

**bticino**

# WATT STOPPER

CATÁLOGO



WS11FMX

# Ahorro de energía

Actualmente el ahorro de energía es ya una realidad que ha entrado en todos los sectores de la vida cotidiana. Además de buscar ahorrar energía en la industria u oficina, también a nivel personal ya se ha hecho latente esta necesidad. Pensemos en un hecho cotidiano: Cuando nos llega el recibo de luz, nos asustamos de los constantes incrementos del costo de la energía eléctrica, nos quejamos de lo mucho que pagamos.... pero en realidad ¿estamos haciendo algo para darle mejor uso a la energía eléctrica?, ¿Cuántas veces no dejamos encendida la luz de la cocina o del pasillo sin necesitarla?

Hablando de casos reales, en un estudio realizado en diversas áreas de servicio en oficinas, se comprobó que el 40% del tiempo que las luces permanecían encendidas, dichas áreas se encontraban desocupadas.

Si estas luces estuvieran encendidas únicamente cuando se necesitan, además de obtener un beneficio económico tangible, se contribuiría con los esfuerzos que a nivel país se están promoviendo para ahorrar energía y por consecuencia para el cuidado de la ecología y los recursos naturales.

BTicino, sumándose a los esfuerzos de organismos tanto nacionales como internacionales para el ahorro de energía, presenta su línea "WATT STOPPER" de detectores de movimiento infrarrojos y ultrasónicos, los cuales además de provocar ahorro energético, económico y de recursos, nos brindan el máximo confort al automatizar el encendido y apagado de las luces cuando usted así lo requiera.

## ■ DETECTORES DE MOVIMIENTO

Los detectores de movimiento WATT STOPPER de BTicino, han sido diseñados pensando en el ahorro de energía y comodidad para el usuario, debido a que al detectar el movimiento de una persona en el área controlada, éstos encienden automáticamente la luz y así de igual forma, apagan la luz una vez pasado un intervalo de tiempo en el cual ya no detectan movimiento en dicha área.

La gama WATT STOPPER de BTicino contempla detectores que funcionan con diferentes tecnologías:

- PIR (infrarrojo pasivo)
- Ultrasónica
- Dual

## ■ TECNOLOGÍA PIR (RAYOS INFRARROJOS PASIVOS)

Los detectores PIR reaccionan sólo ante determinadas fuentes de energía tales como el cuerpo humano. Estos captan el movimiento detectando la diferencia entre el calor emitido por el cuerpo humano y el espacio alrededor.

Los sensores PIR utilizan un lente de Fresnel que distribuye los rayos infrarrojos en diferentes radios (o zonas), los cuales tienen diferentes longitudes e inclinaciones, obteniendo así una mejor cobertura del área a controlar.

Cuando se da un cambio de temperatura en alguno de estos radios o zonas, se detecta el movimiento y se acciona la carga.

Con objeto de lograr total confiabilidad, esta tecnología integra además, un filtro especial de luz que elimina toda posibilidad de falsas detecciones causadas por la luz visible (rayos solares), así como circuitos especiales que dan mayor inmunidad a ondas de radio frecuencia.

La tecnología PIR permite definir con precisión al 100% el área de cobertura requerida.

## ■ TECNOLOGÍA ULTRASÓNICA

Los detectores ultrasónicos WATT STOPPER de BTicino son sensores de movimiento volumétricos que utilizan el principio Doppler. Los sensores emiten ondas de sonido ultrasónico hacia el área a controlar, las cuales rebotan en los objetos presentes y regresan al receptor del detector. El movimiento de una persona en el área provoca que las ondas de sonido regresen con una frecuencia diferente a la cual fue emitida, lo cual es interpretado como detección de movimiento.

Los sensores ultrasónicos contienen un transmisor y uno o varios receptores. Estos transmiten las ondas

# Ahorro de energía

sonoras a una alta frecuencia generada por un oscilador de cristal de cuarzo. Dicha frecuencia es tan alta que no alcanza a ser percibida por el hombre. Dado a que la cobertura ultrasónica puede “ver” a través de puertas y divisiones, es necesario darle una ubicación adecuada al sensor para evitar así, posibles detecciones fuera de la zona deseada.

Las áreas con alfombra gruesa y materiales antiacústicos absorben el sonido ultrasónico y pueden reducir la cobertura. La eficiencia del sensor también puede verse alterada por flujo excesivo de aire (provocado por aires acondicionados, ventiladores, calefacción, etc.).

## ■ TECNOLOGÍA DUAL

La tecnología Dual es una patente de la línea WATT STOPPER que combina las tecnologías PIR y Ultrasónica, proporcionando así el control de iluminación en áreas donde sensores de una sola tecnología pudieran presentar deficiencias en la detección.

La combinación de PIR y Ultrasónica permite que el sensor aproveche las mejores características de ambas tecnologías, ofreciendo así mayor sensibilidad y exactitud de operación.

Esta tecnología presenta diferentes configuraciones de operación.

La configuración estandard enciende la iluminación cuando las dos tecnologías detectan movimiento de forma simultánea, la mantiene encendida mientras una de las dos siga detectando movimiento y la apaga cuando el área se desocupa. Según las condiciones específicas de la zona a controlar, es posible cambiar dicha configuración.

Un ejemplo de aplicación pudiera darse en una sala de cómputo: El flujo de aire (generado por el aire acondicionado) podría provocar falsos encendidos para un sensor ultrasónico, mientras que la falta de actividad en el área pudiera provocar falsos apagones con un PIR. Este tipo de problemas se pueden resolver con la tecnología Dual, ya que para el encendido de las luces, el detector, en su configuración estandard, necesita detección de movimiento de las dos tecnologías (pudiéndose entender esto como “confirmación” de movimiento en el área), mientras que para mantener la luz encendida, sólo es necesario que alguna de las dos tecnologías detecte movimiento por mínimo que éste sea.

## ■ ESTÁNDARES Y CERTIFICACIONES

WATT STOPPER, en línea con los estándares de calidad, cumple con la Norma Oficial Mexicana (NOM), certificada por ANCE (Asociación de Normalización y Certificación Sector Eléctrico), contando también con el certificado UL para los Estados Unidos.

Así mismo, los sensores cuentan con licencia para el uso del SELLO FIDE (Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica), lo cual garantiza la contribución de los productos WATT STOPPER al ahorro económico, el cuidado de los recursos naturales y la confiabilidad de producto.



## Panorámica

### DETECTORES DE TECNOLOGÍA PIR (RAYOS INFRARROJOS)



WPIR



CX-100  
CX-100-1  
CX-100-3  
CX-100-4



CI-200  
CI-200-1



CB-100

### DETECTORES DE TECNOLOGÍA PIR ULTRASÓNICA



W-5000A  
W-1000A  
W-2000A  
W-2000H



DT-200



IT-200

### DETECTORES DE TECNOLOGÍA DUAL (PIR + ULTRASÓNICO)

### COMPLEMENTOS DE LA GAMA



B120E-P  
Power Pack



LS-301



LSR-301-S



LSR-301-P

NOTA: Todos los detectores requieren del Power-Pack.

Artículos bajo pedido especial

# Detector infrarrojo pasivo de movimiento WPIR

El detector WPIR se caracteriza por su fácil instalación y gran versatilidad para adaptarse a múltiples aplicaciones tales como: pequeñas oficinas, cubículos, cuartos de copiadoras, cafeterías de oficina, etc. El montaje es de sobreponer.

Este dispositivo enciende la luz, aire acondicionado, ventilador o calefacción cuando una persona ingresa en el área controlada y la apaga automáticamente una vez desocupada.

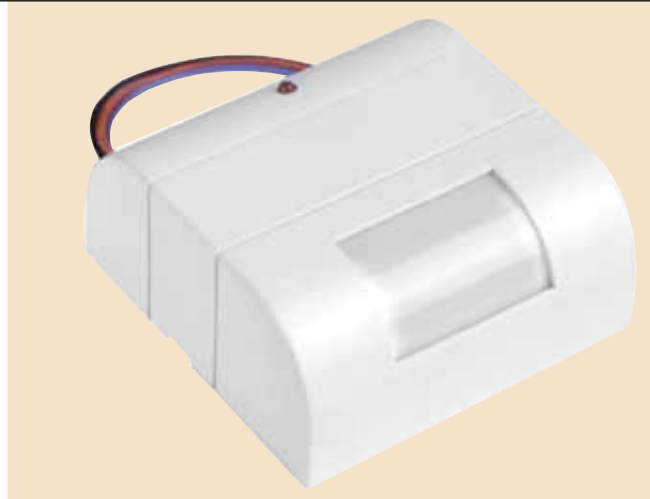
El tiempo de apagado automático de las luces es ajustable de 30 segundos a 30 minutos y transcurre a partir de la última detección.

