



MULTISENSOREN



MULTISENSOREN

Durch den Einsatz von Tageslicht- und Bewegungssensoren wird sowohl die Energieeinsparung als auch der Komfort gesteigert. Zu diesem Zweck haben wir einen neuen MultiSensor entwickelt, um Lichtverhältnisse und Bewegungen zu erfassen.

Die speziell für die LiCS Light Controller entwickelten MultiSensoren sind hinsichtlich ihrer Baugröße optimiert und damit eine der kleinsten Sensoren-Serien für DALI-Systeme am Markt. Um dies zu erreichen, wurde auf eine externe Energieversorgung verzichtet. Die Sensoren werden also komplett durch den DALI-Bus versorgt.

Um ein weites Spektrum von Anwendungen bedienen zu können, wurde der Sensor in vier Gehäusevarianten entwickelt: Für den Deckeneinbau, für den Deckenaufbau sowie für den Leuchten-einbau und hohe Decken. Die komplette Konfiguration der MultiSensoren wird an den Light Controllern vorgenommen.

Einsatzbereiche

Durch unterschiedliche Gehäusevarianten (MultiSensor SM, FM, IL) kann der Sensor in allen Indoor-Anwendungen mit unterschiedlichen LiCS Light Controllern eingesetzt werden.

NEU






Der bewährte MultiSensor jetzt auch als HighBay-Version mit einer Deckenhöhe von bis zu 12 m.

Vorteile der MultiSensoren

- **GERINGE STROMAUFNAHME MIT NUR 4 mA**
- **SEHR KOMPAKTE BAUFORM**



LiCS Indoor-System im Überblick

Produktmatrix	Light Controller IP/DALI 	Light Controller IP/DALI W 
MultiSensoren	 <p>MultiSensoren (Bewegung und Helligkeit)</p>	
High Bay-Sensoren	 <p>Industriesensoren (Bewegung oder Konstantlichtregelung)</p>	
Extender*		
Eingabegeräte	8 Tastereingänge (netzspannungstauglich) DALI-Taster (4-Kanal)	8 Tastereingänge (netzspannungstauglich), EnOcean-Funkmodule DALI-Taster (4-Kanal)

* Funktionalitätseinschränkungen des Systems möglich; bitte beachten Sie die Information in den Controller-Handbüchern.

MultiSensoren

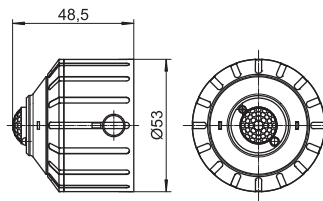
Zur Ergänzung des LiCS Indoor-Systems

Durch den Einsatz von Tageslicht- und Bewegungssensoren wird sowohl die Energieeinsparung als auch der Komfort gesteigert.

Die VS-MultiSensoren erfassen die Lichtverhältnisse und Bewegungen. Die speziell für die VS Light Controller entwickelten MultiSensoren sind hinsichtlich ihrer Baugröße optimiert. Es ist keine externe Energieversorgung erforderlich. Die Sensoren werden komplett durch den DALI-Bus versorgt.

MultiSensor SM-E

Für die Oberflächenmontage
Abmessungen (ØxH): 53x48,5 mm
Gewicht: 30 g
Best.-Nr.: 186320



Technische Merkmale

Schnittstelle zur Konfiguration: über die Light Controller Umgebungstemperatur ta: 0 bis 50 °C
Schraubklemme: 0,75–2,5 mm²
Stromverbrauch aus DALI: 4 mA

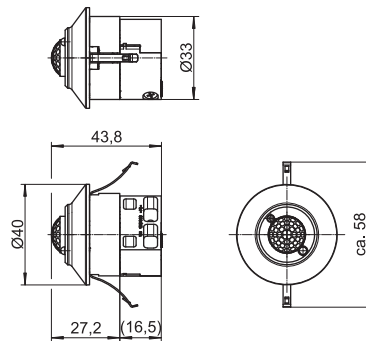
Funktionen

Bewegungserkennung und Lichtwertmessung
Mit eingebauter LED (rot): Diese blinkt im Konfigurationsmodus, wenn der Sensor gewählt ist.



