

## Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten  
Stand: 27.05.2021 • A113



## » ANWENDUNG

Decken-Multisensor mit Bewegungserfassung und Lichtmessung zur Realisierung einer Konstantlichtregelung in Innenräumen. Über die Detektion von anwesenden Personen kann eine energieeffiziente Lichtregelung oder auch die Temperaturabsenkung in unbenutzten Räumen realisiert werden. Durch die flache Bauform eignet sich das Gerät für den unauffälligen Einbau in Zwischendecken. Für die Montage auf Betondecken steht ein Aufputz-Gehäuse zur Verfügung.

## » TYPENÜBERSICHT

### Decken-Multisensor Helligkeit + Bewegung – aktiv 0..10 V (Helligkeit), Relais (Bewegung)

MDS Standard 1  
*optional zu Relais mit „Open-Collector“ Ausgang (Transistor)*

### Decken-Multisensor Helligkeit + Bewegung +Temperatur – passiver Sensor (Temperatur), 0..10 V (Helligkeit), Relais (Bewegung)

MDS Standard 2 (VS)  
*optional zu Relais mit „Open-Collector“ Ausgang (Transistor)*

### Decken-Multisensor Helligkeit + Bewegung + Temperatur – aktiv 2x 0..10 V (Helligkeit, Temperatur), Relais (Bewegung)

MDS Standard 3 (VV)  
*optional zu Relais mit „Open-Collector“ Ausgang (Transistor)*

## » SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

## » ENTSORGUNGSHINWEIS



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Thermokon Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

## » WÄRMEENTWICKLUNG DURCH ELEKTRISCHE VERLUSTLEISTUNG

Temperaturfühler mit elektronischen Bauelementen besitzen immer eine elektrische Verlustleistung, die die Temperaturmessung der Umgebungsluft beeinflusst. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperaturfühlern steigt mit der steigenden Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ( $\pm 0,2$  V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes. Da Thermokon Messumformer mit variabler Betriebsspannung arbeiten, kann aus fertigungstechnischen Gründen nur eine Betriebsspannung berücksichtigt werden. Die Messumformer 0..10 V / 4..20 mA werden standardmäßig bei einer Betriebsspannung von 24 V = eingestellt. Das heißt, bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messfehler des Ausgangssignals am geringsten. Bei anderen Betriebsspannungen vergrößert oder verkleinert sich der Offsetfehler aufgrund der veränderten Verlustleistung der Fühlerelektronik.

## » PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



### Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite <https://www.thermokon.de/>.

## » TECHNISCHE DATEN

Messgrößen (typabhängig)	Helligkeit, Bewegung, optional Temperatur	
Ausgang passiv (typabhängig)	PT100   PT1000   NTC1,8k   NTC10k   NTC50k andere Sensoren auf Anfrage	
Ausgangs Spannung (typabhängig)	1..2x 0..10 V, min. Last 10 k $\Omega$	
Ausgangs Schaltkontakt	Bewegung Schließerkontakt potentialfrei max. 24 V   1 A, mit Nachlaufzeit 1 Sekunde..30 Minuten, am Gerät einstellbar	
Spannungsversorgung	15..24 V ( $\pm 10\%$ ) oder 24 V $\sim$ ( $\pm 10\%$ ) SELV	
Leistungsaufnahme	typ. 1,5 W (24 V =)   4 VA (24 V $\sim$ )	
Messbereich Temperatur (typabhängig)	0..+50 °C	
Messbereich Licht	0..1000 Lux	
Genauigkeit Temperatur (typabhängig)	$\pm 0,5$ K (typ. bei 21 °C)	<b>passiv:</b> abhängig vom verwendeten Sensor
Genauigkeit Licht	$\pm 50$ Lux	
Erfassungsbereich	Kegelförmig, Öffnungswinkel 105°, Reichweite > 5 m, 444 Messzonen. Bei einer Deckenhöhe von 2,7 m ergibt sich ein kreisförmiger Erfassungsbereich mit ca. R=7,0 m.	
Sensor	PIR (passiv infrarot)	
Gehäuse	ABS, reinweiß	
Schutzart	IP20 gemäß Din EN 60529	
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm <sup>2</sup> , steckbar	
Umgebungsbedingungen	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend	
Hinweise	Gehäuse zur Aufputzmontage verfügbar	

## » ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Aufputz-Gehäuse MDS reinweiß

Art.-Nr.: 448512

» **MONTAGEHINWEISE**

**Montagehöhe**

Die Montagehöhe nimmt unmittelbar Einfluß auf die Reichweite des Bewegungsmelders. Die optimale Montagehöhe ist 2,70m. Alle davon abweichenden Maße haben eine Veränderung der Reichweite zur Folge.