El sistema permite controlar diferentes tipos de iluminación: foco incandescente, de bajo voltaje, lámparas fluorescentes, lámparas ahorradoras de energía, etc., debido a que se conectan por medio de la fuente de poder "Power Pack", la cual es la encargada de controlar las cargas.

El detector de movimiento permite además definir el área de cobertura con exactitud ya que utiliza la tecnología de rayos infrarrojos pasivos y un lente de Fresnel de elemento múltiple.

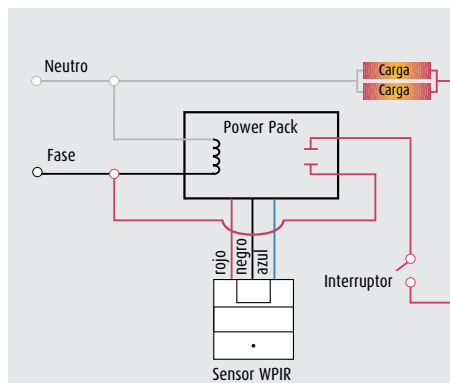
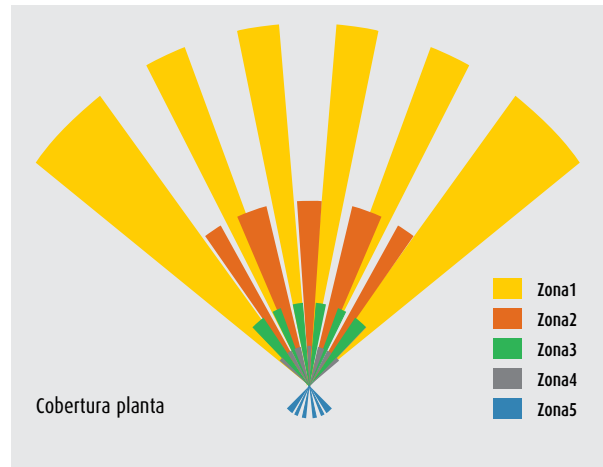
Con el objeto de evitar falsos encendidos o apagados en la operación, el sensor cuenta con un filtro de luz diurna que asegura la insensibilidad a las ondas infrarrojas de longitud de onda corta tales como las emitidas por el sol.

El sensor WPIR integra así mismo, un circuito de patente WATT STOPPER denominado ASIC (sistema de circuitos integrados de aplicación específica), el cual permite ofrecer inmunidad contra inducción por radio frecuencia (RFI) e inducción electromagnética (EMI), ofreciendo así mayor confiabilidad de operación.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología avanzada PIR (infrarrojo pasivo).
- Voltaje de operación: 24 V  $\overline{\text{---}}$
- Carga máxima: Necesita conexión al Power Pack.
- Corriente de control de salida máxima: 110mA.
- Cobertura: 90° 4.6m x 4.6m
- Led para indicar detección.
- Perillas que permiten:
  - Ajustar el tiempo de apagado automático de 30 seg. a 30 min.
  - Ajustar la sensibilidad de detección.
- Hasta 8 unidades por Power Pack.
- Dimensiones: 64mm x 64mm x 29mm.
- Certificado por NOM ANCE y SELLO FIDE en México, además de UL en Estados Unidos.



Cobertura horizontal

Altura de Techo	Zona 5	Zona 4	Zona 3	Zona 2	Zona 1
2.4m	-0.3	0.3	1.2	2.4	4.6
3.0m	-0.5	0.5	1.5	2.9	5.8
3.7m	-0.6	0.6	1.8	3.7	7.0
4.6m	-1.0	1.0	2.4	4.6	8.8
6.1m	-1.0	1.0	3.0	5.5	11.0
7.6m	-1.2	1.2	3.7	7.0	13.7



# Detectores infrarrojos pasivos de movimiento CX-100

Los detectores CX-100 se caracterizan por su amplia zona de cobertura y resultan ideales para grandes espacios tales como almacenes, oficinas, cuartos de computadoras, aulas, pasillos, etc. Debido a que utilizan tecnología PIR y al lente Fresnel de elemento múltiple integrado, el área de cobertura se logra definir con total exactitud. El sensor enciende la carga a la cual está conectado, cuando una persona ingresa en el área controlada y la apaga automáticamente una vez desocupada. El tiempo de apagado automático es ajustable y comprende desde 15 segundos a 30 minutos, transcurriendo a partir de la última detección.

Los sensores CX-100 incluyen una fotocelda encargada de medir la cantidad de luz natural en el ambiente. El nivel de luz exterior a partir del cual el detector encenderá la luz es regulable según las preferencias del usuario y las características específicas del lugar. Así, cuando la luz solar supere el límite anteriormente fijado, el aparato no encenderá las luces aún cuando éste detecte movimiento.

El sistema permite controlar diferentes tipos de iluminación: foco incandescente, de bajo voltaje, lámparas fluorescentes, lámparas ahorradoras de energía, etc., debido a que se conectan por medio de la fuente de poder "Power Pack", la cual es la encargada de controlar las cargas.

El sensor permite además, conectarse a sistemas de ventilación, aire acondicionado, calefacción, sistemas de monitoreo y sistemas administradores de energía por medio de un relé integrado. A estos efectos, dicho relé presenta un contacto normalmente abierto y otro normalmente cerrado.

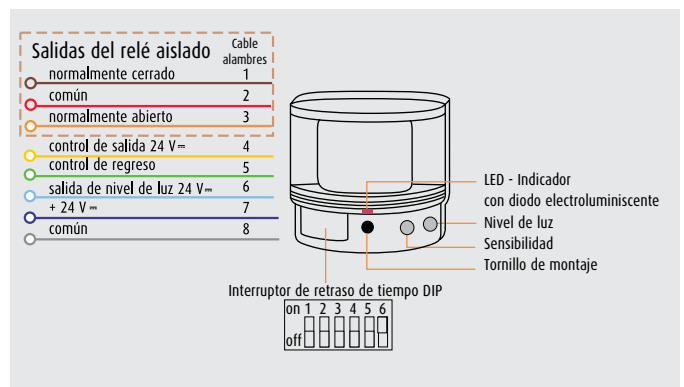
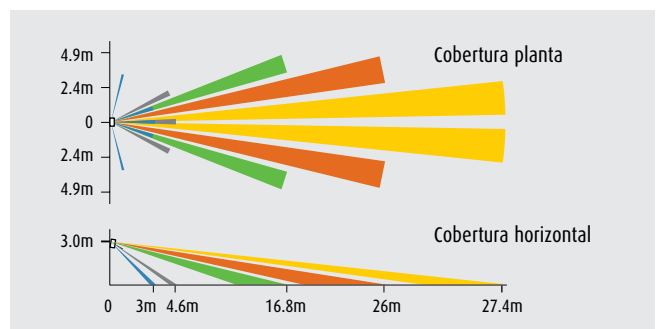


Así también, se integra un circuito de patente WATT STOPPER denominado ASIC (sistema de circuitos integrados de aplicación específica), el cual permite ofrecer inmunidad contra inducción por radio frecuencia (RFI) e inducción electromagnética (EMI), ofreciendo así mayor confiabilidad de operación.

Este tipo de detectores se presentan en 4 diferentes versiones, los cuales varían en su campo de cobertura según el lente Fresnel instalado.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología avanzada PIR (infrarrojo pasivo).
- Voltaje de operación: 24V ~
- Carga máxima: Necesita conexión al Power Pack.
- Cobertura: Varía según modelo (ver pág.15).
- Led para indicar detección.
- Micro-selectores (DIP-Switches) que permiten:
  - Ajustar el tiempo de retardo de 15 seg. a 30 min.
- Perillas que permiten:
  - Ajustar nivel de luz necesario de 32 a 2152 luxes.
  - Ajustar la sensibilidad de detección.
- Relevador con contactos aislados NA y NC.
- Hasta 6 unidades por Power Pack.
- Certificado por NOM ANCE y SELLO FIDE en México, además de UL en Estados Unidos.



