ 8ft



High Density/Reduced Range Lens CI-24-1
Side View



PLACEMENT

The effective coverage distances may be slightly less than the maximum sensing distance (see Coverage Patterns), depending upon obstacles such as furniture or partitions, and this must be considered when planning the number of sensors and their positioning. See the list below for approximate coverage distances for different types of motion.

Approximate Coverage, for a Mounting Height of 8 Feet:

Lens Option	Walking Motion	Workstation (Hand Motion)
Extended Range	up to 22 ft radius (1200 sq ft)	12ft radius (500 sq ft)
High Density	up to 12 ft radius (500 sq ft)	9ft radius (300 sq ft)

The CI-24 sensor can be mounted at various heights. When mounting at heights other than 12 feet, be aware that as you decrease the mounting height, you will decrease the range and increase the sensitivity to smaller motions. Conversely, when you increase the height, you will increase the range and decrease the sensitivity to smaller motions. At heights of more than 12-14 feet, you may start to significantly reduce sensitivity.

Often the best location to install a CI-24 in a **closed office** is off-center (see Fig. 1). Avoid placing a sensor directly in line with an open door in which it has a clear view out, as the sensor may detect people walking by.

For **open office** areas with partitions, it is best to place sensors over intersections of four workstations (see Fig. 2).

Also avoid placing the sensors close to **air ducts**, as rapid air currents or the differences in temperatures may cause false activations. For large areas of coverage use multiple sensors.

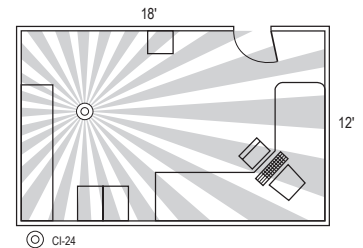


Fig. 1 Closed office

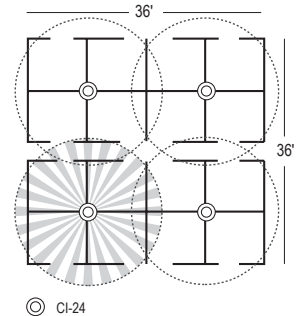


Fig. 2 Open office

INSTALLATION

A 4-S junction box can be used with a 3" mud-ring when local building codes mandate that low voltage connections be contained in a junction box. Otherwise a 3" mud-ring or the provided ceiling attachment ring can be used.

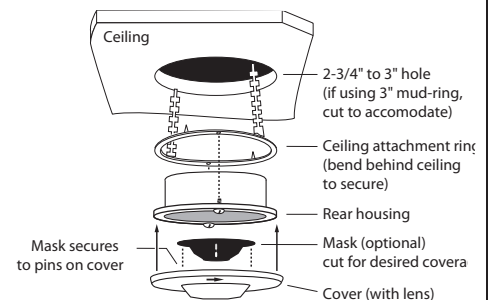
IMPORTANT: If the lens will be masked, the junction box or mud ring may need to be positioned so that the mask is oriented properly when the sensor is installed (see Masking).

Cut a hole in the ceiling tile—if using a:

- Ceiling attachment ring (provided)—cut about 2-3/4" to 3" in diameter.
- 3" mud ring—cut the hole to accommodate.

To assemble the sensor:

1. If using the ceiling attachment ring, bend the securing straps up so the sensor housing can be inserted, and attach it to the sensor with the provided screws.
2. Attach the mask, if using, into the lens recess and onto the securing pins of the cover.
3. Attach the cover to the rear housing—align tabs on inside of cover to notches on outside perimeter of rear housing, place cover on sensor, and twist clockwise to lock.
4. Insert the assembled sensor into the ceiling hole, and if using the mask, turn the sensor so that the unmasked part of the lens is toward and centered on the area to be covered.
5. Bend the ceiling attachment ring straps behind the hole to secure (or attach sensor to mud ring with screws).



Masking

An insert (mask) is supplied to allow elimination of coverage in unwanted areas.

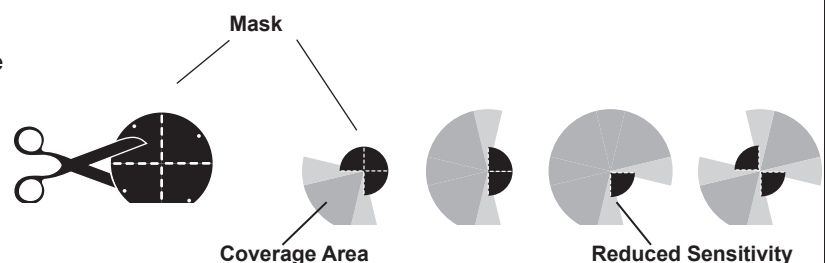
The mask is cut as needed and mounted onto anchor pins in the sensor's cover.

IMPORTANT: Do not use the mask if full coverage is desired.

IMPORTANT: Before securing the sensor in the mounting location, the assembled sensor must be turned so the unmasked portion of the lens faces the coverage area (the blue masked area is visible through the lens).

IMPORTANT: For an already installed sensor—If the sensor CANNOT be turned, then the mask must be cut so that when installed, it will be oriented correctly (note the location of the securing pins in the cover and note that the cover turns as it locks into position).

NOTE: Cut mask into sections for desired coverage, shown below.



WIRING DIRECTIONS

NOTE: Connect 24VAC or +24VDC Supply to the RED and Return to the BLACK wire from the sensor.

Isolated Relay: (Rated for 1A @24VDC or 24VAC).

