

**Art.-Nr.: 22642**

**Inline-Bewegungsmelder "CT-PIR DIM 12V"  
12V=, 1-60W, LED geeignet, dimmt 10-100%**



### Produktbeschreibung:

Dieser Bewegungsmelder ist ideal für z.B. LED-Stripe. Diese lassen sich mit zwischen Stromversorgung und Stripe gesteckt nicht nur automatisiert schalten, sondern (Dimmbarkeit des Stripes vorausgesetzt) auch von 10-100% in der Helligkeit regeln.

### Technische Details:

- Erfassungswinkel ca. 120°
- Leistungsbereich 1-60W (für LEDs geeignet)
- Betrieb an 12V DC
- Eigenverbrauch StandBy 0,50W, im Betrieb 0,67W
- Schaltdauer einstellbar 30-120-360 sek.
- Reichweite max. 10m (<24°C)
- für innen IP20
- LxBxH 50x40x30mm
- Koaxialstecker/Buchse 5,5/2,1mm



### Sicherheits-Hinweise und wichtige Informationen!

Um die Sicherheit zu jeder Zeit zu gewährleisten, und das volle Leistungsspektrum des Gerätes zu nutzen, lesen Sie sich bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig und in Ruhe durch!

- Bitte überschreiten Sie niemals die maximale Anschlusslast von 60Watt!
- Anschluss oder Installation darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden!
- Der Bewegungsmelder darf nicht abgedeckt werden, da sonst die Elektronik im Inneren überhitzen kann. Brandgefahr!
- Schalten Sie bei allen Arbeiten den Stromkreis, in dem die Installation ausgeführt wird, an der Hauptsicherung komplett ab!

Das Produkt darf technisch sowie mechanisch nicht verändert werden, andernfalls erlischt mit sofortiger Wirkung die Betriebserlaubnis und die Konformität!! Das Typenschild / Aufdruck darf auf keinen Fall entfernt werden! Prüfen Sie das Produkt vor jedem Einsatz auf Beschädigungen. Sollten Beschädigungen am Produkt zu sehen sein, muss dieses vom Fachbetrieb überprüft, repariert oder ausgetauscht werden und den gültigen Richtlinien nach, entsorgt werden (Siehe Fusszeile Seite 1). Keinesfalls darf ein beschädigtes oder defektes Produkt weiter in Betrieb genommen werden!

Bitte unbedingt das gesamte Verpackungsmaterial und Zubehör, vor allem Kleinteile z.B. Schrauben sowie Folien vor Kindern und Tieren sichern. Erstickungsgefahr!

Der Hersteller übernimmt bei Nichtbeachtung der Anleitung oder unsachgemäßer Benutzung, Zweckentfremdung oder vorgenommenen Änderungen am Produkt, keinerlei Haftung für Sach- oder Personenschäden. Das Produkt darf im Betrieb niemals abgedeckt werden! Dieses Produkt darf niemals im Zugriffsbereich von Kindern oder Tieren betrieben, aufbewahrt, abgelegt oder gelagert werden.

Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Bei Weitergabe dieses Produktes muss die Anleitung sowie die Verpackung mitgegeben werden. Danke! Druckfehler oder Änderungen an Verpackung, an dem Produkt, oder in der Anleitung behalten wir uns vor.



Elektronische Geräte, die mit der durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sind gehören nicht in den Hausmüll !! Diese Geräte können Sie kostenlos an Sammelstellen der Kommunen abgeben, erkundigen Sie sich hier bei Ihrer Gemeindeverwaltung, dem zuständigen Rathaus oder einem lokalem bzw. städtischem Abfallentsorgungsbetrieb. Vielen Dank.

## 1. Installation (Sicherheitshinweise siehe auch Seite 1)

- **Anschluss oder Installation sollte nur von Fachpersonal durchgeführt werden!**
- Montieren Sie für optimale Funktion den Bewegungsmelder quer zur Laufrichtung des Bereiches, der abgetastet werden soll. Wenn sich Personen direkt auf den Bewegungsmelder zubewegen, ist die Funktion nur bedingt gegeben!
- Verbinden Sie zunächst die Ausgangseite zum Beispiel mit Ihrem LED Stripe. Danach verbinden Sie die Spannungsversorgung mit dem Bewegungsmelder, wie in der Zeichnung unten dargestellt.

### 1. Beschreibung:



### Hinweise und Test

Der Inline-Bewegungsmelder verfügt über einen eingebauten Dämmerungssensor der den Sensor erst < 30 Lux Umgebungshelligkeit aktiviert. Im Umkehrschluss heißt das natürlich, dass der Bewegungsmelder bei Tageslicht deaktiviert ist. Zum Testen nach der Installation muss der Sensor gegebenenfalls mit einem dunklen Tuch kurz abgedeckt werden. Nach dem Test muss die Abdeckung unbedingt entfernt werden. Sollte während der Leuchtdauer einer Detektion ein zweites Mal Bewegung erkannt werden, wird die Zeit zurückgesetzt und der Leucht-Zeitraum beginnt von Neuem. Der Sensor benötigt zur korrekten Funktion eine Anlaufzeit von ca. 40 Sekunden nach Zuführung der Betriebsspannung. Daher ist eine dauerhafte Spannungsversorgung für den fehlerfreien Betrieb unabdingbar. Die Versorgungsspannung sollte daher nicht geschaltet werden.