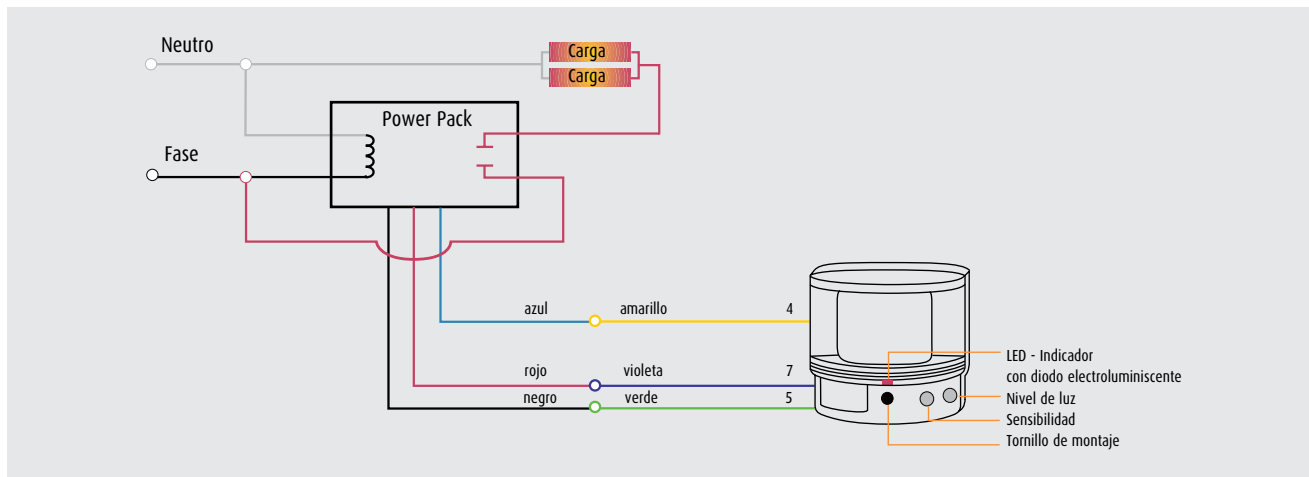
**NOTA:** Patrón de cobertura Art. CX-100-1. Para los patrones de cobertura modelos CX-100, CX-100-3, CX-100-4 remitase a la pág.14



# Diagramas de instalación CX-100

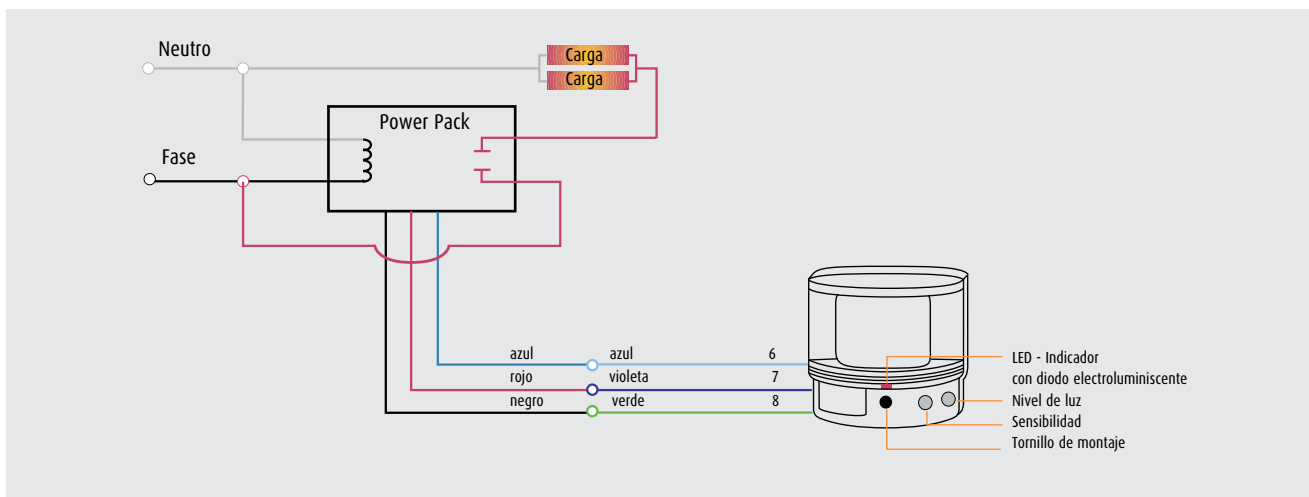
## DIAGRAMA SIN UTILIZAR FOTOCELDA INTEGRADA

Enciende la iluminación cuando detecta movimiento.



## DIAGRAMA UTILIZANDO LA FOTOCELDA INTEGRADA

Enciende la iluminación por las condiciones de nivel de luz natural y detección de movimiento.



**NOTA:** Cuando se utiliza la conexión con la fotocelda integrada, el encendido de las luces se acciona entre 1 y 3 segundos después de la primera detección de movimiento.

## Detectores infrarrojos pasivos de movimiento en 360° CI-200

Los detectores CI-200 de tecnología PIR se caracterizan por presentar un campo de detección de 360°. Para ser instalado en techo, su diseño está especialmente proyectado para otorgar la máxima discreción al producto una vez instalado.

Encienden la luz cuando una persona ingresa en el área de cobertura y la apagan automáticamente una vez desocupada. El tiempo de apagado automático de las luces es ajustable de 15 segundos a 30 minutos y transcurre a partir de la última detección.

El sistema permite controlar diferentes tipos de iluminación, ya sean focos incandescentes, de bajo voltaje, lámparas fluorescentes, lámparas ahorradoras de energía, etc. debido a que se conectan por medio de la fuente de poder "Power Pack", la cual es la encargada de controlar las cargas.

Estos detectores permiten así mismo, conectarse a sistemas de ventilación, aire acondicionado, calefacción, sistemas de monitoreo y sistemas administradores de energía, etc., debido a un relé integrado. El relé presenta un contacto normalmente abierto y otro normalmente cerrado. Los detectores CI-200 incluyen una fotocelda encargada de medir la cantidad de luz natural en el ambiente. El nivel de luz exterior a partir del cual el detector encenderá las luces es regulable según las preferencias del usuario y las características específicas del lugar. Así, cuando la luz solar supere el límite anteriormente fijado, el aparato no encenderá las luces aún cuando detecte movimiento.

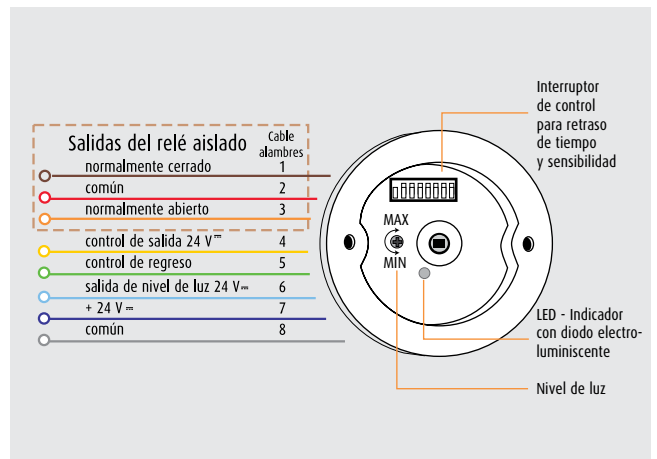


Así también, se integra un circuito de patente WATT STOPPER denominado ASIC (sistema de circuitos integrados de aplicación específica), el cual permite ofrecer inmunidad contra inducción por radio frecuencia (RFI) e inducción electromagnética (EMI), ofreciendo así mayor confiabilidad de operación.

Este tipo de detector se presenta en 2 diferentes versiones, los cuales varían en su campo de cobertura según el lente Fresnel instalado.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología avanzada PIR (infrarrojo pasivo).
- Voltaje de operación: 24V ~
- Carga máxima: Necesita conexión al Power Pack.
- Cobertura: Varía según modelo (ver pág.14).
- Led para indicar detección.
- Perillas que permiten:
  - Ajustar nivel de luz necesario de 43 a 2044 luxes.
- Micro-selectores (DIP-Switches) que permiten:
  - Ajustar el tiempo de apagado automático: de 15 seg. a 30 min.
  - Ajustar la sensibilidad de detección.
- Relevador con contactos aislados NA y NC.
- Hasta 5 unidades por Power Pack.
- Dimensiones:
  - 85 mm de diámetro x 56 mm de profundidad.
- Certificado por NOM ANCE y SELLO FIDE en México, además de UL en Estados Unidos