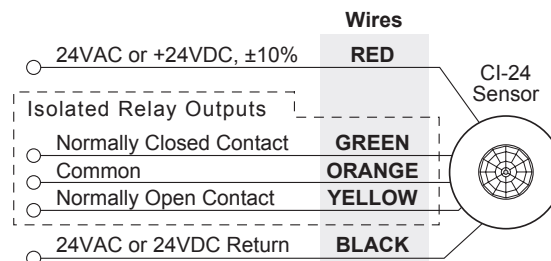
Connect the wires necessary to the application that requires this output.

GREEN (Normally Closed) - Open when occupancy is detected.

ORANGE (Common) - Must be used for proper operation.

YELLOW (Normally Open) - Closed when occupancy is detected.

WARNING: TURN THE POWER OFF AT THE CIRCUIT BREAKER BEFORE WIRING.



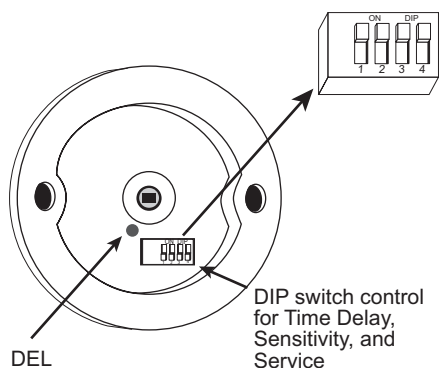
SENSOR ADJUSTMENT

The sensor comes factory preset and ready for operation.

If testing of operation is desired:

- Remove the sensor's cover (twist).
 - Refer to the **DIP switch settings** chart below for switch configurations.
 - Make sure that office furniture and fixtures are in place.
- Confirm the Service DIP switch is set to Normal (DIP Switch #4 to **OFF**).
 - Restore power and turn on the system interfacing with the Isolated Relay.
 - There is a **one minute warm-up** when power is initially restored to the sensor before the sensor works properly.
 - Set **Time Delay** to minimum: DIP Switches #1 and 2 to **ON** (30 seconds).
 - Set **Sensitivity** to maximum: DIP Switch #3 to **ON**.
 - Replace the sensor's cover.
 - Move away from sensor and be still. The sensor should time-out after 30 seconds, and the isolated relay contacts should return to their "normal" condition (Normally Open or Closed), see Wiring Directions diagram.
- NOTE:** If the sensor does not time-out or the isolated relay does not return to its normal condition, move farther away or out of sight of the sensor, or see Unwanted Sensor Activations under **Troubleshooting**.
- Reset the **Time Delay** to the desired delay (DIP Switches #1 and 2).

DIP SWITCH SETTINGS



DIP Switch #	1	2	3	4
Time Delays				
30 seconds	↑	↑		
10 minutes	↑	↓		
20 minutes	↓	↑		
30 minutes	↓	↓		
Sensitivity				
Maximum			↑	
Minimum			↓	
Service				
Service				↑
Normal				↓

↑ = ON ↓ = OFF
◀ = Factory Presets

TROUBLESHOOTING

LED does not flash with motion

- Determine if the lens is masked in the direction being tested (see Masking).
- Check that the Sensitivity setting is set to maximum (DIP switch #3 to **ON**).
- Check that the Red and Black wire connections from sensor are secure.
- Check that 24VAC or 24VDC is between the Red and Black wire from the sensor.
 - If it is present, the problem may be with the sensor. Try another sensor (if available).

Isolated relay not functioning properly

- Check that Time Delay settings are correct (DIP Switches #1 and 2).
- Check Sensitivity setting. Also see **Unwanted Sensor Activations**, below.
- Check that all wire connections from sensor are correct and secure.
- Using proper precautions, check that there is voltage to the isolated relay.

5. Check that 24VAC or 24VDC is between the Red and Black wire from the sensor.
6. Use an ohmmeter to check the function of the isolated relay:
 - a. Turn off the power connected to the isolated relay wires (if applicable).
 - With motion in front of the sensor's lens, check that the connection between the ORANGE and GREEN wires is open.
 - With motion in front of the sensor's lens, check that the connection between the YELLOW and Orange wires is closed.
 - b. Turn Sensitivity and Time Delay to minimum, cover the sensor's lens with a cloth (not your hand), be still and allow the sensor to time-out.
 - Check that the connection between the ORANGE and GREEN wires is closed.
 - Check that the connection between the YELLOW and Orange wires is open.

Unwanted Sensor Activations (LED Flashes):

Possible Causes

1. People moving or walking outside of the desired coverage area, but in view of the sensor and within its range (see Coverage Patterns and Placement).
2. HVAC vents with heavy air flow.

Possible Solutions:

1. Masking (see **Masking**).
2. Setting the Sensitivity to minimum if necessary (DIP Switch #3).
3. Relocating the sensor.

Sensor Service

If the sensor fails, set DIP Switch #4 to Service position (DIP Switch # 4 to **ON**). This overrides the sensor and sets the circuits to **ON**.

ORDERING INFORMATION

Catalog Number	Description
CI-24	24VAC or 24VDC Occupancy Sensor with Extended Range Lens (Standard)
CI-24-1	24VAC or 24VDC Occupancy Sensor with High Density/Reduced Range Lens

Sensors are white.

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Le CI-24 est un détecteur de présence à infrarouge passif (IRP) de 24 VCA ou 24 VCC qui s'intègre aux systèmes CVCA ou SGE. Le CI-24 dispose d'un relais isolé avec des contacts normalement ouverts ou normalement fermés, en fonction de la présence.