Bitte beachten Sie das es sich hierbei um ein hochempfindliches Gerät handelt, welches unter bestimmten Bedingungen schon einmal unbeabsichtigt aktiviert werden kann.

## Funktionsprinzip von PIR Bewegungsmeldern:

Der PIR-Sensor reagiert unter Ausnutzung der Pyroelektrizität seiner Empfängerfläche auf eine Temperaturänderung, bewirkt durch eine Strahlungsflussänderung (hauptsächlich durch Wärmestrahlung im mittleren Infrarot; Wellenlänge zirka 10  $\mu\text{m}$ ) von Menschen, Tieren und Kraftfahrzeugen in seiner näheren Umgebung. Er reagiert nicht auf statische Wärmeunterschiede, die auf natürliche Weise hervorgerufen werden, wie zum Beispiel durch Sonneneinstrahlung – er kann nur sich ändernde Signale wahrnehmen, beispielsweise wenn ein Mensch in den Detektionsbereich des Sensors eintritt.

Vor dem eigentlichen Sensor liegt – in Brennweitenabstand – eine kugelige oder zylindrisch gewölbte Kuppel aus kleinen Sammellinsen aus visuell weißlich-trübem Kunststoff, der jedoch im Infraroten klar durchsichtig ist. Diese Vielfachlinse sammelt infrarotes Licht aus einer entsprechenden Anzahl diskreter Richtungssektoren auf die kleine Sensorfläche. Sichtbares Licht wird mehr zurückgestreut. Der Sensor sieht je nach Linsenanordnung die Umgebung wie durch gespreizte Finger, (senkrechte) Jalousieschlitze oder den Raster eines Lochblechs. Bewegt sich nun ein Gegenstand oder Lebewesen mit einer Oberflächentemperatur genügend höher (selten: tiefer) als der Hintergrund quer durch diese Fächer aus Sichtsektoren, und ist die warme, im Infrarot daher hellere Fläche, günstigerweise etwa so breit wie ein einzelner Sichtsektor dort, so spürt der Sensor die zeitliche Abfolge warm-kalt-warm. Denn die Wärmequelle ist mal sichtbar, verschwindet dann im Sichtschatten eines „Fingers“ und taucht im Sehschlitz des nächsten Fingerspalts wieder auf. Die durch Wärmekapazität etwas verzerrte Temperaturänderung am Sensor bewirkt ein elektrisches Signal, das verarbeitet und verstärkt wird, um über ein Relais etwa Licht einzuschalten.

Neben Querbewegung zu den Sichtsektorstreifen wird auch das erstmalige Eintreten oder aber das ausreichend rasche Näherkommen (also „Größerwerden“) in einen solchen Streifen detektiert. Bewegungsmelder sind meist in der Empfindlichkeit einstellbar und mit einem ebenfalls justierbaren Dämmerungsschalter gekoppelt.

PIR-Sensoren empfangen ausschließlich von Objekten ausgesandte Strahlen und senden selbst keine Strahlung aus, was durch die Benennung Passiv-Infrarot-Sensor zum Ausdruck kommt. PIR-Sensoren reagieren schlecht, wenn sich ein Objekt auf sie zu oder von ihnen weg bewegt. Dies liegt an deren Funktionsprinzip, da die Bewegungserkennung aufgrund eines Temperaturwechsels auf der Sensorfläche erfolgt und Bewegungen quer zum Erfassungsbereich aufgrund des vorwiegend quer angeordneten Linsenbereichs besser erkannt werden können. Durch sich aufwärmende Fußbodenheizungen können PIR-Melder fälschlicherweise ausgelöst werden.

## Beispiel-Verwendung als Lichtschalter:

Ein Infrarot-Bewegungsmelder hat in der Regel einen eingebauten Dämmerungsschalter, der dafür sorgt, dass die Beleuchtung nur bei Dunkelheit vom eigentlichen Bewegungsmelder eingeschaltet werden kann. Bewegt sich eine Wärmequelle vor dem Melder, so schaltet er die Beleuchtung für eine einstellbare Zeitspanne ein und nach Ablauf der eingestellten Leuchtzeit wieder aus. Die meisten Bewegungsmelder haben zwei Einsteller (Potentiometer): für die Einschaltdauer: legt fest, wie lange der Verbraucher eingeschaltet bleiben soll für die Umgebungshelligkeit (Hell-Dunkel-Grenze): legt fest, ab welcher Dunkelheitsschwelle der Melder scharf sein soll.

Es gibt zweipolige und dreipolige Melder. Zweipolige Melder benötigen keinen Neutralleiter, da sie diesen über die nachgeschaltete Glühbirne erhalten. Sie sind nicht für andere Leuchtmittel geeignet. Dreipolige Melder benötigen einen Neutralleiter und schalten die nachfolgende Last über ein kleines Relais, damit sind alle Leuchtmittel bis zur maximalen Belastung möglich.

Quelle: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Bewegungsmelder>