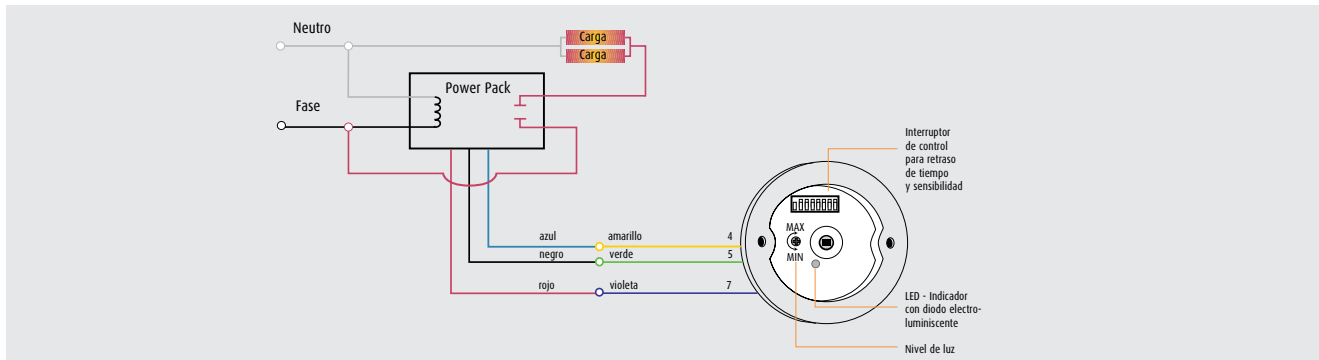




# Diagramas de instalación CI-200

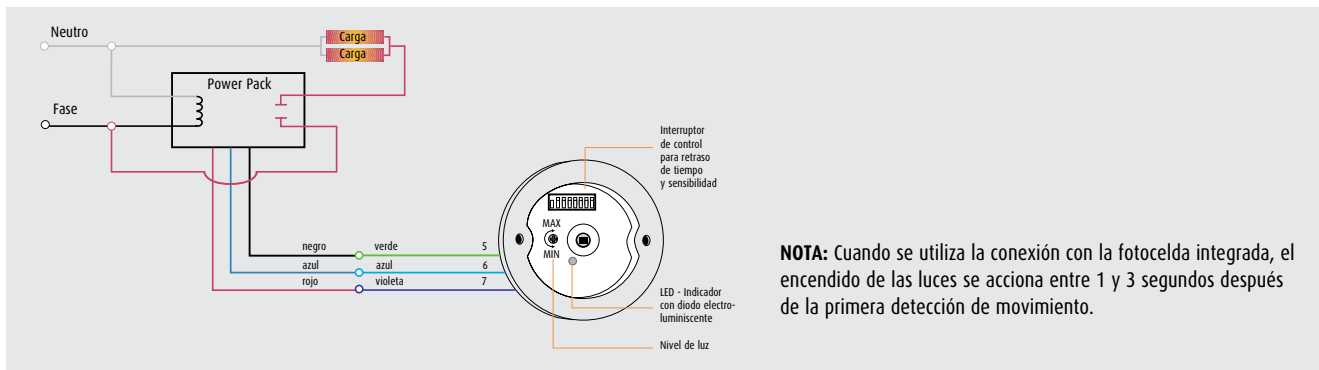
## DIAGRAMA SIN UTILIZAR FOTOCELDA INTEGRADA

Enciende la iluminación cuando detecta movimiento.



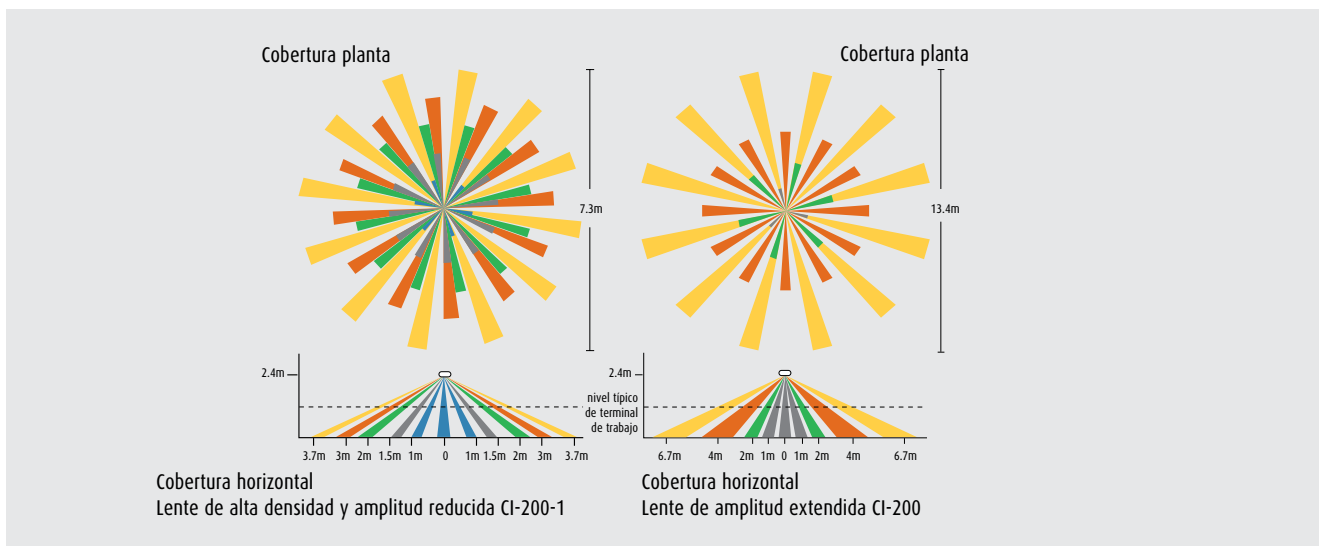
## DIAGRAMA UTILIZANDO LA FOTOCELDA INTEGRADA

Enciende la iluminación por las condiciones de nivel de luz natural y detección de movimiento.



## PATRONES DE COBERTURA

La cobertura máxima que muestra la gráfica es representativa para movimientos de caminado con medios pasos. La cobertura típica a nivel de escritorio es de 46 m<sup>2</sup>.



## Detectores infrarrojos pasivos de movimiento para bajas temperaturas CB-100

El detector CB-100 está diseñado para operar en ambientes húmedos y a bajas temperaturas de hasta 40°C bajo cero, por lo que resulta ideal para cuartos fríos, congeladores, etc.

El detector enciende la carga a la cual está conectado cuando una persona ingresa en el área controlada y la apaga automáticamente una vez desocupada. El tiempo de apagado automático es ajustable y comprende desde 15 seg. a 10 min.

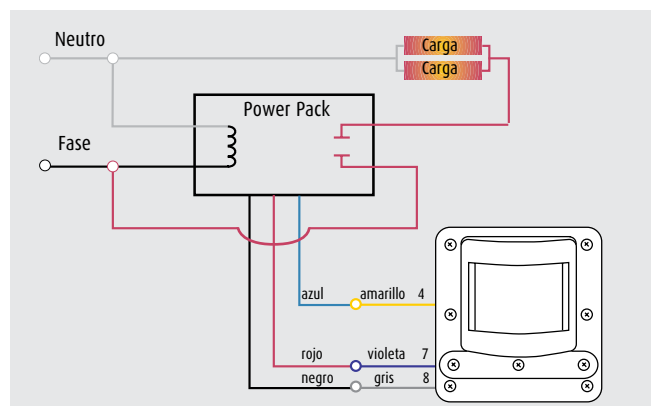
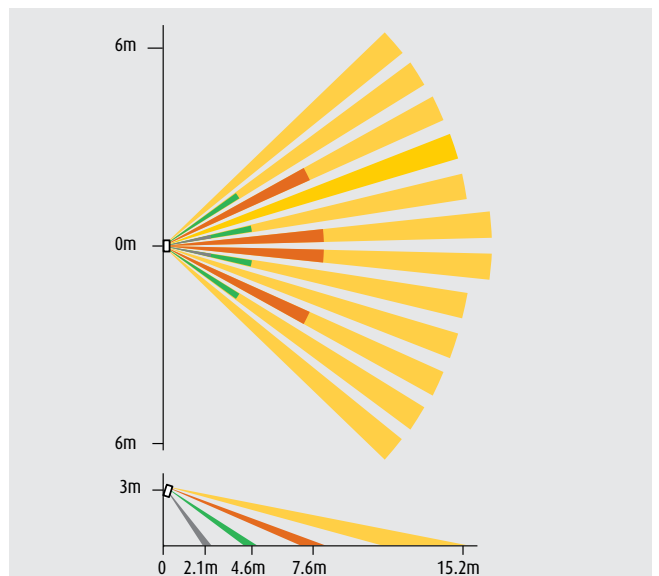
El sistema permite controlar diferentes tipos de iluminación: foco incandescente, de bajo voltaje, lámparas fluorescentes, lámparas ahorradoras de energía, etc., debido a que se conectan por medio de la fuente de poder "Power Pack", la cual es la encargada de controlar las cargas.

El detector cuenta con relé aislado con dos contactos, uno normalmente abierto y otro normalmente cerrado, permitiendo así, la conexión a sistemas de ventilación, aire acondicionado, calefacción, etc.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología avanzada PIR.
- Voltaje de Operación: 24V  $\approx$
- Carga máxima: Necesita conexión al Power Pack.
- Cobertura: 15.2m x 6m.
- Rango de temperatura: desde -40°C hasta 35°C.
- LED para indicar detección.
- Microinterruptores (DIP-Switches) que permiten:
  - Ajustar el tiempo de apagado automático de 15 seg. a 10 min.
  - Ajustar la sensibilidad de detección.
- Revelador con contactos NA y NC.
- Hasta 6 unidades por Power Pack.
- Dimensiones: 110 mm x 95 mm x 60mm.
- Certificado por NOM ANCE y SELLO FIDE en México, además de UL en Estados Unidos.