Les systèmes de détection IRP sont des systèmes passifs qui réagissent à des changements d'énergie infrarouge (chaleur de corps en mouvement) dans la zone de portée. Les détecteurs IRP doivent « voir » directement les mouvements d'un occupant pour les détecter, il est donc nécessaire de réfléchir soigneusement à leur emplacement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voltage	24VCA ou 24VCC, $\pm 10\%$
Consommation actuelle.....	60mA Max à 24VCA
.....	20mA Max à 24VCC
Valeurs nominales du relais isolé.....	1A à 24VCC ou 24VCA
Température de fonctionnement	0 ° à 55 °C (32 ° à 131 °F)
Réglage de la temporisation.....	30 secondes–30 minutes
Couverture IRP	
Modèle CI-24.....	jusqu'à 1 200 pi ²
Modèle CI-24-1	jusqu'à 500 pi ²
Réglage de la sensibilité	Minimum/Maximum
Homologué UL et CUL	

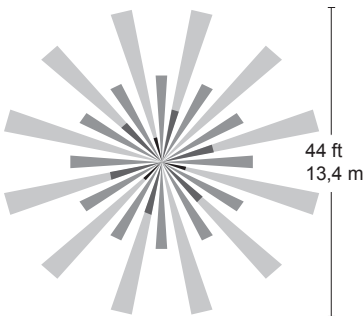
DIAGRAMMES DE COUVERTURE

Le CI-24 comprend une lentille Fresnel à plusieurs cellules et échelons avec un champ de vision à 360°. Deux options de lentilles, à portées différentes, sont disponibles pour ce détecteur. La lentille à portée étendue couvrira jusqu'à 111 m² (1200 pi²) lorsque montée à une hauteur de 2,40 à 3,65 m (8 à 12 pieds). La lentille à portée réduite et haute densité couvrira jusqu'à 46 m² (500 pi²) lorsque montée à une hauteur de 2,40 à 3,65 m (8 à 12 pieds).

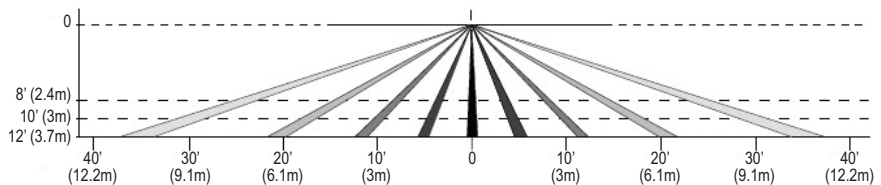
La portée illustrée dans les schémas ci-dessous représente la portée maximum pour un demi-mouvement de marche, sans barrière ni obstacle.

REMARQUE: Les schémas ne sont pas à l'échelle.

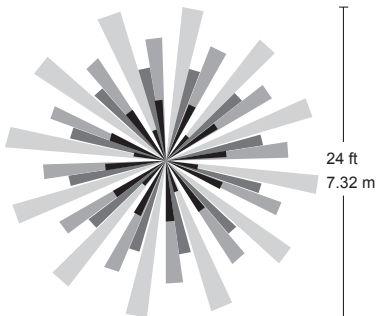
CI-24
Vue de dessus à 2,40 m (8 pi)



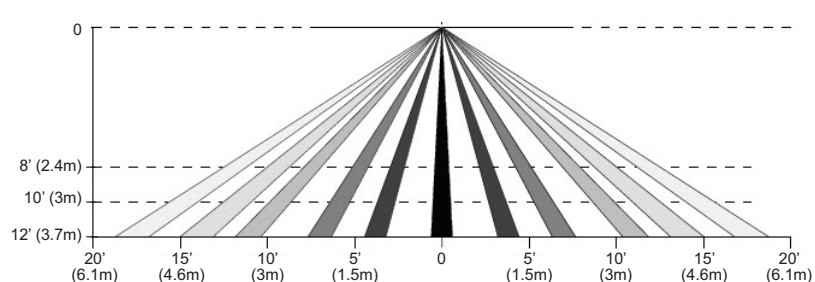
Lentille à portée étendue (standard) CI-24
Vue latérale



CI-24-1
Vue de dessus à 2,40 m (8 pi)



Lentille CI-24-1 à portée réduite et haute densité
Vue latérale



PLACEMENT

Les distances de portée réelles peuvent être légèrement inférieures à la distance de détection maximum (voir Diagrammes de couverture), en fonction des obstacles, tels que des meubles ou cloisons, et cela doit être pris en compte lors de la détermination du nombre de détecteurs ainsi que de leur position. Consultez la liste ci-dessous pour connaître les distances de portée approximatives en fonction des différents types de mouvement.

Portée approximative, pour une hauteur de montage de 2,4 m (8 pi) :

Choix de lentilles	Mouvement de marche	Poste de travail (mouvement de main)
Portée étendue	jusqu'à un rayon de 6,7 m (22 pi) (111 m ² [1200 pi ²])	rayon de 3,6 m (12 pi) (46 m ² [500 pi ²])
Haute densité	jusqu'à un rayon de 3,65 m (12 pi) (46 m ² [500 pi ²])	rayon de 2,7 m (9 pi) (27 m ² [300 pi ²])

Le détecteur CI-24 peut être monté à différentes hauteurs. Lorsque vous le montez à des hauteurs autres que 3,6 m (12 pi), sachez que si vous baissez la hauteur de montage, vous diminuez la portée et augmentez la sensibilité aux petits mouvements. À l'inverse, lorsque vous augmentez la hauteur, vous augmentez la portée et diminuez la sensibilité aux petits mouvements. À des hauteurs supérieures à 3,7-4,3 m (12-14 pi), vous commencez à réduire la sensibilité de manière significative.

Souvent, l'emplacement idéal d'un CI-24 dans un **bureau fermé** est excentré (voir Fig. 1). Évitez de placer un détecteur dans l'alignement direct d'une porte ouverte qui lui permettrait d'avoir une vision claire de l'extérieur, car le détecteur pourrait détecter le mouvement des personnes qui passent.