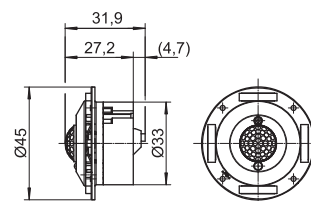
MultiSensor FM-E

Zum Deckeneinbau
Mit Zugenlastung
Abmessungen (ØxH): 40x43,8 mm
Gewicht: 30 g
Best.-Nr.: 186321



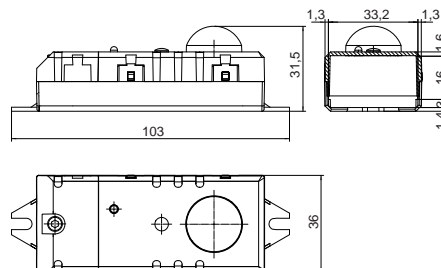
MultiSensor IL-E

Zum Leuchteneinbau
Abmessungen (ØxH): 45x31,9 mm
Gewicht: 30 g
Best.-Nr.: 186322



MultiSensor SM-HB

Für die Oberflächenmontage
Abmessungen (ØxH): 36x84,5 mm
Gewicht: 37 g
Best.-Nr.: 186668



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die LiCS-Produkte dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden.
- Lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme des Systems diese Anleitung sorgfältig durch. Nur so ist eine sichere und korrekte Handhabung gewährleistet.
- Alle Arbeiten an den Geräten nur in spannungsfreiem Zustand durchführen.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.
- Unsachgemäßes Öffnen der Produkte ist nicht zulässig, es besteht Lebensgefahr durch elektrische Spannung. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Es darf auf keinen Fall die Netzspannung oder jegliche andere Fremdspannung auf die DALI-Steuerleitung gelegt werden, da dies zur Zerstörung einzelner Systemkomponenten führen kann.

MultiSensoren

Montage

SM-E (Surface Mounted)

Kabel entsprechend vorbereiten und seitlich oder von hinten durch die Unterseite des Sensors führen. Die Unterseite mit den zwei mitgelieferten Schrauben an der ausgewählten Position befestigen und das Kabel an den Sensor anschließen. Die Federn des Sensordeckels mit zwei Fingern leicht zusammendrücken und entlang der Führungsschienen im Inneren der Sensor-Unterseite einrasten lassen (siehe Abbildung 1).

FM-E (Flush Mounted), mit oder ohne Zugentlastung

Kabel vorbereiten, an den Sensor anschließen und evtl. Zugentlastung anbringen. Die Federn des Sensors mit zwei Fingern leicht zusammendrücken und im vorgebohrten Loch (35 mm) an der ausgewählten Position einrasten lassen (siehe Abbildung 2).

IL-E (In Luminaire)

Zum Einsetzen des Sensors in das 0,5–1 mm starke Blech, die Abmessungen der Bohrschablone beachten. Den Sensor im exakt vorgebohrten Loch des Blechs einrasten lassen. Den Sensor-Abblendring von der anderen Seite in die dafür vorgesehenen Aussparungen einrasten lassen (siehe Abbildung 3).

SM-HB (High-Bay)

Bitte die vorgesehenen Befestigungslaschen verwenden.

Installationshinweise

- Leiterquerschnitt für alle Klemmen: 0,5–1,5 mm² für starre oder flexible Leiter
- Vorbereitung der Leitungen des Sensors (siehe rechts)
- Der DALI-Bus ist standardmäßig nicht in SELV ausgeführt. Leitungen müssen netzspannungsfest sein.
- Das gemeinsame Führen der DALI-Busleitung mit der Netzleitung in einem Kabel ist erlaubt bis maximal 100 m, z. B. mit NYM 5x1,5 mm². Achten Sie bitte bei der Installation auf die Einhaltung der Maximallänge für den DALI-Bus:

	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	180 m	130 m	80 m

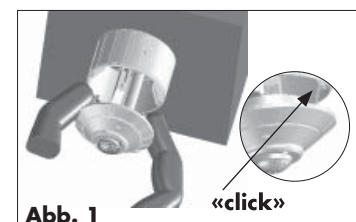


Abb. 1



Abb. 2

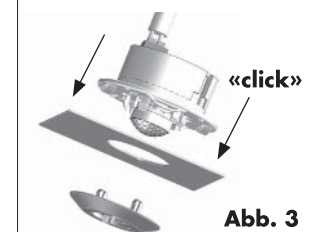
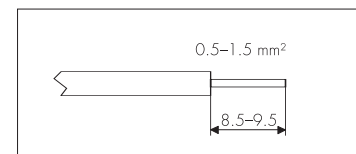


