SR-MDS

Decken-Multisensor 360°



Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten Stand: 24.07.2025 • A143





» ANWENDUNG

Der Funk-Decken-Multisensor dient zur Bewegungserfassung und Helligkeitsmessung in Wohn- oder Büroräumen. Das Gerät besitzt folgende Funktionen:

- Bewegungserfassung
- Integrierter Helligkeitssensor 0-510 Lux
- Optional: Integrierter Temperatursensor 0-51 °C*

Dieses Produkt wird bestimmungsgemäß als Teil einer Automatisierungslösung für (Zweck-) Gebäude verwendet. Es sendet Sensordaten innerhalb eines Gebäudes über kurze Distanz unverschlüsselt per Funk an geeignete Empfänger. Es werden keine personenbezogenen Daten oder Standortdaten übertragen.

Das Produkt kann nicht direkt mit dem Internet kommunizieren und ist nicht für Anwendungen vorgesehen, die das das Internet nutzen um die Sensordaten unverarbeitet weiterzuleiten. Automationsstationen, die Daten über das Internet weiterleiten, bspw. zur Visualisierung des Gebäudezustandes müssen die jeweils gesetzlich geforderte Verschlüsselung der weiterzuleitenden Daten sicherstellen.

» TYPENÜBERSICHT

Gerätetyp	Spannungsversorgung	
	3x Batterie 1/2 AA, 3,6 V (LS14250)	15240 V =/~
Deckenfühler mit Funk Helligkeit + Bewegung	SR-MDS BAT	SR-MDS
Deckenfühler mit Funk Helligkeit + Bewegung + Temperatur*	SR-MDS Temp BAT	SR-MDS Temp

» 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!



VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages! Im Inneren des Gehäuses können sich spannungsführende Teile befinden. Insbesondere bei Geräten im Netzspannungsbetrieb (normalerweise zwischen 90 und 265 V) kann eine Berührung spannungsführender Teile Körperverletzungen zur Folge haben.

Ferner gelten

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

Seite 2 / 5 Stand: 24.07.2025

»WÄRMEENTWICKLUNG DURCH ELEKTRISCHE VERLUSTLEISTUNG

Die elektrische Verlustleistung von Sensoren mit elektronischen Bauelementen kann die Temperaturmessung beeinflussen und steht in Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung (±0,2 V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes.

Thermokon Messumformer können mit variablen Betriebsspannungen betrieben werden. Werkseitig werden die Messumformer bei einer Referenz-Betriebsspannung von 24 V = eingestellt.

Bei dieser Spannung ist die zu erwartende Messabweichung des Ausgangssignals am geringsten. Andere Betriebsspannungen können eine Messabweichung verursachen.

Eine Nachkalibrierung kann Gerätespezifisch direkt am Gerät oder über eine Softwarevariable (APP oder BUS) erfolgen.

Achtung: Auftretende Zugluft führt die Verlustleistung am Fühler besser ab. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Abweichungen bei der Temperaturmessung.

»BESONDERHEITEN FÜR GERÄTE MIT SOLAR ENERGIESPEICHER

Durch die Verwendung der energieoptimierten EnOcean Funktechnik in den "EasySens[®] Funksensoren, die sich mittels Solarzelle(n) selbst mit elektrischer Energie versorgen, können die Geräte ohne Batterien arbeiten. Durch den Wegfall austauschbarer Batterien sind die Geräte quasi wartungsfrei und umweltschonend.

Bei der Auswahl des Montageortes ist auf ausreichende Umgebungshelligkeit zu achten. Eine Mindestbeleuchtungsstärke von 200 lx sollte für mindestens 3 bis 4 Stunden täglich am Montageort vorhanden sein. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um Kunst- oder Tageslicht handelt (zum Vergleich: Die Arbeitsstättenverordnung fordert für Büroarbeitsplätze eine Mindestbeleuchtungsstärke von 500 lx). Im Tagesverlauf nicht ausreichend ausgeleuchtete Raumnischen sollten gemieden werden. Wird die Solarzellenseite in Fensterrichtung montiert, erhöht sich in der Regel ihre Wirksamkeit. Dabei sollte bei Temperatursensoren die direkte Sonneneinstrahlung (insbesondere zeitweise) vermieden werden, da sie zu verfälschten Temperatur-Messwerten führen kann. Der Montageort sollte auch im Hinblick auf die spätere Nutzung des Raumes so gewählt werden, dass eine Abschattung durch die Benutzer, z.B. durch Ablageflächen oder Rollcontainer, vermieden wird.