Pour les bureaux en **espace ouvert** avec des cloisons, il est préférable de placer les détecteurs au-dessus des intersections entre quatre postes de travail (voir fig. 2).

Évitez également de placer les détecteurs près de **conduits d'aération**, car les courants d'air rapides ou les différences de température peuvent provoquer de fausses activations. Pour les grandes zones de portée, utilisez plusieurs détecteurs.

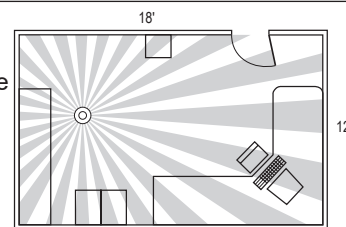


Fig. 1 Bureau fermé

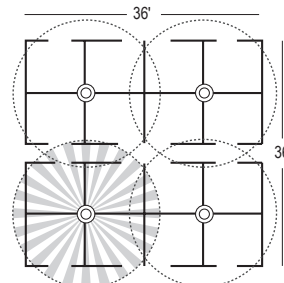


Fig. 2 Bureau à espace ouvert

INSTALLATION

Une boîte de jonction à 4 côtés peut être utilisée avec un anneau de maintien de 7,6 cm (3 po) lorsque les réglementations locales relatives à la construction exigent que les raccordements basse tension soient contenus dans une boîte de jonction. Sinon, un anneau de maintien de 7,6 cm (3 po) ou l'anneau de fixation au plafond fourni peuvent être utilisés.

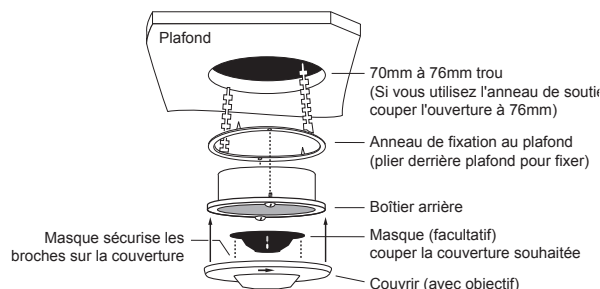
IMPORTANT : si la lentille sera obstruée, la boîte de jonction ou l'anneau de maintien doivent être positionnés de sorte que l'obstruction soit orientée correctement lorsque le détecteur sera installé (voir Obstruction).

Découpez un orifice dans la dalle de plafond— si vous utilisez un :

- Anneau de fixation au plafond (fourni) — découpez un orifice d'environ 7 à 7,6 cm (2-3/4 à 3 po) de diamètre.
- Anneau de maintien de 7,6 cm (3 po) — découpez un orifice de la taille adéquate pour le loger.

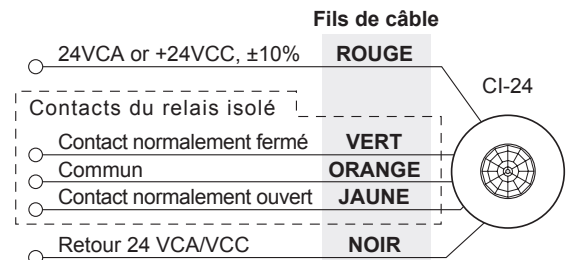
Pour assembler le détecteur :

1. Si vous utilisez l'anneau de fixation au plafond, pliez les attaches de maintien vers le haut afin que le boîtier du détecteur puisse être inséré, et fixez-le au détecteur à l'aide des vis fournies.
2. Placez le cache, si vous l'utilisez, dans le renforcement de la lentille et sur les broches de fixation du couvercle.
3. Fixez le couvercle sur le boîtier arrière — alignez les ergots à l'intérieur du couvercle avec les encoches sur le périmètre extérieur du boîtier arrière, placez le couvercle sur le détecteur et tournez dans le sens horaire pour les verrouiller ensemble.
4. Insérez le détecteur monté dans l'orifice du plafond et, si vous utilisez le cache, tournez le détecteur de sorte que la partie non obstruée de la lentille soit dirigée vers et centrée sur la zone à couvrir.
5. Pliez les attaches de l'anneau de fixation au plafond derrière l'orifice pour bloquer l'appareil (ou fixez le détecteur à l'anneau de maintien avec des vis).



The diagram illustrates the impact of cache size on coverage and sensitivity. It shows three stages: 1. A large circle labeled 'Cache' with a pair of scissors cutting it into sectors, labeled 'Zone de couverture'. 2. A single sector of the circle. 3. Multiple small sectors, labeled 'Sensibilité réduite'.

**AVERTISSEMENT : COUPER LE
COURANT AU DISJONCTEUR PRINCIPAL
AVANT D'INSTALLER LE CÂBLAGE.**



DEL

Contrôle par interrupteur DIP pour la temporisation, la sensibilité, et l'entretien

N° d'interrupteur DIP	1	2	3	4
Temporisations				
30 secondes	↑	↑		
10 minutes	↑	↓		
20 minutes	↓	↑		
30 minutes	↓	↓		
Sensibilité				
Maximum			↑	
Minimum			↓	
Service				
Service				↑
Normal				↓

↑ = MARCHÉ ↓ = ARRÊT
 ◀ = Préréglages en usine

5. Remplacez le couvercle du détecteur.

- Écartez-vous du détecteur et restez immobile. Le détecteur devrait s'éteindre après 30 secondes et les contacts à relais isolé devraient retourner à leur état « normal » (normalement ouvert ou fermé), voir le diagramme Instruction de câblage.
REMARQUE: Si le détecteur ne s'éteint pas ou si le relais isolé ne retourne pas à son état normal, écartez-vous davantage du détecteur ou hors de sa vue, ou voir Activations non voulues du détecteur dans **Dépannage**.
- Réinitialisez la **temporisation** au délai souhaité (interrupteurs DIP 1 et 2).

