

LC-100 PI

Detector with Pet Immunity

Detector digital pasivo infrarrojo (PIR) con inmunidad a mascotas

DéTECTEUR NUMÉRIQUE À INFRAROUGE PASSIF (IRP) AVEC IMMUNITÉ AUX ANIMAUX DOMESTIQUES

Rivelatore digitale PIR con immunità agli animali domestici

Cyfrowa czujka pasywnej podczerwieni (PIR) odporna na obecność zwierząt



Fig 1 Bracket Installation
Wall mount bracket (ceiling mount available)
Instalación del soporte
Installation du support
Installazione dello snodo per il montaggio a parete (disponibile snodo per il montaggio a soffitto)
Instalacja uchwytu montażowego

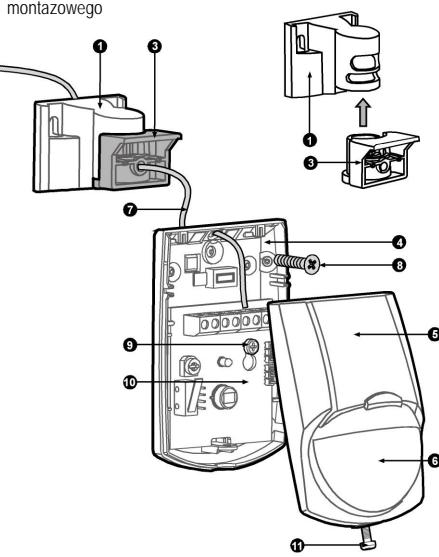


Fig 2 Knockout holes | Orificios troquelados | Trou de débouchure | Fori ciechi | Otwory montażowe

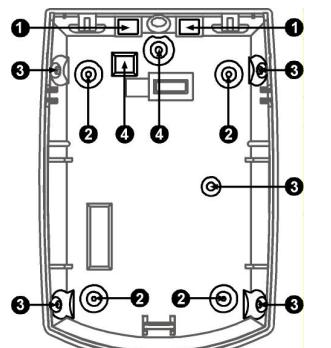


Fig 3 Detector Installation | Instalación del detector
Installation du détecteur | Installazione del rilevatore | Montaż czujki

ENGLISH

The LC-100-PI detector uses a special designed optical Lens with unique Quad (Four element) PIR Sensor and new ASIC based electronics optimized to eliminate false alarms, caused by small animals and Pets. The LC-100-PI provides unprecedented levels of immunity against visible light. The Detector offers an exceptional level of detection capability and stability for every security installation. The LC-100-PI is supplied with Wide Angle lens. The LC-100-PI provides Pet immunity up to 25Kg (55 lbs). For better immunity avoid installation in areas where pets can reach upwards.

This Installation Manual shall be used in conjunction with the Installation Manual of the ALARM Control Panel.

TYPICAL INSTALLATION

Select mounting location

Choose a location most likely to intercept an intruder. See detection pattern (Fig. 5). The Quad high quality sensor detects motion crossing the beam; it is less sensitive detecting motion towards the detector. The LC-100-PI performs best when provided with a constant and stable environment.

Avoid the following locations

- * Facing direct sunlight.
- * Facing areas subject to rapid temperature changes.
- * Areas with air ducts or substantial air flows.

This detector shall be installed and used within an environment that provides the pollution degree max 2 and overvoltages category II, NON HAZARDOUS LOCATIONS, indoor only. The detector is designed to be installed by service persons only.

MOUNTING THE DETECTOR

1. To remove the front cover (Fig. 3), unscrew the holding screw (Fig. 3 - 11) and gently raise the front cover.
2. To remove the PC board, carefully unscrew the holding screw (Fig. 3 - 9) located on the PC board (Fig. 3 - 10).
3. Remove the appropriate knockouts for the mounting screws (Fig. 2 - B or C flat or corner installation).
4. The circular and rectangular indentations at the bottom base are the knockout holes (Fig. 2 - D) for wire entry.
5. Mount the detector base to the wall, corner or ceiling. (For options with bracket install bracket). At least 2 screws 3x30mm must be used.
6. Reinstall the PC board by fully tightening the holding screw.
7. Connect wire to terminal block. (See Fig. 6)
8. Replace the cover by inserting it back in the appropriate closing pins and screw in the holding screw.

DETECTOR INSTALLATION

Terminal block connections (Fig. 6)

Terminals 1 & 2 - Marked T2 and T1 (TAMPER) If a Tamper function is required connect these terminals to a 24-hour normally closed protective zone in the control unit. If the front cover of the detector is opened, an immediate alarm signal will be sent to the control unit.