Abb. 3



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Weitere Hinweise

- Die VS-MultiSensoren können nur zusammen mit einem VS-Light Controller aus der LiCS Indoor-Reihe verwendet werden.
- Die exakte Vorgehensweise bei der Systemkonfiguration der Sensoren entnehmen Sie bitte dem Handbuch unter www.vossloh-schwabe.com
- Für die sichere Arbeitsweise des Sensors darf die maximal zulässige Umgebungstemperatur nicht überschritten werden.
- Bei Platzierung des Sensors darauf achten, dass dessen Erfassungsbereich nicht durch Gegenstände, Möbel usw. blockiert wird.
- Erfassungsbereich der MultiSensoren siehe Abbildung 4.
Die angegebene Höhe in Abb. 4 ist als Referenz zu betrachten.
- Erfassungsbereich des SM-HB siehe Abbildung 5/5a.
Bei der Variante SM-HB beträgt der max. Erfassungsbereich in der Höhe 12 m.
Bei einer Höhe von 10 m deckt das detektierbare Feld eine Fläche von ca. 15x15 m ab (Abb. 5a).
- Erfassungsbereich generell: Für andere Höhen sollte gegebenenfalls die Empfindlichkeit des Sensors vor Ort getestet werden, da mit zunehmender Höhe die Empfindlichkeit des Bewegungsmelders abnimmt.