**Feste Montage**

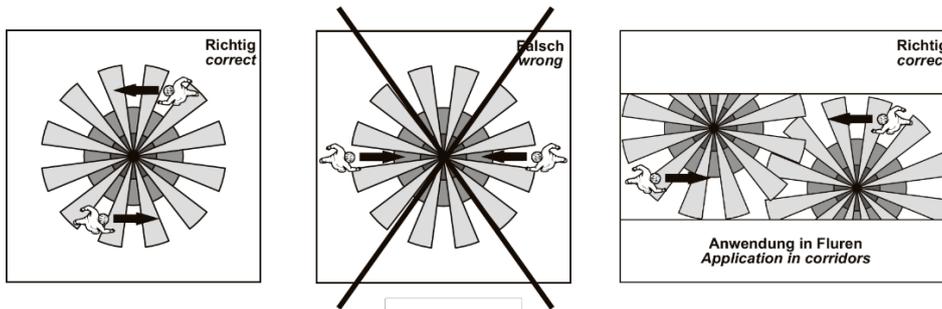
Der Bewegungsmelder ist auf einem festen Untergrund zu montieren, da jede Bewegung des Melders zu Fehlauslösungen führt.

**Abstand zu geschalteten Leuchten**

Um ein ungewolltes Einschalten der Leuchte durch den Bewegungsmelder zu vermeiden, sollten die Leuchte nicht im Erfassungsbereich des Bewegungsmelders montiert werden. Ebenfalls ist die Montage des Bewegungsmelders oberhalb einer Leuchte zu vermeiden. Die Wärmestrahlung der Leuchte kann die Funktion des Bewegungsmelders beeinflussen und ggf. zu einer Fehlauslösung des Melders führen.

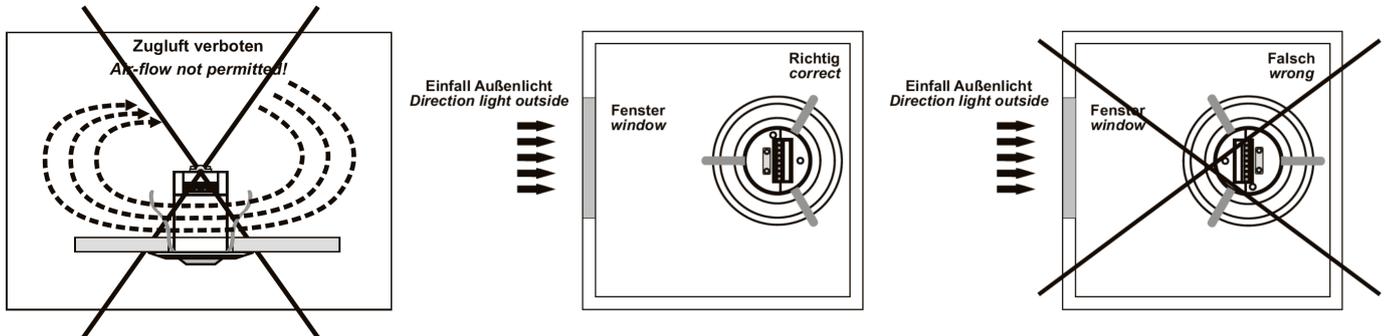
**Montage seitlich zur Gehrichtung**

Für eine optimale Bewegungserfassung muss der Melder seitlich vom Erfassungsbereich montiert werden, damit die Zonen möglichst senkrecht geschnitten werden. Montageorte, bei denen sich die zu erfassenden Objekte direkt auf den Bewegungsmelder zu bewegen, haben eine starke Reduzierung der Reichweite zur Folge.



**Abstand zu Störquellen**

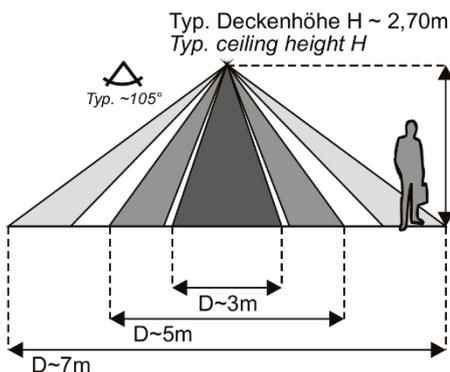
Um Fehlauslösungen zu vermeiden, sollten Störquellen wie z.B. Heizkörper, Lampen, Luftauslässe von Klimaanlage usw. außerhalb des Erfassungsbereiches liegen. Zudem sollte direkte Sonneneinstrahlung vermieden werden.



**Rückmeldung bei erkannter Bewegung**

Eine Bewegungserkennung durch den Sensor wird durch die integrierte Melde-LED signalisiert (Aufleuchten für ca. 2 Sek.). Hinweis: Die Melde-LED ist unabhängig von der eingestellten Nachlaufzeit des Relaisausgangs. Während der Initialisierung des Gerätes (Spannungsreset) sind die Melde-LED und der Relaisausgang für ca.45 Sek. eingeschaltet.