Terminals 3 & 4 - Marked NC and C (RELAY) These are the alarm output relay contacts of the detector. Connect to a normally closed zone in the control panel.

Terminal 5 - Marked "EOL" End of line option. Use this terminal to connect resistor according to End Of Line configuration.

Terminals 3 y 4 - Marcados como "NC" y "C" (RELAY) Se trata de los contactos del relé de salida de la alarma del detector, no están conectados internamente al detector pero proporcionan un punto de conexión conveniente para la conexión de la zona loop wire desde el panel de control al resistor EOL.

Terminal 5 - Marcado como "EOL". Opción de final de línea. Utilice este terminal para conectar la resistencia según la configuración "End Of Line" (Final de línea). Este terminal permite la rápida instalación de una resistencia EOL; no se conecta internamente al detector, sino que proporciona un cómodo punto de unión para la conexión del bucle del cable de la zona desde el panel de control a la resistencia EOL.

Terminal 6 - Marked " - " (GND) Connect to the negative Voltage output or ground of the control panel.

Terminal 7 - Marked " + " (+12V) Connect to a positive Voltage output of 8.2 -16VDC source (usually from the alarm control unit).

ESPAÑOL

El detector LC-101DP utiliza una lente óptica especialmente diseñada junto con un sensor PIR especial Quad (de cuatro elementos) y un nuevo circuito integrado de aplicación específica (ASIC) optimizado para eliminar las falsas alarmas provocadas por pequeños animales y mascotas. El LC-101DP proporciona un grado de inmunidad sin precedentes contra la luz visible. El detector aporta un grado de detección y de estabilidad excepcional para cualquier instalación de seguridad. El LC-101DP está dotado de lentes de gran angular. El LC-101DP proporciona inmunidad contra mascotas de hasta 25 kg (55 lbs). Para una mejor inmunidad, evite la instalación en zonas en las que las mascotas puedan alcanzar una mayor altura.

Este Manual de instalación deberá utilizarse conjuntamente con el Manual de instalación del panel de control de la alarma.

INSTALACIÓN TÍPICA

Selección de la ubicación de montaje

Escoja una ubicación en la que estime más probable la intercepción de un intruso. Véase el patrón de detección (Fig. 5). El detector Quad de alta calidad detecta el movimiento que cruza el haz, y es menos sensible en la detección del movimiento hacia el propio detector. El LC-101DP presenta un comportamiento óptimo en un entorno constante y estable. Evite los siguientes emplazamientos:

- * Expuesto a la luz directa del sol.
- * Expuesto a zonas sujetas a cambios rápidos de temperatura.
- * Zonas con conductos de aire o corrientes de aire importantes.

Este detector deberá instalarse y utilizarse en un entorno que proporcione como máximo el grado de contaminación 2 y la categoría de sobretensión II, UBICACIONES NO PELIGROSAS, y sólo en interiores. El detector está diseñado para su instalación únicamente por parte de personal de servicio técnico. Evite las siguientes posiciones:

- * Face a la luz directa del sol.
- * Face a des zones soumises à des changements rapides de température.
- * Les zones avec des conduits d'air ou des courants d'air importants.

Este detector debe ser instalado y utilizado en un entorno que ofre el grado de polución max 1 y las tensiones de categoría II, DANS DES ENDROITS NE PRÉSENTANT AUCUN RISQUE, a l'intérieur únicamente. Le détecteur doit être instalado únicamente por un técnico.

MONTAJE DEL DETECTOR

1. Para retirar la tapa frontal (Fig. 4), desatornille el tornillo de retención (Fig. 4 - 11) y levante suavemente la tapa.
2. Para retirar la placa de circuito impreso, desatornille con cuidado el tornillo de retención (Fig. 4 - 9) situado en dicha placa (Fig. 4 - 10).
3. Extraiga los troqueles correspondientes para los tornillos de montaje (Fig. 2 - B o C para la instalación en una superficie plana o una esquina).
4. Mount the detector base to the wall, corner or ceiling. (For options with bracket install bracket). At least 2 screws 3x30mm must be used.
5. Reinstall the PC board by fully tightening the holding screw.
6. Connect wire to terminal block. (See Fig. 6)
7. Replace the cover by inserting it back in the appropriate closing pins and screw in the holding screw.