DÉPANNAGE

La DEL ne clignote pas lorsqu'il y a du mouvement

- Vérifiez que la lentille n'est pas obstruée dans la direction testée (voir Obstruction).
- Vérifiez que le réglage de la sensibilité est réglé au maximum (interrupteur DIP 3 en **marche**).
- Vérifiez que les raccordements entre le fil rouge et le fil noir depuis le détecteur sont sûrs.
- Vérifiez que 24 VCA ou 24 VCC se trouve entre les fils rouge et noir depuis le détecteur.
Si oui, le problème peut provenir du détecteur. Essayez avec un autre détecteur (si disponible).

Le relais isolé ne fonctionne pas correctement

- Vérifiez que les réglages de la temporisation sont appropriés (interrupteurs DIP 1 et 2).
- Vérifiez le réglage de la sensibilité. Consultez également la partie **Activations non voulues du détecteur**, ci-dessous.
- Vérifiez que tous les raccordements des fils provenant du détecteur sont corrects et bien fixés.
- En prenant les précautions nécessaires, vérifiez qu'il y a du courant au relais isolé.
- Vérifiez que 24 VCA ou 24 VCC se trouve entre les fils rouge et noir depuis le détecteur.
- Utilisez un ohmmètre pour vérifier le fonctionnement du relais isolé :
 - Coupez le courant relié aux fils du relais isolé (le cas échéant).
 - En présence de mouvements devant la lentille du capteur, vérifiez que le raccordement entre les fils ORANGE et VERT est fermé.
 - En présence de mouvements devant la lentille du capteur, vérifiez que le raccordement entre les fils JAUNE et ORANGE est fermé.
 - Réglez la sensibilité et la temporisation sur leurs minimums, recouvrez la lentille du détecteur à l'aide d'un tissu (pas avec votre main), restez immobile et laissez le détecteur atteindre la fin de la temporisation.
 - Vérifiez que le raccordement entre les fils ORANGE et VERT est fermé.
 - Vérifiez que le raccordement entre les fils JAUNE et ORANGE est ouvert.

Activations non voulues du détecteur (DEL clignote) :

Causes possibles :

- Des gens qui bougent ou qui marchent à l'extérieur de la zone de couverture souhaitée, mais à la vue du détecteur et à l'intérieur de sa portée.
(voir Diagrammes de couverture et Placement).
- Des conduits d'aération CVCA avec un débit d'air important.

Solutions possibles :

- Obstruction (voir **Obstruction**).
- Réglage de la sensibilité au minimum si nécessaire (interrupteur DIP no 3).
- Déplacez le détecteur.

Entretien du détecteur

En cas de défaillances du détecteur, réglez l'interrupteur DIP no 4 à la position d'entretien (interrupteur DIP no 4 en **marche**). Cela neutralise le détecteur et met les circuits en **marche**.

INFORMATIONS CONCERNANT LES COMMANDES

Numéro de catalogue	Description
CI-24	Détecteur de présence 24 VCA ou 24 VCC avec une lentille à portée étendue (standard)
CI-24-1	Détecteur de présence 24 VCA ou 24 VCC avec une lentille à portée réduite/haute densité

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

El CI-24 es un sensor de ocupación de infrarrojos pasivo (PIR) de 24 V CA o 24 V CC que se integra a sistemas de climatización o de EMS. El CI-24 proporciona contactos de relé aislados que están normalmente abiertos o normalmente cerrados, en base a ocupación.

Los sistemas de sensores PIR son sistemas pasivos que reaccionan a los cambios en la energía infrarroja (temperatura de movimiento corporal) dentro del área de cobertura. Los sensores PIR deben "ver" directamente el movimiento de un ocupante para detectarlos, por lo que se debe prestar especial atención a la colocación del sensor.

ESPECIFICACIONES

Voltaje.....	24 V CA o 24 V CC, $\pm 10\%$
Consumo de corriente	60 mA máx. a 24 V CA
.....	20 mA máx. a 24 V CC
Especificaciones del relé aislado	1A @24 V CC o 24 V CA
Temperatura de funcionamiento.....	0° a 55°C (32° a 131°F)
Ajuste del tiempo de retardo	30 segundos a 30 minutos
Cobertura del PIR	
Modelo CI-24.....	hasta 1200 pies ²
Modelo CI-24-1	hasta 500 pies ²
Ajuste de sensibilidad.....	Mínimo/máximo
Calificado por UL y CUL	

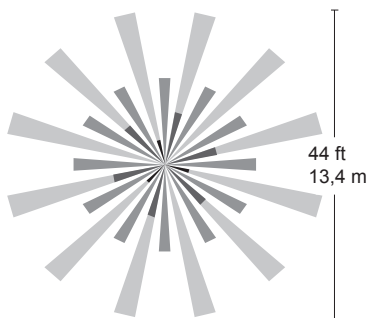
PATRONES DE COBERTURA

El CI-24 cuenta con lentes Fresnel multicelulares de varios niveles con un campo de visión de 360°. El sensor tiene dos opciones de perfiles de lentes. El lente de alcance extendido cubrirá hasta 1200 pies cuadrados cuando se monte a entre 8 y 12 pies. El lente de alta densidad o alcance reducido cubrirá hasta 500 pies cuadrados cuando se monte a entre 8 y 12 pies.