# Detectores ultrasónicos de movimiento

Los detectores ultrasónicos de movimiento WATT STOPPER de BTicino presentan una nueva tecnología en cuanto a detección de movimiento ya que funcionan mediante la transmisión de una onda sonora de 25kHz generada por un cristal de cuarzo.

Un transmisor emite la onda en forma omnidireccional (360°) al área controlada, para después rebotar y regresar al sensor. El movimiento en el área produce que dicha onda sonora regrese a una frecuencia más alta o más baja que la original (25kHz) y con esto se logra la detección.

A partir de que no se detecte movimiento en el área, el sensor apagará las luces de forma automática una vez transcurrido el tiempo de apagado seleccionado por el usuario.

Estos sensores permiten de igual forma, ajustar la sensibilidad de detección, adaptándose así a cada necesidad.

El sistema permite además controlar diferentes tipos de iluminación, debido a que los sensores se controlan por medio de la fuente de poder "Power Pack", la cual es la encargada de controlar las cargas.

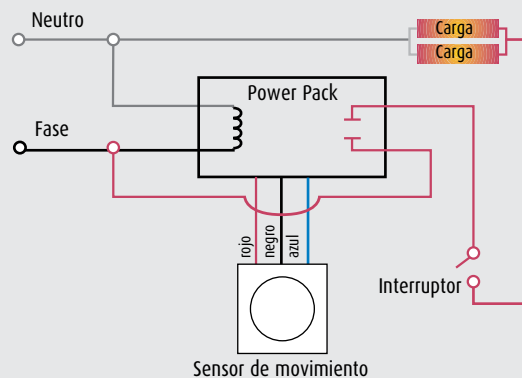
Así mismo, los sensores ultrasónicos se presentan en 4 diferentes versiones según sea su área de cobertura: ver patrón de coberturas.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tecnología Ultrasónica.
- Voltaje de operación: 24V =
- Carga máxima: Necesita conexión al Power Pack.
- Transmisión omnidireccional de 360°.
- Frecuencia ultrasónica de 25kHz ± 0.005%
- Cobertura: varía según modelo.
- Circuitos avanzados de procesamiento de señales
- Receptores resistentes a la temperatura y a la humedad.
- LED para indicar detección.
- Perillas que permiten:
  - Ajustar el tiempo de apagado automático de 15 seg. a 15 min.
  - Ajustar la sensibilidad de detección.
- Hasta 7 unidades por Power Pack.
- Dimensiones: 115 mm x 115 mm x 32mm.
- Certificado por NOM ANCE y SELLO FIDE en México, además de UL en Estados Unidos.

## Diagrama de instalación



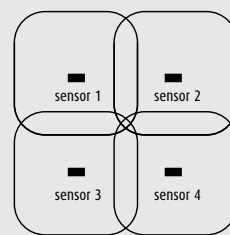
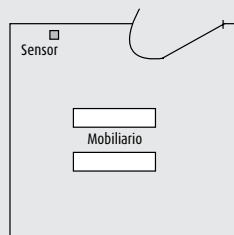
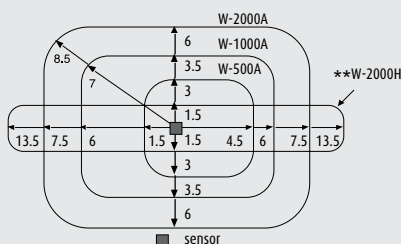
## COLOCACIÓN DEL SENSOR

### En cuarto cerrado

En cuartos cerrados, los sensores ultrasónicos deben ser colocados de tal manera que no "vean" fuera de la puerta y así reducir falsas operaciones.

### En oficinas abiertas

Se recomienda colocar los sensores de tal forma que se provoquen zonas superpuestas.



\*\* La cobertura del detector W-2000H no está a escala.

**NOTA:** Los detectores ultrasónicos deben ser colocados por lo menos a 1.2m de los ductos de entrada de aire acondicionado, a 1.8m de ductos de aire acondicionado horizontales, a 1.8m del Power Pack y a una altura entre 1.2m y 4.2m del piso.



# Detectores de movimiento de tecnología dual DT-200

El detector de movimiento dual, patente de la marca WATT STOPPER de BTicino, presenta una de las más avanzadas tecnologías desarrolladas para el control automático de alumbrado, debido a que reúne las ventajas de la tecnología de rayos infrarrojos pasivos y de la tecnología ultrasónica. En su configuración estándar, los detectores encienden la luz cuando ambas tecnologías detectan movimiento, la mantienen encendida mientras una tecnología siga detectando movimiento y la apagan automáticamente una vez desocupada el área. Según las condiciones específicas de la zona a controlar, es posible cambiar dicha configuración estándar. El tiempo de apagado automático de las luces es ajustable de 15 segundos a 15 minutos y transcurre a partir de la última detección.

Los detectores DT-200 incluyen una fotocelda encargada de medir la cantidad de luz natural en el ambiente. El nivel de luz exterior a partir del cual el detector encenderá las luces es regulable según las preferencias del usuario y las características específicas del lugar. Así, cuando la luz solar supere el límite anteriormente fijado, el aparato no encenderá las luces aún cuando detecte movimiento.

El sistema permite controlar diferentes tipos de iluminación: foco incandescente, de bajo voltaje, lámparas fluorescentes, lámparas ahorradoras de energía, etc., debido a que se conectan por medio de la fuente de poder "Power Pack", la cual es la encargada de controlar las cargas.

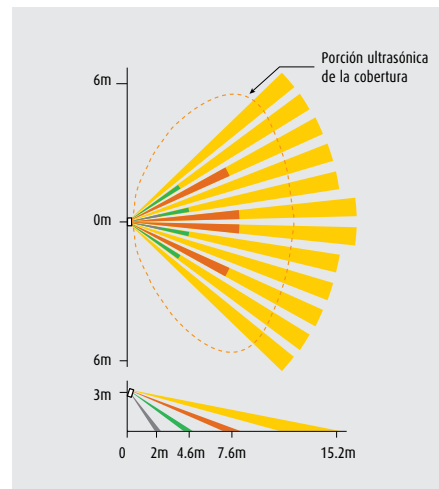
Estos dispositivos permiten conectarse a sistemas de ventilación, aire acondicionado, calefacción, sistemas de monitoreo y sistemas administradores de energía por medio de un relé integrado. Dicho relé presenta un contacto normalmente abierto y otro normalmente cerrado.



Este tipo de detector se presenta en 2 diferentes versiones, los cuales varían en su campo de cobertura según el lente Fresnel instalado. Los detectores de tecnología dual pueden ser montados en pared o en techo. Estos dispositivos son recomendables en cualquier aplicación donde por especiales características del lugar, un detector de tecnología simple pudiera presentar falsas detecciones provocados por flujos de aire excesivos, etc.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

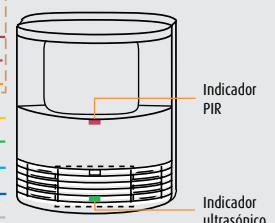
- Tecnología PIR y Ultrasónica.
- Voltaje de operación: 24 V ~
- Carga máxima: Necesita conexión al Power Pack.
- Frecuencia ultrasónica de 40kHz ±0.006%
- Relevador con contactos aislados NA y NC.
- LED para indicar detección de tecnología PIR.
- LED para indicar detección de tecnología Ultrasónica.- Perillas y puentes direccionales que permiten:
  - Ajustar nivel de luz necesario de 27 a 4627 luxes.
  - Ajustar tiempo de apagado automático de 15 seg. a 15 min.
  - Ajustar la sensibilidad de detección.
- Hasta 2 unidades por Power Pack.
- Certificado por NOM ANCE y SELLO FIDE en México, además de UL en Estados Unidos