DETECTOR INSTALLATION

Terminal block connections (Fig. 6)

Terminals 1 & 2 - Marked T2 and T1 (TAMPER) Si una función sabotaje es requerida, relíquese a una zona de protección normalmente cerrada de 24 horas en el panel de control. Si el cubierta frontal del detector es abierto, un señal de alarma inmediata será enviada al controlador.

Terminals 3 & 4 - Marcados como "T2" y "T1" (TAMPER) Si se requiere una función de seguridad, conecte estos terminales a una zona protectora normalmente cerrada de 24 horas en el panel de control. Conecte el terminal 3 a la terminal 4.

Terminal 5 - Marked "EOL" End of line option. Use this terminal to connect resistor according to End Of Line configuration.

Terminals 3 y 4 - Marcados como "NC" y "C" (RELAY) Se trata de los contactos del relé de salida de la alarma del detector, no están conectados internamente al detector pero proporcionan un punto de conexión conveniente para la conexión de la zona loop wire desde el panel de control al resistor EOL.

Terminal 5 - Marcado como "EOL". Opción de final de línea. Utilice este terminal para conectar la resistencia según la configuración "End Of Line" (Final de línea). Este terminal permite la rápida instalación de una resistencia EOL; no se conecta internamente al detector, sino que proporciona un cómodo punto de unión para la conexión del bucle del cable de la zona desde el panel de control a la resistencia EOL.

Terminal 6 - Marked " - " (GND) Conectelo a la salida de tensión negativa o a la tierra del panel de control.

Terminal 7 - Marcado como " + " (+12 V) Conectelo a una salida de tensión positiva de entre 8.2 y 16 V CC (habitualmente procedente de la unidad de control de la alarma).

FRANÇAIS

Le détecteur LC-101DP utilise une lentille optique spécialement conçue équipée d'un capteur IRP Quad (quatre éléments) et un nouveau circuit intégré de application spécifique (ASIC) optimisé pour éliminer les fausses alarmes provoquées par les petits animaux et les chiens. Le LC-101DP offre un degré de sécurité contre la lumière visible. Le détecteur offre un degré de détection et de stabilité exceptionnel pour toute installation de sécurité. Le LC-101DP est doté de lentilles à angle large. Le LC-101DP offre une sécurité contre les chiens jusqu'à 25 kg (55 lbs). Pour une meilleure sécurité, évitez l'installation dans les zones où les chiens peuvent atteindre une hauteur plus élevée.

Ce manuel d'installation doit être utilisé conjointement avec le manuel d'installation du panneau de contrôle de l'alarme.

Cette instruction devra être utilisée uniquement à celle relative à la centrale de l'installation d'alarme.

INSTALLATION TYPIQUE

Scelta della posizione per il montaggio

Selecionare la posizione più adatta a rilevare la presenza di un intruso. Vedere l'area di copertura (Fig. 5). Il sensore a quattro elementi ad elevata sensibilità rileva i movimenti che incrociano i fasci: esso è leggermente meno sensibile nel rilevare il movimento verso il rilevatore. Il rendimento del rilevatore LC-101PI è ottimale in un ambiente uniforme e stabile.

Evitare le seguenti posizioni

- * Esposizione alla luce solare.
- * Di fronte ad aree che possono cambiare temperatura rapidamente.
- * Ambienti con condutture d'aria o forti correnti d'aria.

Il rilevatore deve essere installato ed usato in ambienti con grado d'inquinamento non superiore al fattore 2 e categoria di sovrattensione II, IN AMBIENTI NON PERICOLOSI, esclusivamente al chiuso. Il rilevatore è progettato per essere installato solo da personale qualificato.

FISSAGGIO DEL RILEVATORE

1. Per togliere il coperchio (Fig. 3), svitare la vite di bloccaggio (Fig. 3 - 11) e sollevare il coperchio con delicatezza.
2. Per rimuovere il circuito stampato, svitare con delicatezza la vite di bloccaggio (Fig. 3 - 9) che si trova sulla scheda (Fig. 3 - 10).
3. Aprire i fori ciechi appropriati per le viti di fissaggio (Fig. 2 - B o C per l'installazione in piano o ad angolo).
4. I fori ciechi, rotondi e rettangolari, presenti sul fondo della base (Fig. 2 - D) sono per il passaggio dei cavi.
5. Fissare il fondo del rilevatore a parete, ad angolo o a soffitto. (Se necessario, usare lo snodo). Si raccomanda l'uso di almeno 2 viti 3x30 mm.
6. Reinistallare il circuito stampato e serrare a fondo la vite di bloccaggio.
7. Eseguire i collegamenti sulla morsettiera. (Vedere Fig. 6)
8. Ricollocare il coperchio inserendolo negli appositi ganci di chiusura e avvitare la vite di bloccaggio.