Gegebenenfalls muss nach längerer Lagerung der Funksensoren in Dunkelheit der solarbetriebene Energiespeicher nachgeladen werden. Dies geschieht in der Regel automatisch während der Inbetriebnahme und in den ersten Betriebsstunden im Tageslicht. Sollte die Anfangsladung in der ersten Betriebsphase nicht ausreichend sein, erreicht der Fühler jedoch spätestens nach 3 bis 4 Tagen seine volle Betriebsbereitschaft, wenn die Vorgaben für die Mindestbeleuchtungsstärke eingehalten werden. Spätestens nach dieser Zeit sendet der Fühler auch problemlos im Dunkelbetrieb.

Je nach Anwendung können die meisten Geräte auch in dunklen Räumen (mit einer Beleuchtungsstärke <100 lx) mit Batterien betrieben werden. Entsprechende Batteriehalter stehen dann dafür zur Verfügung. Die zu verwendenden Batterien finden sie unter Zubehör.

Die Betriebszeit bei Batteriebetrieb ist abhängig von der Sendehäufigkeit sowie von der Alterung und Selbstentladung der verwendeten Batterie. Sie beträgt in der Regel mehrere Jahre. Die Umstellung des Geräts von Solarbetrieb auf Batteriebetrieb erfolgt automatisch, wenn Batterien in den Halter eingelegt werden.

» HINWEIS DECKENSENSOREN

Bei der Verwendung von Deckensensoren ist zu beachten das unter Umständen die an der Decke erfassten Werte nicht den empfundenen Werten im Raum entsprechen (Physikalische Grundregeln, warme Luft steigt nach oben, etc. ...). Entsprechend sollten im verarbeitenden System Offset Werte vorgesehen werden.

» PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG



Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite https://www.thermokon.de/direct/categories/sr-mds

» INFORMATIONEN ZU EASYSENS® (FUNK) / AIRCONFIG ALLGEMEIN





EasySens® - airConfig

Grundlegende Informationen zu EasySens® Funk sowie zur Bedienung der Software airConfig finden Sie zum Download auf unserer Webseite.

» ÜBERSICHT ÜBER DIE FUNK-TELEGRAMME





FEF

Eine ausführliche Beschreibung der Funktelegramme EnOcean Equipment Profiles (EEP) steht als Download unter http://tools.enocean-alliance.org/EEPViewer/ zur Verfügung.

Seite 3 / 5

»TECHNISCHE DATEN

Messgrößen (typabhängig)	Helligkeit, Bewegung, optional Temperatur		
Radio technologie	EnOcean (IEC 14543-3-10), Sendeleistung <10 mW EEP A5-08-01		
Spannungsversorgung	SR-MDS (Temp) flex. 15240 V =/~,	SR-MDS (Temp) BAT 3x Batterie LS14250, 3,6 V	
Leistungsaufnahme	typ. 0,8 W (24 V =) 1,2 VA (24 V ~)		
Messbereich Temperatur (typabhängig)	0+51 °C		
Messbereich Licht	0510 Lux		
Genauigkeit Temperatur (typabhängig)	±0,5 K (typ. bei 21 °C)		
Genauigkeit Licht	±30 Lux		
Sendeintervall	WakeUp Zeit = 100 Sek. (Standard) alle 100 Sekunden bei Änderung der Helligkeit >10 Lux, falls keine Bewegung detektiert wird, alle 1000 Sekunden bei Änderung der Helligkeit <10 Lux, falls keine Bewegung detektiert wird, alle 100 Sekunden bei Änderung der Helligkeit <10 Lux, falls Bewegung detektiert ist, alle 10 Sekunden bei Änderung der Helligkeit >10 Lux, falls Bewegung detektiert ist, sofort bei Statusänderung von keiner Bewegung zu Bewegung, Statusänderung von Bewegung zu keiner Bewegung nach ≈ <200 Sek.		
Erfassungsbereich	Ø=5 m bei einer Einbauhöhe von ca. 2,5 m		
Sensor	PIR (passiv infrarot)		
Gehäuse	ABS, reinweiß		
Schutzart	IP20 gemäß Din EN 60529		
Anschluss elektrisch	Schraubklemme, max. 1,5 mm², steckbar		
Umgebungsbedingungen	-10+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend		
HInweise	zur Konstantlichtregelung geeignet		

» INBETRIEBNAHME UND SENDEZEITEINSTELLUNG

Zur Inbetriebnahme das Gerät mit Lerntaster oder 32bit Enocean Sensor ID in geeignete Empfänger einlernen (siehe Softwaredokumentation Empfänger Hersteller).