**NOTA:** Para la cobertura ilustrada Art. DT-200, remitase a la pág. 15.



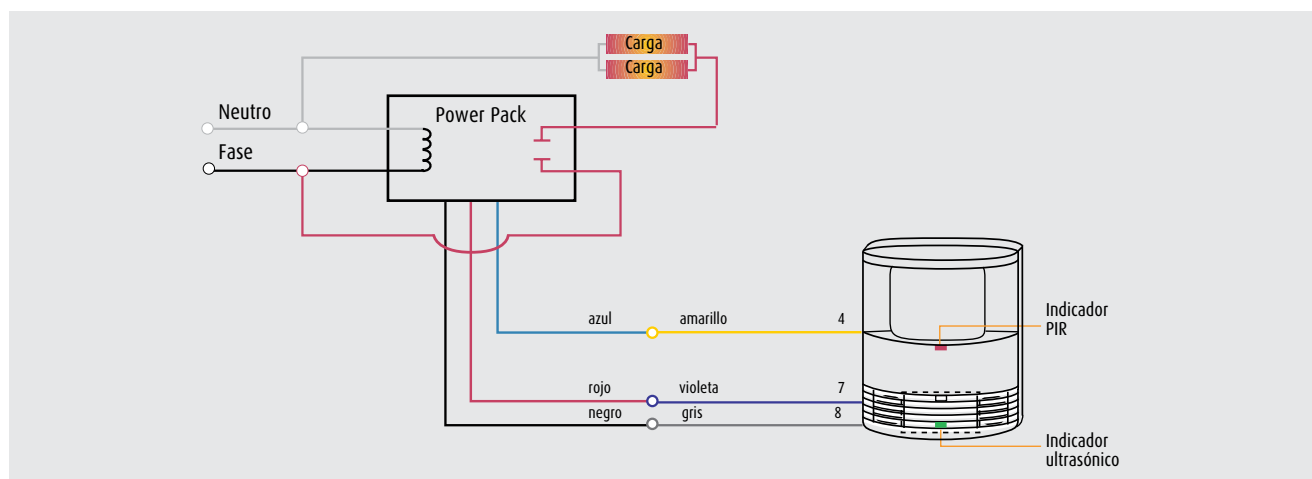
Salidas del relé aislado	Cable alambres
normalmente cerrado	1
común	2
normalmente abierto	3
control de salida 24 V~	4
control de regreso	5
salida de nivel de luz 24 V~	6
+ 24 V~	7
común	8



# Diagramas de instalación DT-200

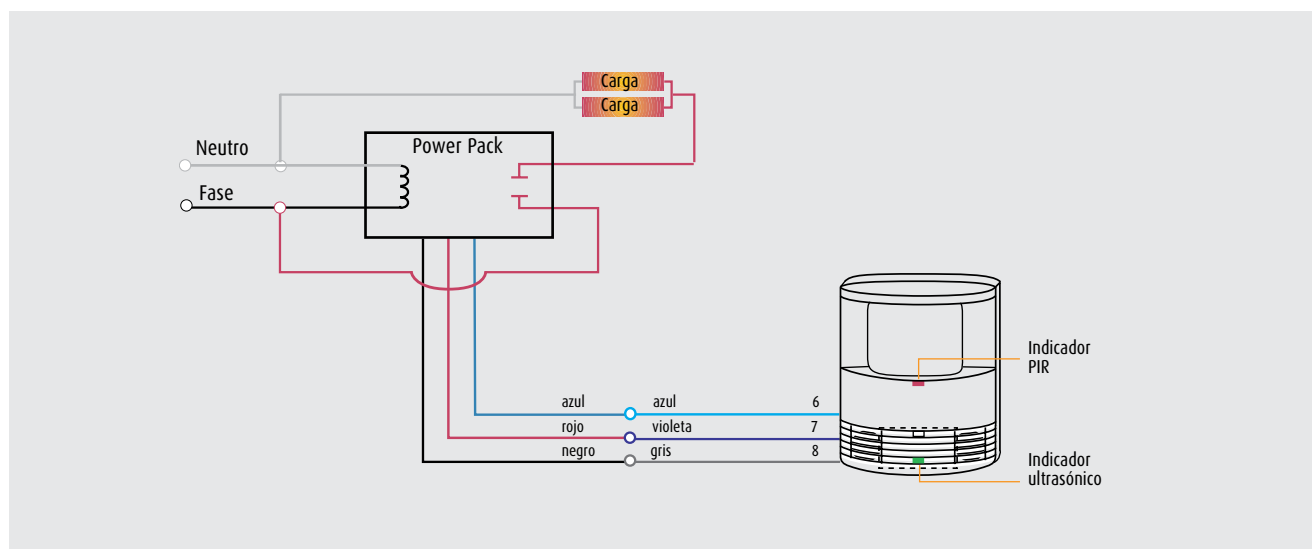
## DIAGRAMA SIN UTILIZAR FOTOCELDA INTEGRADA

Enciende la iluminación cuando detecta movimiento.



## DIAGRAMA UTILIZANDO LA FOTOCELDA INTEGRADA

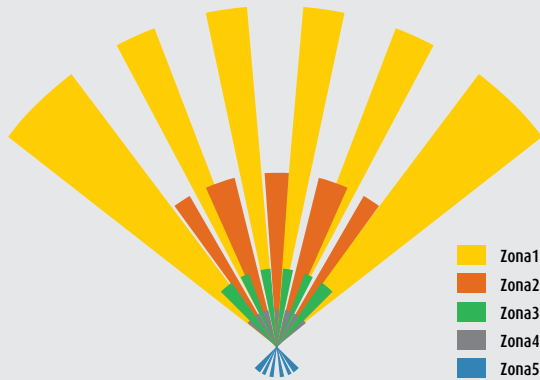
Enciende la iluminación por las condiciones de nivel de luz natural y detección de movimiento.



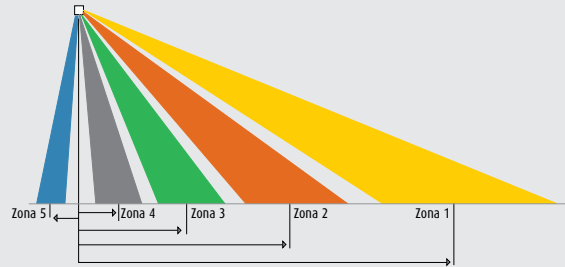
**NOTA:** Cuando se utiliza la conexión con la fotocelda integrada, el encendido de las luces se acciona entre 1 y 3 segundos después de la primera detección de movimiento.

# Patrones de cobertura

## WPIR



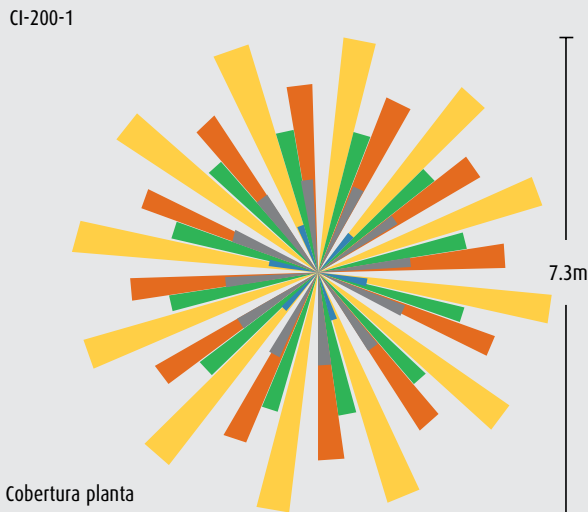
Cobertura planta



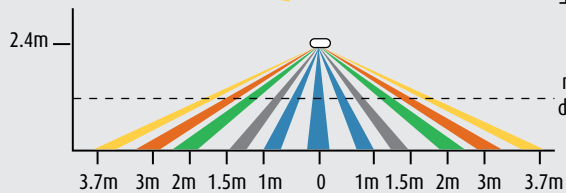
Cobertura horizontal

Altura de Techo	Zona 5	Zona 4	Zona 3	Zona 2	Zona 1
2.4m	-0.3	0.3	1.2	2.4	4.6
3.0m	-0.5	0.5	1.5	2.9	5.8
3.7m	-0.6	0.6	1.8	3.7	7.0
4.6m	-1.0	1.0	2.4	4.6	8.8
6.1m	-1.0	1.0	3.0	5.5	11.0
7.6m	-1.2	1.2	3.7	7.0	13.7

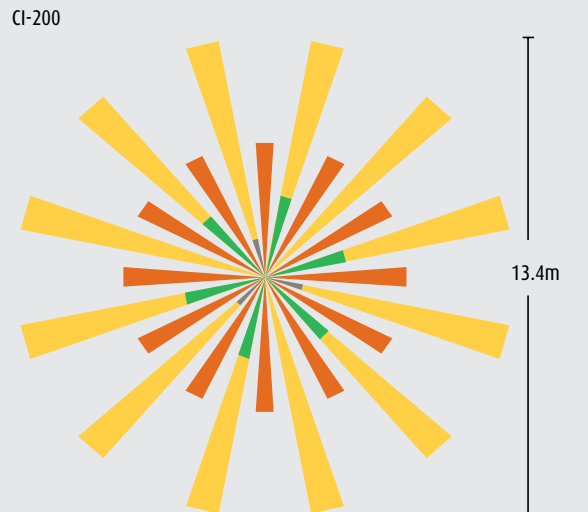
## CI-200...