INSTALLAZIONE DEL RILEVATORE

Descrizione della morsettiera (Fig. 6)

Morsetti 1 & 2 - contrassegnati T2 e T1 (SABOTAGGIO). Si è richiesta la funzione antisabotaggio, collegare questi morsetti ad una zona 24 ore, normalmente chiusa, della centrale. Se il coperchio del rilevatore viene aperto, un segnale d'allarme sarà inviato immediatamente alla centrale.

Morsetti 3 & 4 - contrassegnati NC e C (RELÈ) Contatti del relè di uscita del rilevatore. Collegare a una zona normalmente chiusa della centrale.

Morsetto 5 - contrassegnato 'EOL' Opzione bilanciamento. Usare questo morsetto per il collegamento del resistore nella configurazione bilanciata.

Questo morsetto è stato predisposto per il collegamento rapido del resistore di bilanciamento, esso non è collegato internamente al rilevatore, ma costituisce un comodo punto di attacco per il collegamento del filo della zona che arriva dalla centrale, al resistore di bilanciamento.

Morsetto 6 - contrassegnato " - " (massa) Collegare al negativo o alla massa della centrale.

Morsetto 7 - contrassegnato "+" (+12V) Collegare al positivo di una fonte di alimentazione da 8,2 a 16 Vcc (tipicamente fornita dalla centrale antifurto).

Zacisk 5 (oznaczony „EOL”): zacisk ten nie jest połączony z obwodem czujnika. Jest to wolny zacisk, który może być wykorzystany do połączenia rezystora koncowego linii z przewodem linii dozorowej, przy stosowaniu pojedynczego rezystora parametrycznego. Pozwala to uniknąć skreciania lub lutowania przewodu z rezystorem parametrycznym.

Zaciski 8 i 9 (oznaczony „12V + -“): zaciski służące do połączenia zasilania czujki 12V.

ITALIANO

Il rivelatore LC-101DP utilizza una speciale lente, un esclusivo sensore piroelettrico Quad (quattro elementi) ed un unikalny czteroelementowy czujnik pasywnej podczerwieni (PIR). Nowa elektronika czujki oparto na układzie ASIC, który został specjalnie zoptymalizowany w celu zapobiegania fałszywym alarmom wywoływanym przez zwierzęta domowe.

Czujki LC-101DP charakteryzuje się wysoką odpornością na światło widzialne. LC-101DP dostarczana jest wraz z soczewką szerszą.

Czujka LC-101DP odporna jest na zwierzęta domowe o masie sumarycznej do 25kg. W celu uzyskania większej odpornosci na obecnosc zwierząt czujki należy montowac w miejscach pozostajacych poza zasięgiem zwierząt.

Przed przystąpieniem do instalacji czujki należy dokładnie zapoznać się z ponizsza instrukcją.

WYBÓR MIEJSCA INSTALACJI

Czujki należy zainstalować w taki sposób, aby jej zasięg dzialania objął chronione pomieszczenia (Rys. 4). Wysokiej jakosci czteroelementowy czujnik QUAD jest bardziej wrażliwy na ruch przecinający wiazkę, niż na ruch skierowany w stronę czujnika.

Aby uniknąć fałszywych alarmów, podczas montażu należy stosować się do ponizszych zasad:

* Nie wolno kierować czujki bezpośrednio w stronę światła słonecznego.

* Nie wolno umieszczać czujki w pobliżu przedmiotów, lub obszarów, które gwałtownie mogą zmieniać swą temperaturę.

* Nie wolno kierować czujki bezpośrednio w stronę urządzeń wytwarzających strumień powietrza.

Czujka przeznaczona jest do montażu w środowisku o maksymalnie 2 stopniu zanieczyszczenia i możliwości występowania przepięć kategorii II. Czujka przeznaczona jest wyłącznie do montażu wewnętrznego. Montaż czujki powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany instalator systemów alarmowych.