- 1. Weiße Sensorabdeckung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
- 2. Sensorabdeckung abnehmen



- 3. Auf dem Unterteil befindet sich der Lerntaster (Pfeil Abb. rechts)
- 4. Nach Einlernvorgang Gerät zusammenbauen

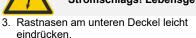


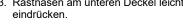
Sendezeiteinstellung*

- 1. Gerät spannungsfrei schalten
- 2. Anschlussklemme abziehen.

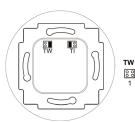


ACHTUNG Gefahr eines Stromschlags! Lebensgefahr





- 4. Unteren Deckel abnehmen.
- 5. Einstellungen vornehmen.
- 6. Nach Einstellung Gerät zusammenbauen







Werkseinstellung: T_wake up: 100, T_intervall: 10

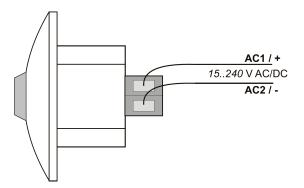
Sendezeit = 100 Sekunden (T_wake up) x 10 (T_intervall) = 1000 Sekunden = ca. 16 Minuten

*Hinweis für die BAT Ausführung: Die Sendehäufigkeit hat einen direkten Einfluss auf die im Energiespeicher zur Verfügung stehende Betriebsenergie und damit auf die Entladezeit des Energiespeichers im laufenden Betrieb.

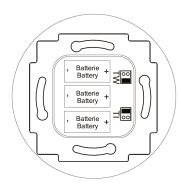
Seite 4 / 5 Stand: 24.07.2025

» CONNECTION PLAN

SR-MDS (Temp)



SR-MDS (Temp) BAT



Der SR-MDS BAT ist batterieversorgt, eine Verkabelung ist nicht notwendig. Entfernen Sie die Abdeckung auf der Geräterückseite um die Batterien einzulegen bzw. auszutauschen.

» MONTAGEHINWEISE

Montage

Für die Montage wird eine tiefe Standard Unterputz- oder Hohlraum- Installationsdose (Ø=60mm) empfohlen.

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

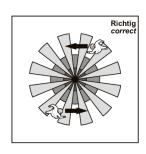
Der Bewegungsmelder ist auf einem festen Untergrund zu montieren, da jede Bewegung des Melders zu Fehlauslösungen führt.

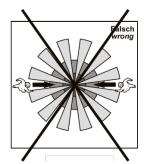
Abstand zu geschalteten Leuchten

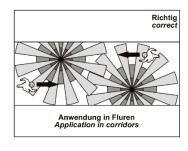
Um ein ungewolltes Einschalten der Leuchte durch den Bewegungsmelder zu vermeiden, sollten die Leuchte nicht im Erfassungsbereich des Bewegungsmelders montiert werden. Ebenfalls ist die Montage des Bewegungsmelders oberhalb einer Leuchte zu vermeiden. Die Wärmestrahlung der Leuchte kann die Funktion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

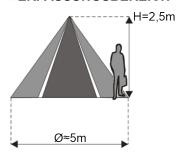
Um Fehlauslösungen zu vermeiden, sollten Störquellen wie z.B. Heizkörper, Lampen, Luftauslässe von Klimaanlagen usw. außerhalb des Erfassungsbereiches liegen. Zudem sollte direkte Sonneneinstrahlung vermieden werden.

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.

Stand: 24.07.2025 Seite 5 / 5

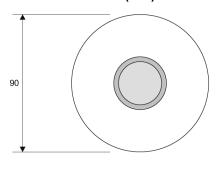
» ERFASSUNGSBEREICH

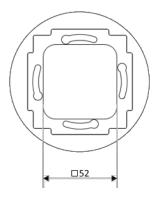


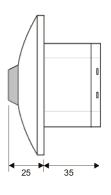
Dieser Sensor erkennt Änderungen der Infrarotstrahlung, welche auftreten, wenn sich eine Person (oder ein Objekt) bewegt, dessen Temperatur von der Umgebung abweicht.

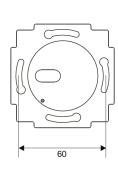
Die angegebenen Reichweiten beziehen sich auf durchschnittliche Verhältnisse bei einer bestimmten Montagehöhe und sind deshalb als Richtwerte anzusehen. Die Reichweite kann bei wechselnden Temperaturverhältnissen stark schwanken. Die notwendige Temperaturdifferenz zwischen detektierbarem Objekt und Umgebung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

» ABMESSUNGEN (MM)









Befestigungspunkte

Art.-Nr.: 514439

»ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Aufputz-Gehäuse SR-MDS reinweiß

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Hausoder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de