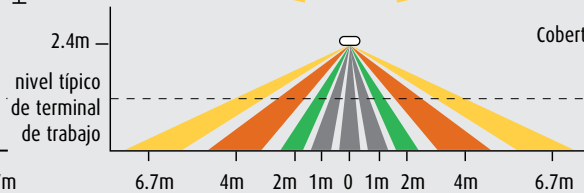
Cobertura planta



Cobertura horizontal



Cobertura planta



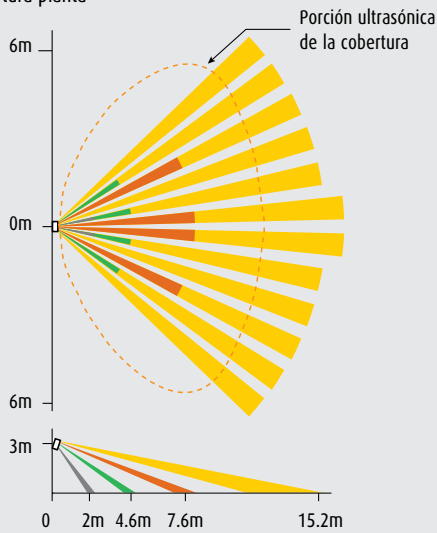
Cobertura horizontal

**NOTA:** Coberturas máximas para movimientos de caminado.

# Patrones de cobertura

CX-100-... DT-200... CB-100

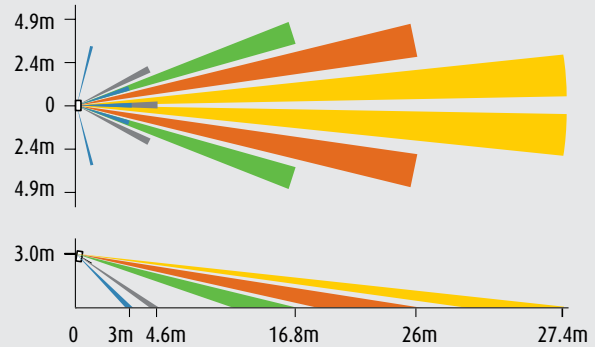
Cobertura planta



Cobertura horizontal

Cobertura para modelos CX-100 y DT-200 y CB-100.

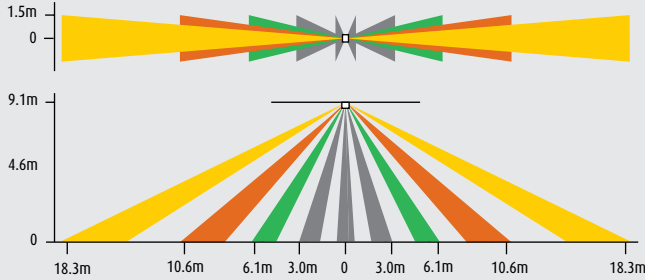
Cobertura planta



Cobertura horizontal

Cobertura para modelos CX-100-1 y DT-200-1..

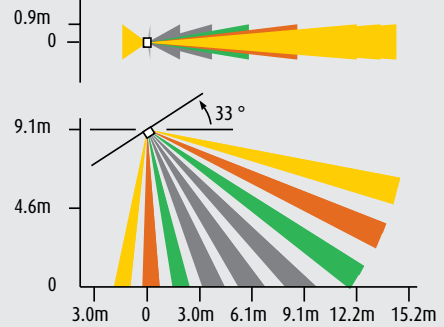
Cobertura planta



Cobertura horizontal

Cobertura para modelos CX-100-3

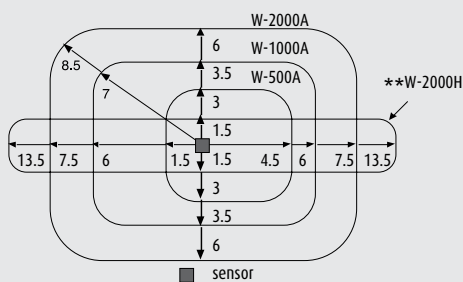
Cobertura planta



Cobertura horizontal

Cobertura para modelos CX-100-4.

DETECTORES ULTRASONÍCOS W-500A W-1000A W-2000A W-2000H



NOTA: \*\*La cobertura del detector W-2000H no está a escala. Las distancias están en metros.

## Tablas de cobertura

### DETECTORES DE MOVIMIENTO TECNOLOGÍA PIR

Código	Ángulo de cobertura	Máximo alcance (frente)	Máximo alcance (lados)	Lugar de instalación
<b>WPIR</b>	90°	4.6m	4.6m	techo
<b>CX-100</b>	90°	15.2m	6.0m	pared
<b>CX-100-1</b>	15°	27.4m	4.9m	pared
<b>CX-100-3</b>	X	9.1m	18.3m	techo
<b>CX-100-4</b>	X	15.0m	X	techo
<b>CI-200</b>	360°	2.4m	6.7m	techo
<b>CI-200-1</b>	360°	2.4m	3.7m	techo
<b>CB-100</b>	90°	15.2m	6.0m	pared / para intemperie y bajas temperaturas -40°C a + 35°C

### DETECTORES DE MOVIMIENTO TECNOLOGÍA ULTRASÓNICA

Código	Ángulo de cobertura	Máximo alcance (frente)	Máximo alcance (lados)	Lugar de instalación
<b>W-500A</b>	360°	4.5m	3.0m	techo
<b>W-1000A</b>	360°	6.1m	3.6m	techo
<b>W-2000A</b>	360°	7.6m	6.1m	techo
<b>W-2000H</b>	360°	13.7m	1.5m	techo

### DETECTORES DE MOVIMIENTO TECNOLOGÍA DUAL

Código	Ángulo de cobertura	Máximo alcance (frente)	Máximo alcance (lados)	Lugar de instalación
<b>DT-200</b>	90°	15.2m	6.0m	techo o pared

**NOTA:** Los rangos que se muestran son las distancias máximas de cobertura, en condiciones ideales, sin barreras u obstáculos y para movimientos caminando.



## Power Pack (BZ-50)

Las fuentes de poder son necesarias para poder utilizar la totalidad de los sensores de la línea WATT STOPPER de BTicino.

En su empaque de resina ABS, se incluye un transformador y un relevador interconectados. El transformador es necesario para alimentar a los detectores, mientras que el relevador controla la carga de la iluminación.

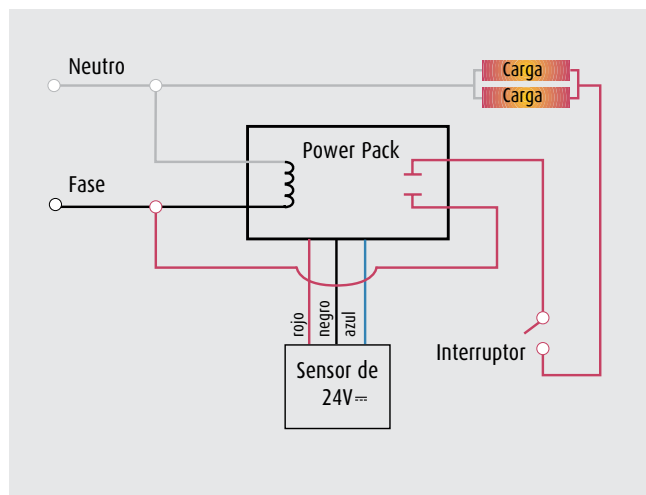
Un solo Power Pack puede alimentar a más de un detector de movimiento. También es posible colocar 2 Power Pack utilizando uno como esclavo para cuando la carga exceda la capacidad del relé.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Sistema de transformador-relevador interconectados.
- Voltaje de entrada: 120/230/277 V~ 50/60Hz
- Voltaje de salida: 24 V  $\approx$  255 mA
- Carga máxima:
  - Balastra: 20 A
  - Incandescente: 20 A
  - Motor: 1 HP
- Montaje en caja de interconexión con prerruptura de 1/2".
- Empaque: caja de resina 94V-0.
- Dimensiones: 45 mm x 70 mm x 38 mm.
- Certificado por NOM-ANCE en México y además UL en Estados Unidos.

### DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



# Registrador de iluminación y movimiento Intelitimer Pro IT-200

Este dispositivo está diseñado para evaluar en un área específica, el potencial de ahorro de energía y por consecuencia ahorro económico que se pudiera obtener mediante el control de la iluminación a través de un detector de movimiento. Dicha evaluación se efectúa mediante el registro del tiempo que la luz permanece encendida en el área evaluada, así como el registro de movimiento o no en el área.

Para sensar el movimiento, integra un detector de movimiento infrarrojo y para detectar si la lámpara está encendida o no, integra un conducto de plástico liviano transparente.