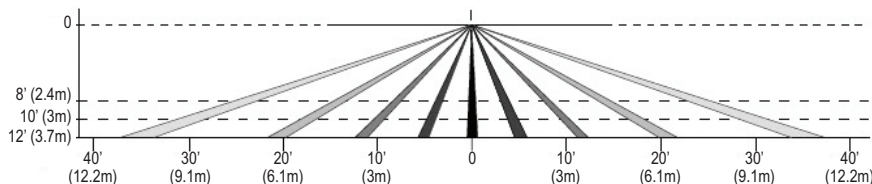
La cobertura que se muestra en los diagramas siguientes es la máxima y representa la cobertura de un movimiento de caminata de paso intermedio, sin barreras u obstáculos.

NOTA: Los planos no son a escala.

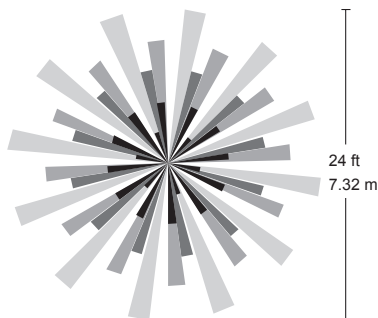
CI-24
Vista superior a 8 pies



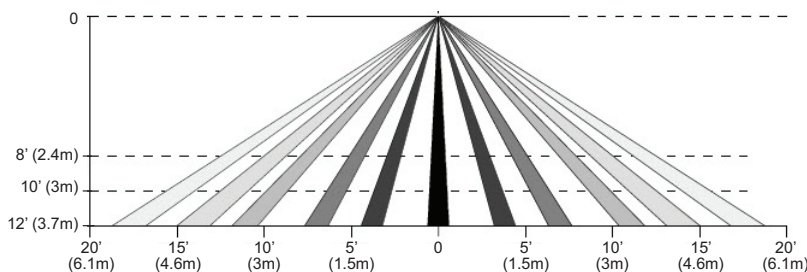
Lente de alcance extendido (estándar): CI-24
Vista lateral



CI-24-1
Vista superior a 8 pies



Lente de alta densidad o de alcance reducido CI-24-1
Vista lateral



COLOCACIÓN

Las distancias de cobertura efectiva pueden ser apenas menores que la máxima distancia del sensor (ver Diagramas de cobertura), según los obstáculos como muebles o divisiones, y esto se debe tener en cuenta cuando se planea el número de sensores y su posicionamiento. Consulte la siguiente lista para ver las distancias de cobertura aproximadas para los diferentes tipos de movimiento.

Cobertura aproximada, para una altura de montaje de 8 pies:

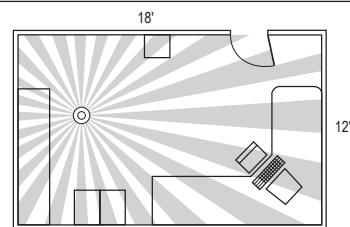
Opción de lente	Movimiento de caminata	Estación de trabajo (movimiento de mano)
Alcance extendido	hasta 22 pies de radio (1200 pies cuadrados)	12 pies de radio (500 pies cuadrados)
Alta densidad	hasta 12 pies de radio (500 pies cuadrados)	9 pies de radio (300 pies cuadrados)

El sensor CI-24 se puede montar a varias alturas. Cuando vaya a realizar en montaje a otras alturas mayores a 12 pies, tenga en cuenta que a medida que disminuye la altura, disminuye el alcance y aumenta la sensibilidad a movimientos más pequeños. Por el contrario, cuando se aumenta la altura, aumenta el alcance y disminuye la sensibilidad a los pequeños movimientos. En alturas superiores a 12 y 14 pies, la sensibilidad quizás se reduzca de manera significativa.

A menudo, la mejor ubicación para instalar un CI-24 en una **oficina cerrada** es descentrado (consulte la Fig. 1). Evite colocar el sensor directamente en línea con una puerta abierta a través de la cual se tiene una vista clara hacia fuera, dado que el sensor puede detectar la presencia de personas que pasan por allí.

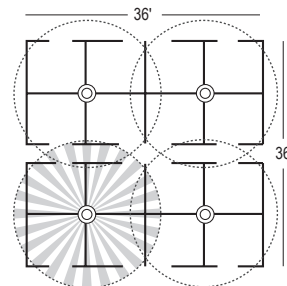
Para las zonas de **oficina abierta** con divisiones, lo mejor es colocar los sensores en las intersecciones de cuatro estaciones de trabajo (consulte la Fig. 2).

También evite ubicar los sensores cerca de los **conductos de aire**, ya que las corrientes rápidas de aire o las diferencias de temperaturas pueden causar falsas activaciones. Para áreas de cobertura grandes, use múltiples sensores.



© CI-24

Fig. 1 Oficina cerrada



© CI-24

Fig. 2 Oficina abierta

INSTALACIÓN

Una caja de conexiones 4-S se puede usar con un anillo empotrable de 3 in cuando los códigos de construcción locales obligan que las conexiones de bajo voltaje estén contenidas en una caja de conexiones. De lo contrario, se puede usar un anillo empotrable de 3 in o el anillo de fijación en cielorraso provisto.

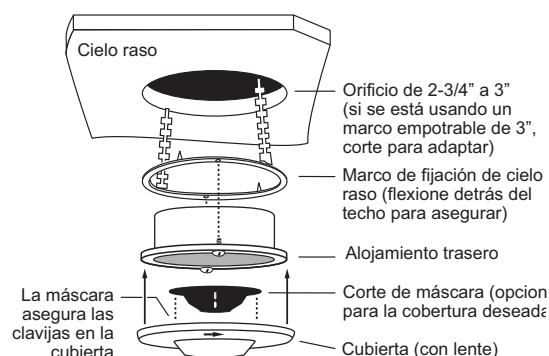
IMPORTANTE: Si el lente se va a enmascarar, la caja de conexiones o el marco empotrable puede necesitar estar posicionado para que la máscara esté orientada de manera adecuada cuando se instale el sensor (consulte la sección Cómo enmascarar).