» **ERFASSUNGSBEREICH**

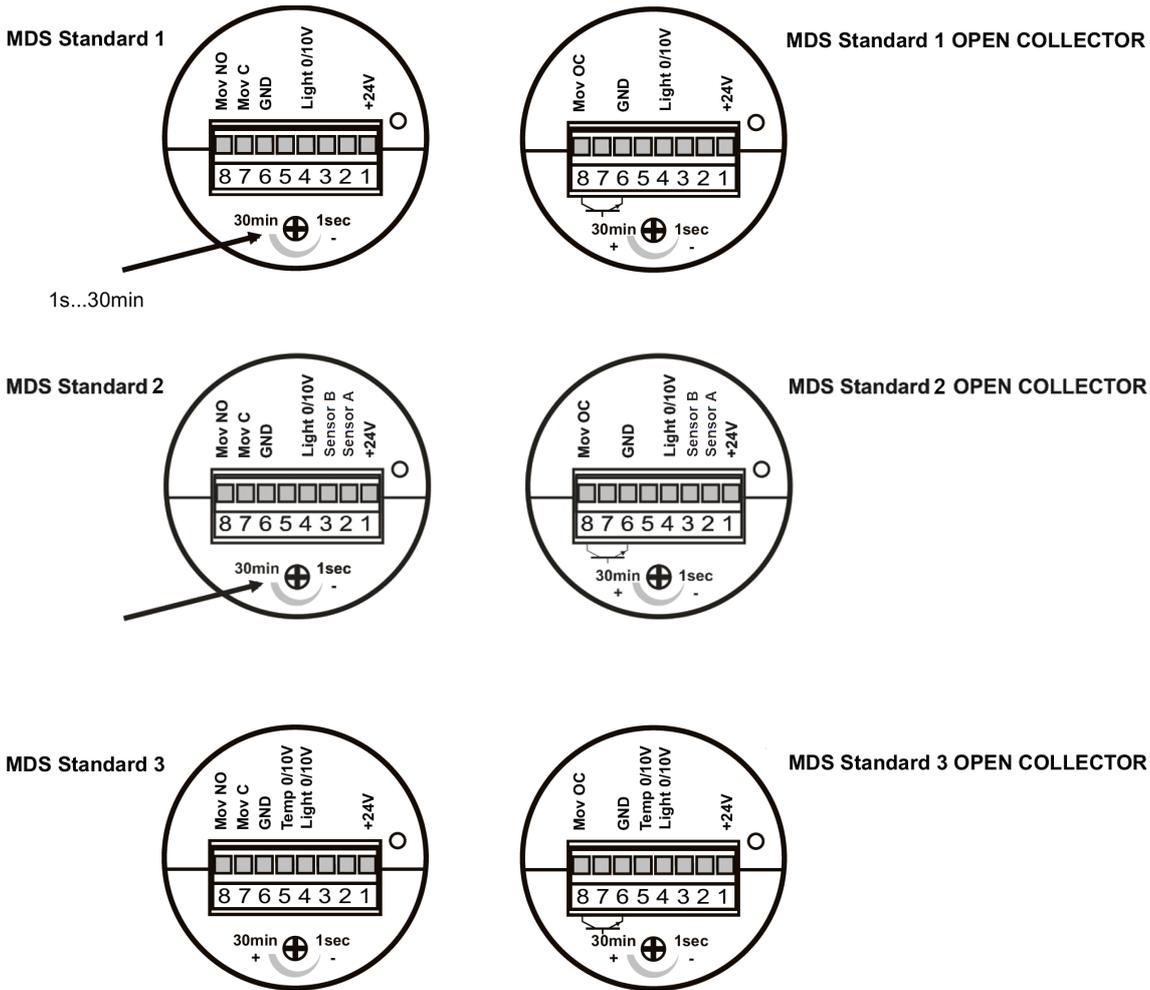


Dieser Sensor erkennt Änderungen der Infrarotstrahlung, welche auftreten, wenn sich eine Person (oder ein Objekt) bewegt, dessen Temperatur von der Umgebung abweicht.

Die angegebenen Reichweiten beziehen sich auf durchschnittliche Verhältnisse bei einer bestimmten Montagehöhe und sind deshalb als Richtwerte anzusehen. Die Reichweite kann bei wechselnden Temperaturverhältnissen stark schwanken. Die notwendige Temperaturdifferenz zwischen detektierbarem Objekt und Umgebung sollte mind. 4 °C betragen. Die Geschwindigkeit des Objekts sollte mind. 0,3 bis 1,0 m/s betragen.

» **ANSCHLUSSPLAN**

Relais-Ausschaltverzögerung einstellbar via Poti im Bereich von 1s bis 30 min.



» **ABMESSUNGEN (MM)**