MONTAZ URZĄDZENIA

1. W celu zdjęcia osłony czolowej (Rys. 3) należy wykrecić śrubę mocującą (Rys. 3-11) a następnie delikatnie uniesć osłonę.
2. W celu wyjęcia płytki drukowanej należy wykrecić śrubę mocującą (Rys. 3-9) umieszczoną na płytcie na dole montażu wewnętrznego.
3. Wykonac otwory na tylnej części obudowy urządzenia w

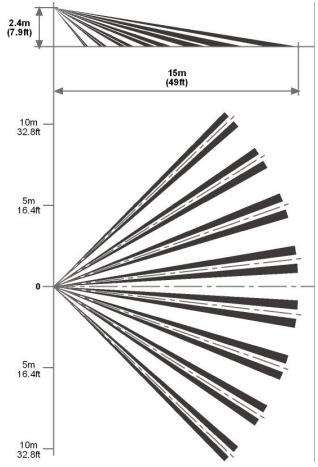


Fig. 4 Lens Pattern I Patrón de la lente I Portée de la lentille I Area di rilevazione I Charakterystyka detekcji

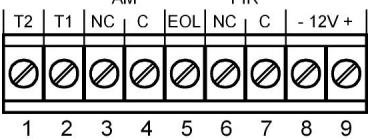
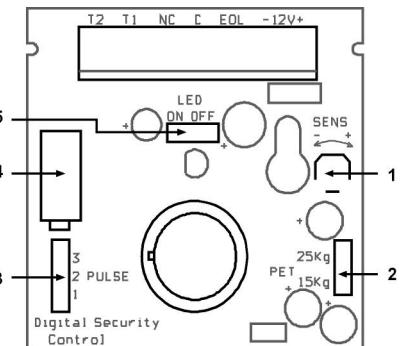


Fig. 5 Terminal block I Bloque de terminales I Plaque à bornes I Morsettiera I Opis zacisków



1	PIR Sensitivity Adjustment	Ajuste de sensibilidad PIR	Reglaje de la sensibilidad del detecteur IRP	Regolazione sensibilità PIR	Regulacja czulosci PIR
2	Pet Immunity Adjustment	Ajuste de la inmunidad a mascotas	Réglage de l'immunité aux animaux domestiques	Regolazione dell'immunità agli animali domestici	Regulacja odporności na zwierzęta
3	Pulse Count Jumper	Puente del contador de impulsos	Réglage du cavalier de comptage d'impulsions	Pontello del Contatore Impulsi	Zwórka licznika impulsów
4	Tamper Switch	Interruptor de seguridad	Interrupteur anti-sabotage	Deviatore Antisabotaggio	Przelacznik antysabotazowy
5	LED Jumper	Puente de LED	Cavalier DEL	Ponticello LED	Zwórka diody LED

Fig. 6 PCB LAYOUT / Parti della Scheda Elettronica

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operations are subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



SETTING-UP THE DETECTOR

Pulse Count Jumper Setting

	Position1:	Position2:	Position3:
	Very stable environment	Very stable environment	Very stable environment

Led Enable/Disable Jumper Setting

	1. LED ON	2. LED OFF

Pet Immunity Jumper Setting

	Immunity to an animal up to 15Kg (33.1 lb)	Immunity to an animal up to 25Kg (55 lb)

PIR Range adjustment ("SENS")

Use the potentiometer to adjust the detection range between 68% and 100% (factory set to 84%). Rotate the potentiometer clockwise to increase range, counter-clockwise to decrease range.

Wire size requirements

Use #22 AWG (0.5 mm) or wires with a larger diameter. Use the following table to determine required wire gauge (diameter) and length of wire between the detector and the control panel.

Wire Length	m	200	300	400	800
Wire Diameter	mm	.5	.75	1.0	1.5
Wire Length	ft.	656	984	1312	2624
Wire Gauge	AWG	22	20	18	16

WALK TESTING

IMPORTANT NOTE: Upon installation, the unit should be thoroughly tested to verify proper operation. The end user should be instructed on how to perform a walk test weekly.

Once the detector has been set up (the pulse jumper must be in position 1; the LED must be enabled; protected area cleared of all people), create motion in the entire area where coverage is desired. Should the coverage be incomplete, readjust Range or relocate the detector.

Once coverage is as required, the alarm LED may be disabled.

Use the optional LC-L1ST wall mount / ceiling mount brackets to solve placement problems. The brackets allow for horizontal positioning of the detector.