Corte un orificio en la placa de cielor raso: si está usando un:

- Anillo de fijación a cielor raso (provisto): corte aproximadamente 2-3/4 in a 3 in en diámetro.
- Anillo empotrable de 3 in: corte el orificio para instalarlo.

Para montar el sensor:

- Si está usando un anillo de fijación para cielor raso, flexione las correas de seguridad hacia arriba para que el alojamiento del sensor pueda insertarse, y adjúntelo al sensor con los tornillos provistos.
- Adjunte la máscara, si la está usando, en la ranura del lente y en las clavijas de seguridad de la cubierta.
- Adjunte la cubierta en el alojamiento trasero: alinee las pestañas en el interior de la cubierta con las muescas en el perímetro del alojamiento trasero, coloque la cubierta en el sensor, y gírela en sentido horario para fijarla.
- Inserte el sensor montado en el orificio del cielor raso, y si está usando la máscara, gire el sensor para que la parte desenmascarada del lente esté hacia adelante y hacia el centro del área que se va a cubrir.
- Flexione las correas del marco de fijación del cielor raso detrás del orificio para asegurarlo (o adjunte el sensor al marco empotrable con tornillos).



Enmascarar

Se provee una pieza de inserción (máscara) para permitir la eliminación de la cobertura en áreas no deseadas.

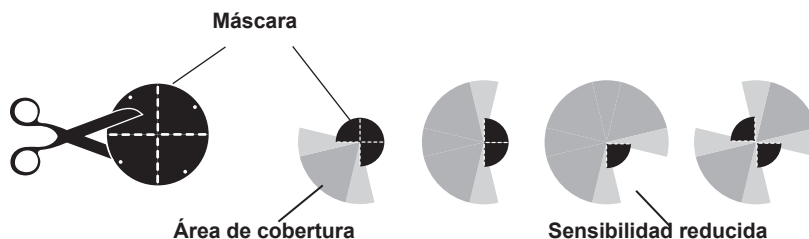
La máscara se corta según sea necesario y se monta en las clavijas de fijación en la cubierta del sensor.

IMPORTANTE: No utilice la máscara si se desea una cobertura completa.

IMPORTANTE: Antes de asegurar el sensor en la ubicación de montaje, el sensor montado se debe girar para que la porción desenmascarada del lente enfrente el área de cobertura (el área enmascarada azul está visible a través del lente).

IMPORTANTE: Para un sensor ya instalado: si el sensor NO se puede girar, la máscara se debe cortar para que cuando se instale esté orientada correctamente (tenga en cuenta la **ubicación de las clavijas de seguridad** en la cubierta y que la **cubierta gira** a medida que se fija en su posición).

NOTA: Corte la máscara en secciones para obtener la cobertura deseada, como se muestra a continuación.



INSTRUCCIONES DE CABLEADO

NOTA: Conecte el suministro de 24 VCA o +24 VCC al ROJO y el Retorno al cable NEGRO del sensor.

Relé aislado (Clasificado para 1 A a 24 V CC o 24 V CA).

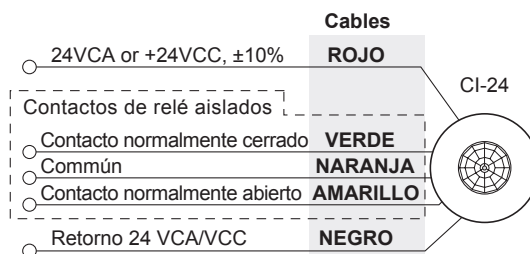
Conecte los cables necesarios para la aplicación que requiere esta salida.

VERDE (Normalmente cerrado): se abre cuando se detecta una presencia.

NARANJA (común): se debe usar para un funcionamiento adecuado.

AMARILLO Normalmente abierto: se cierra cuando se detecta una presencia.

ADVERTENCIA: DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN EN EL DISYUNTOR ANTES DEL CABLEADO.



AJUSTE DEL SENSOR

El sensor viene ajustado de fábrica y listo para su funcionamiento.

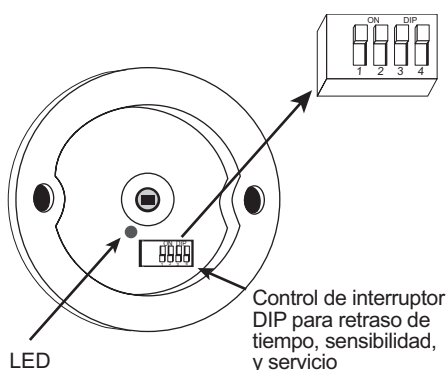
Si se desea probar el funcionamiento:

- Quite la cubierta del sensor (gírela).
 - Remítase a la tabla de **configuración del interruptor DIP** a continuación para informarse sobre las configuraciones del interruptor.
 - Asegúrese de que los muebles de oficina y los apliques estén en su lugar.
1. Confirme que el interruptor DIP del servicio está configurado en Normal (interruptor DIP n.º 4 a **APAGADO**).
 2. Restaure la alimentación y encienda el sistema que se interconecta con el relé aislado.
 - Hay un **precalentamiento de un minuto** cuando se vuelve a activar la alimentación al sensor inicialmente antes de que el sensor funcione de manera adecuada.
 3. Establezca el **tiempo de retardo** al mínimo: Interruptores DIP n.º 1 y 2 a **ENCENDIDO** (30 segundos).
 4. Establezca la **Sensibilidad** al máximo. Interruptor DIP n.º 3 a **ENCENDIDO**.
 5. Vuelva a colocar la cubierta del sensor.
 6. Aléjese del sensor y quédese quieto. El sensor debe agotar el tiempo de espera después de 30 segundos o el relé aislado debe volver a su estado "normal" (normalmente abierto o cerrado), consulte el diagrama Instrucciones de cableado.