El dispositivo tiene un led que indica movimiento (LED rojo) y otro led que indica que la luz está encendida (LED verde). Estos leds sólo funcionan durante 90 segundos después de oprimir el botón de inicio y son muy útiles para determinar la correcta ubicación al momento de la instalación.

El diseño del Intelitimer Pro permite una fácil instalación y no necesita ser cableado.

Después de una sección de registro, el Intelitimer Pro se conecta a una computadora por medio del cable Art. PC-Cable. Cada dispositivo incluye un paquete de software IT-Pro Soft para ambiente Windows.



Con la ayuda de la computadora se realiza fácilmente la lectura y el análisis de toda la información que el registrador contiene en su memoria. El programa muestra los resultados mediante la generación de un informe de análisis y gráficas donde aparecen los periodos de encendido/apagado y de zona ocupada/desocupada.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

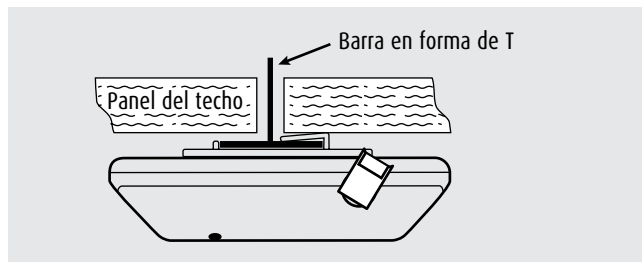
### IT-200

- Funciona con batería de litio.
- Sensor de tecnología infrarroja PIR, para registrar movimiento.
- Conducto orientable de luz en plástico transparente, para registrar el encendido de la luz.
- Botón de prueba para activar por 90 segundos los LEDS indicadores de movimiento y luz encendida (útiles para decidir la posición del registrador).
- Sensibilidad ajustable del nivel de luz.
- Conector para conexión de la computadora y análisis de la información por medio del Art. PC-Cable.

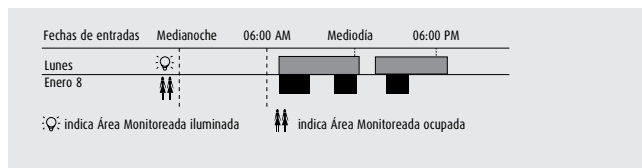
### SOFTWARE IT-PRO

- Da un listado de eventos, incluye: número de evento, fecha y hora, estado de alumbrado y movimiento.
- El usuario determina:
  - El nombre del lugar evaluado.
  - El costo de energía por kilowatt-hora (kWh).
  - El tamaño de la carga controlada en Watts.
- El programa también calcula los ahorros obtenidos con los sistemas de aire acondicionado y ventilación por la reducción de su funcionamiento al reducir el calor emitido por el alumbrado.
- Los informes muestran:
  - Información estadística.
  - Gráficas de movimiento/alumbrado.
  - El potencial ahorro de dinero.
- Los datos se pueden guardar para su uso futuro.

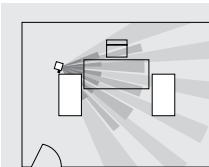
## INSTALACIÓN DE BARRA EN FORMA DE T



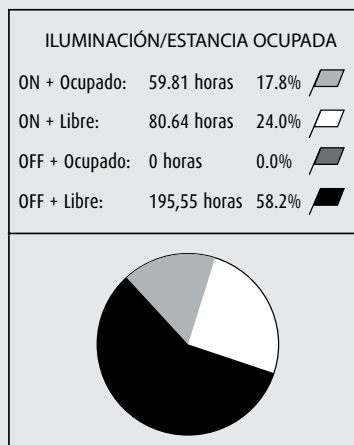
## GRÁFICA DE ILUMINACIÓN Y MOVIMIENTO



## COLOCACIÓN EN OFICINA



Planta Oficina



# Fotocelda para regular tubos fluorescentes LS-301

La fotocelda dimeable de BTicino mantiene un nivel de luz deseado comparando continuamente la cantidad de luz interior y la luz natural no importando las condiciones climatológicas, con la finalidad de ahorrar energía eléctrica durante las horas que no es necesario mantener al 100% la iluminación artificial.

La fotocelda está diseñada para operar con balastos electrónicos dimeables que utilizan señal de control de 0-10 V. La configuración y el ajuste de iluminación de la fotocelda se hacen mediante el uso de un control remoto.



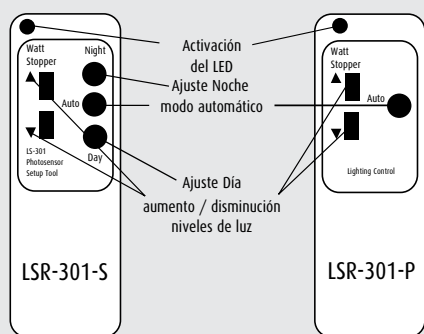
Fotocelda dimeable



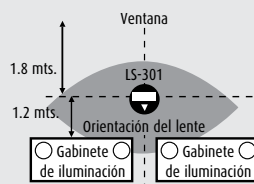
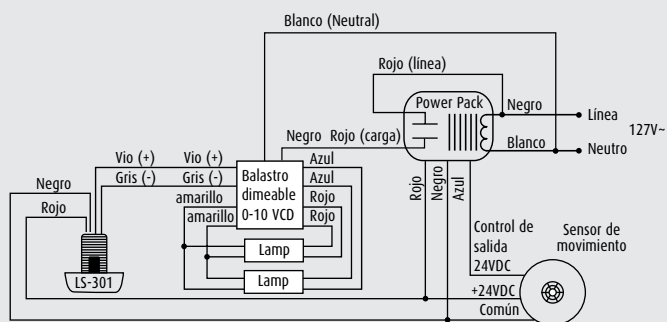
Control remoto para configuración

Control remoto para usuario

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



El control remoto para configuración (dibujo de la izquierda) permite una fácil instalación, mientras que el control remoto para el usuario proporciona la ajustabilidad para las preferencias individuales de iluminación.



- Guía de colocación.
- Montaje de fotocelda entre 1.8 - 3.7 mts. de la ventana.
- No instalar la fotocelda directamente en los gabinetes de luz, montarla por lo menos a 1.2 mts. del gabinete.

**bticino**

**BTicino** de México, S.A. de C.V.  
Carr. 57, Qro. a S.L.P. km 22.7, C.P. 76220  
Sta. Rosa Jáuregui, Querétaro, México.  
Tel: (442) 238 04 00 Fax: (442) 238 04 82  
Sin costo: 01 800 714 8524  
E-mail: solucionesmx@bticino.com

## OFICINAS COMERCIALES

### ZONA METROPOLITANA (SHOWROOM CIUDAD DE MÉXICO)

Montes Urales 715, 3er piso  
Col. Lomas de Chapultepec  
11000, México, D.F.  
Tel: (55) 52 01 64 50  
Fax: (55) 52 01 64 51  
Sin costo: 01 800 714 85 24  
E-mail: zona.metropolitana@bticino.com

### ZONA PACÍFICO (SHOWROOM GUADALAJARA)

Av. Circunvalación Agustín Yáñez 2613-1B  
Col. Arcos Vallarta Sur  
44500, Guadalajara, Jal.  
Tel: (33) 36 16 99 04  
Fax: (33) 36 16 99 40  
Sin costo: 01 800 849 42 36  
E-mail: zona.pacifico@bticino.com

### ZONA CENTRO (SHOWROOM QUERÉTARO)

Carr. 57, Qro. a S.L.P., km 22.7  
76220, Sta. Rosa Jáuregui, Qro.  
Tel: (442) 238 04 90  
Fax: (442) 238 04 86  
Sin costo: 01 800 400 18 00  
E-mail: zona.centro@bticino.com

### ZONA NORTE (SHOWROOM MONTERREY)

Av. Francisco I. Madero 1605 Pte.  
Col. Centro  
64000, Monterrey, N.L.  
Tels: (81) 83 72 23 61  
Sin costo: 01 800 713 48 48  
Fax: (81) 83 72 23 65  
Fax sin costo: 01 800 712 73 04  
E-mail: zona.norte@bticino.com

### ZONA GOLFO

Simón Bolívar 466  
Col. Zaragoza  
91910, Veracruz, Ver.  
Tel: (229) 935 13 90  
Tel/Fax: (229) 935 68 51  
Sin costo: 01 800 624 44 45  
E-mail: zona.golfo@bticino.com



Asistencia telefónica

Capacitación  
y certificación

Asesoría en proyectos

Catálogos

Exhibición

Centro de cotizaciones

[www.bticino.com.mx](http://www.bticino.com.mx)



### **BTicino de México, S.A. de C.V.**

se reserva el derecho de variar las características  
de los productos que se muestran en éste catálogo.