TECHNICAL SPECIFICATION

Model	LC-100PI
Detection Method	Quad (Four element) PIR
Power Input	8.2 to 16Vdc
Current Draw	Active: 10mA ($\pm 5\%$) Standby: 8mA ($\pm 5\%$)
Temp Consumption	Yes
Alarm Period	2 sec (± 0.5 sec)
Alarm Outputs (AM, PIR)	N.C 28Vdc 0.1 A with 27 Ohm series protection resistors
Tamper Switch	N.C 28Vdc 0.1 A with 10 Ohm series protection resistors open when cover is removed
Warm up Period	60sec (± 5 sec)
LED Indicator	LED is ON during ALARM
RF Immunity	10 V/m plus 80% AM from 80 MHz to 1GHz
Static Immunity	8kV contact, 15kV air
Transient Immunity	2.4kV @ 1.2joules
Operation Temp	-10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)
Dimensions	92mm x 62.5mm x 40mm (3.62" x 2.46" x 1.57")
Weight	61gr. (2.15oz.)

CONFIGURACIÓN DEL DETECTOR

Configuración Del Puente Del Contador De Impulsos

	Entorno muy estable	Situación moderadamente molesta	Probabilidad relativamente alta de falsas alarmas
	Posición 1 Sin mascotas	Posición 2 Mascota de hasta 15 kg (33,1 lbs)	Posición 3 Mascota de hasta 25 kg (55 lbs)

Configuración Del Puente De Activación / Desactivación De Led

	1. LED ON	2. LED OFF

Configuración Del Puente De Inmunidad Contra Mascotas

	Inmunidad a un animal de hasta 15 kg (33,1 lbs)	Inmunidad a un animal de hasta 25 kg (55 lbs)

Ajuste del alcance del sensor PIR ("SENS")

Utilice el potenciómetro para ajustar el alcance de detección entre el 68% y el 100% (el ajuste de fábrica es el 84%). Gire el potenciómetro en sentido horario para incrementar el alcance, y en sentido antihorario para reducirlo.

Requisitos de tamaño de los cables

Utilice cables de calibre 22 AWG (0,5 mm) o de mayor diámetro. Utilice la siguiente tabla para determinar el diámetro (diámetro) del cable y su longitud entre el detector y el panel de control

Longitud del	m	200	300	400	800
Diametro del	mm	.5	.75	1.0	1.5
Longitud del	ft.	656	984	1312	2624
Calibre del cable	AWG	22	20	18	16

PRUEBA DE DESPLAZAMIENTO

NOTA IMPORTANTE: Tras realizar la instalación, la unidad deberá ser probada exhaustivamente para verificar que funciona correctamente. Deberá instruirse al usuario final en el modo de realizar una prueba semanal de desplazamiento.

Una vez configurado el detector (el puente del contador de impulsos en la posición 1; el LED activado; ninguna persona dentro de la zona protegida), genere movimiento en la zona completa que se desea cubrir. En el caso de que la cobertura sea incompleta, vuelva a ajustar el alcance o reubicar el detector.

Una vez haya conseguido la cobertura que desea, puede desactivar el LED de alarma.

Utilice los soportes opcionales LC-L1ST para montaje en pared / techo para resolver los problemas de ubicación. Estos soportes permiten colocar el detector en posición horizontal

TECHNICAL SPECIFICATION

Modelo	LC-100PI
Método de detección	Sensor PIR Quad (de cuatro elementos)
Alimentación	Entre 8.2 y 16 V CC
Consumo de corriente	Activo: 10 mA ($\pm 5\%$) Reposo: 8 mA ($\pm 5\%$)
Compensación de temperatura	Sí
Periodo de alarma	2 s (± 0.5 s)
Salida de la alarma	N.C. 28 V CC, 0,1 A con resistencia protectora en serie de 27 ohm
Interruptor de seguridad	N.C. 28 V CC, 0,1 A con resistencia protectora en serie de 10 ohm; se activa cuando se retira la tapa
Periodo de calentamiento	60 s (± 5 s)
Indicador LED	LED activado (ON) durante la alarma
Inmunidad a radiofrecuencia	10 V/m más 80% AM ?? de 80 MHz a 1 GHz
Inmunidad a electricidad estática	8 kV en contacto, 15 kV en el aire Inmunidad transitoria, 2,4 kV a 1,2 joule
Transient Immunity	2.4kV @ 1.2joules
Temperatura de funcionamiento	-10°C ~ +50°C (14°F ~ 122°F)
Dimensiones	92mm x 62.5mm x 40mm (3.62" x 2.46" x 1.57")
Peso	61gr. (2.15oz.)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	LC-100PI
Méthode de détection	IRP Quad (Quatre éléments)
Alimentation	Entre 8,2 à 16 Vcc
Consommation en entrée	8,2 à 16 Vcc
Appel de courant	