NOTA: Si el sensor no agota el tiempo de espera o el relé aislado no vuelve a su estado normal, aléjese o muévase fuera de la vista del sensor, o consulte la sección Activaciones no deseadas del sensor en **Solución de problemas**.

7. Vuelva a establecer el **Tiempo de retardo** conforme al retardo deseado (DIP n.º 1 y 2).

CONFIGURACIÓN DEL INTERRUPTOR DIP



Conmutador selector para bascular N.º

1 2 3 4

Demoras de tiempo

30 segundos	↑	↑		
10 minutos	↑	↓		
20 minutos	↓	↑		
30 minutos	↓	↓		

Sensibilidad

Máximo			↑	
Mínimo			↓	

Servicio

Servicio				↑
Normal				↓

↑ = MARCHÉ ↓ = ARRÊT

◀ = Ajustes predeterminados de fábrica

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El indicador LED no parpadea con el movimiento

1. Verifique que el lente no esté enmascarado en la dirección en la que se está probando (consulte la sección Enmascaramiento).
2. Compruebe que el ajuste de sensibilidad está configurado al máximo (interruptor DIP n.º 3 a **ENCENDIDO**).
3. Compruebe que las conexiones de cable negro y rojo desde el sensor están firmes.
4. Compruebe que exista un suministro de 24 V CA o 24 V CC entre el cable rojo y negro del sensor.
 - Si está presente, el problema puede ser el sensor. Intente con otro sensor (si está disponible).

El relé aislado no funciona de manera adecuada:

1. Verifique que los ajustes del Tiempo de retardo sean correctos (Interruptores DIP n.º 1 y 2).
2. Verifique los ajustes de Sensibilidad. También consulte la sección **Activaciones no deseadas del sensor**, a continuación.
3. Verifique que todas las conexiones de cables desde el sensor sean correctas y estén firmes.
4. Mediante el uso de las medidas preventivas adecuadas, verifique que no haya tensión en el relé aislado.
5. Compruebe que exista un suministro de 24 V CA o 24 V CC entre el cable rojo y negro del sensor.
6. Use un ohmímetro para verificar la función del relé aislado:
 - a. Apague la alimentación a los cables del relé aislado (si corresponde).
 - Con movimiento en frente de la lente del sensor, verifique que la conexión entre los cables NARANJA y VERDE esté abierta.
 - Con movimiento en frente de la lente del sensor, verifique que la conexión entre los cables AMARILLO y Naranja esté cerrada.
 - b. Gire la Sensibilidad y el Tiempo de retardo al mínimo, cubra el lente del sensor con un trapo (no con su mano), quédese quieto y permite que el sensor termine el tiempo de espera.
 - Verifique que la conexión entre los cables NARANJA y VERDE esté cerrada.
 - Verifique que la conexión entre los cables AMARILLO y Naranja esté abierta.

Activaciones no deseadas del sensor (el LED destella):

Causas posibles

1. Personas en movimiento o caminando fuera del área de cobertura deseada, pero a la vista del sensor y dentro de su rango (Consulte la sección Patrones de cobertura y colocación).
2. Respiraderos del sistema de climatización con flujo de aire intenso.

Soluciones posibles:

1. Enmascaramiento (consulte la sección **Enmascaramiento**).
2. Cómo ajustar la sensibilidad al mínimo, si es necesario (Interruptor DIP n.º 3).
3. Reubicación del sensor.

Tareas de reparación del sensor

Si el sensor falla, establezca el interruptor DIP n.º 4 a la posición de servicio (interruptor DIP n.º 4 a **ENCENDIDO**). Esto anula el sensor y establece los circuitos a **ENCENDIDO**.

INFORMACIÓN PARA HACER PEDIDOS

Número de catálogo	Descripción
CI-24	Sensor de ocupación de 24 V CA o 24 V CC con Lente de alcance extendido (estándar)
CI-24-1	Sensor de ocupación de 24 V CA o 24 V CC con Lente de alta densidad o alcance reducido

Los sensores son de color blanco.

WARRANTY INFORMATION	INFORMATIONS RELATIVES À LA GARANTIE	INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA
Wattstopper warrants its products to be free of defects in materials and workmanship for a period of five (5) years. There are no obligations or liabilities on the part of Wattstopper for consequential damages arising out of, or in connection with, the use or performance of this product or other indirect damages with respect to loss of property, revenue or profit, or cost of removal, installation or reinstallation.	Wattstopper garantit que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de cinq (5) ans. Wattstopper ne peut être tenu responsable de tout dommage consécutif causé par ou lié à l'utilisation ou à la performance de ce produit ou tout autre dommage indirect lié à la perte de propriété, de revenus, ou de profits, ou aux coûts d'enlèvement, d'installation ou de réinstallation.	Wattstopper garantiza que sus productos están libres de defectos en materiales y mano de obra por un período de cinco (5) años. No existen obligaciones ni responsabilidades por parte de Wattstopper por daños consecuentes que se deriven o estén relacionados con el uso o el rendimiento de este producto u otros daños indirectos con respecto a la pérdida de propiedad, renta o ganancias, o al costo de extracción, instalación o reinstalación.