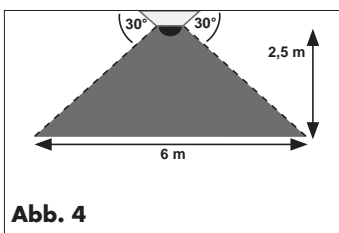


Abb. 4

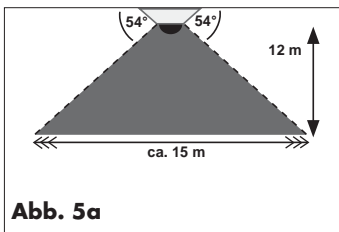


Abb. 5a

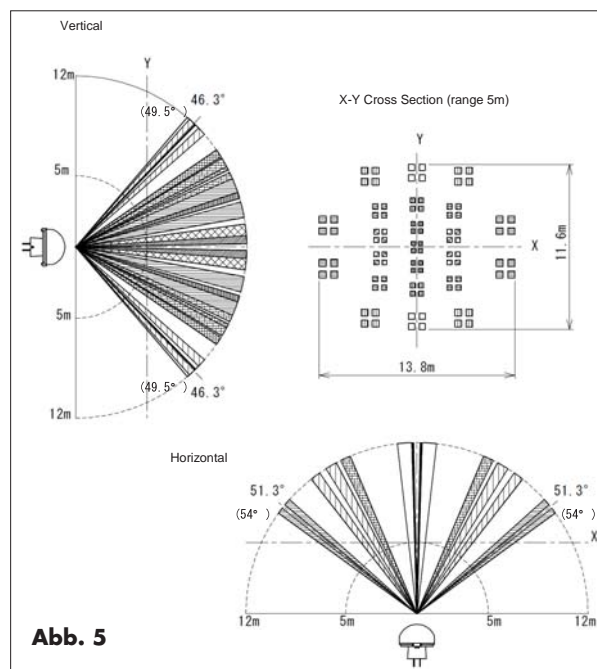

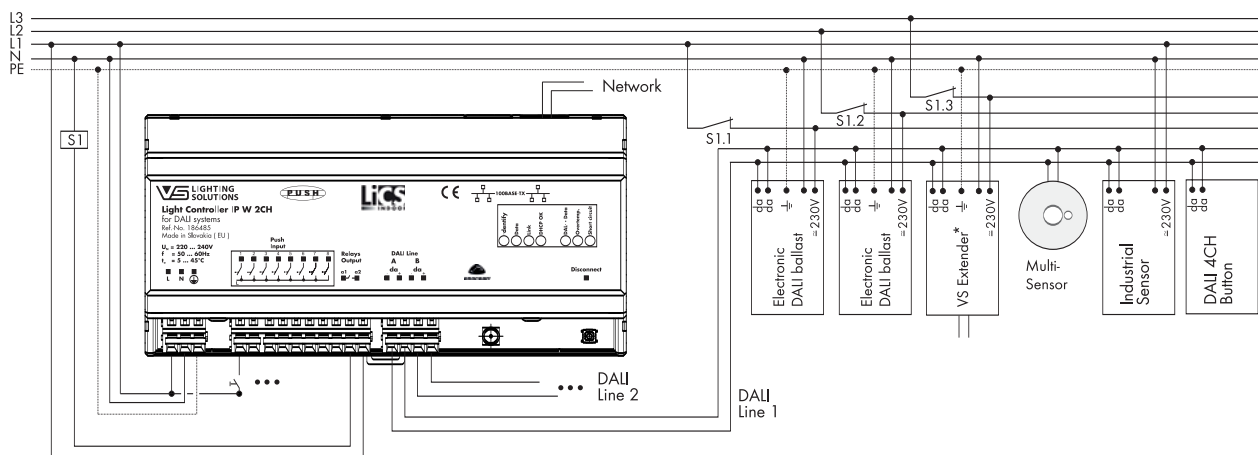


Abb. 5


WICHTIG

PIR-Sensoren detektieren Änderungen in der Wärmestrahlung. Alle Angaben zu Reichweiten beziehen sich auf eine Raumtemperatur von 20° C. Objekte die kälter oder wärmer sind, in Verbindung mit hohen oder niedrigen Temperaturen, führen i.d.R. zu veränderten Erfassungsbereichen. Bspw. verringert sich die Reichweite im Winter, bzw. verlängert sich im Sommer. Bitte prüfen sie daher, ob diese Sensoren für den von Ihnen vorgesehenen Einsatzbereich geeignet sind!

Schaltbild Sensoren



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.

Technische Daten MultiSensoren

MultiSensoren	SM-E	FM-E	IL-E	SM-HB
Best.-Nr.	186320	186321	186322	186668
Steuereingang	DALI nach IEC 62386			
Stromverbrauch aus DALI	4 mA			
Umgebungstemperatur t_a	0 bis 50 °C			
Gehäusetemperatur t_c	max. 50 °C			
Schutzart	IP20			
Schutzklasse	II			
Gewicht	30 g		37 g	
CE-Anforderung	Sicherheit nach EN 61347-2-11			

Vertriebstext – MultiSensoren (Messwerterfasser)

Entwickelt für die Erkennung von Bewegungen/Präsenz und die Messung von Lichtwerten. Die Funktionen sind nach dem Einlernen in die Beleuchtungsanlage unabhängig voneinander im Light Controller zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die Werkseinstellung für beide Funktionen ist aber zunächst "inaktiv". Als Bewegungsmelder kann der Sensor in zwei verschiedenen Modi (Automatik = EIN/AUS oder Halbautomatik = AUS) aktiviert werden. Detektiert der Sensor im Modus "Automatik" eine Bewegung, wird die Beleuchtung mit 100 % eingeschaltet und ein "Countdown" gestartet. Bei jeder neuen Detektion wird der "Countdown" erneut aktiviert. Nach Ablauf des "Countdowns" (Zeit einstellbar zwischen 10 Sekunden und 90 Minuten) schaltet die Beleuchtung aus. Im Modus "Halbautomatik" muss die Beleuchtung manuell aktiviert werden, z. B. durch einen Taster. Anschließend muss der Sensor Bewegung detektieren, damit ein "Countdown" gestartet wird. Bei jeder weiteren Detektion innerhalb des "Countdowns" startet die Verzögerungszeit erneut. Nach Ablauf des "Countdowns" (Zeit einstellbar zwischen 10 Sekunden und 90 Minuten) wird die Beleuchtung ausgeschaltet. Die Messung von Lichtwerten erfolgt mit Hilfe eines Lichtsensors. So kann das Beleuchtungsniveau in einem Raum oder an einem Arbeitsplatz konstant gehalten werden. Hierzu wird die Beleuchtungsintensität gemessen und bei fehlendem oder ausreichend natürlichem Licht entsprechend die künstliche Beleuchtung nachgeregelt. Die Grenzen bilden die maximalen bzw. minimalen Beleuchtungsstärken des Systems. Ein Ausschalten der Leuchten über den Lichtsensor ist nicht vorgesehen. Das geforderte Lichtlevel wird mit Hilfe eines Luxmeters an den relevanten Stellen im Raum überprüft. Durch Auf- bzw. Abdimmen der künstlichen Beleuchtung wird die geforderte Beleuchtungsstärke (aus Kunst- und Tageslicht) erreicht.

Ausschreibungstext – MultiSensoren (Messwerterfasser)

Messwerterfasser-Typ:	Oberflächenmontage / Leuchteneinbau / Deckeneinbau zur Bewegungs- und/oder Lichtwerterfassung in Büro-, Schul- und Industrie-Anlagen. Die ausgegebenen Messgrößen werden von vorgeschalteten Beleuchtungsreglern für die Ansteuerung der elektronischen Betriebsgeräte sowie für Konstantlicht-Regelung verwendet. Der Beleuchtungsregler definiert die Messgrößen eindeutig. Die Messgrößen und die Energieversorgung werden über das Bus-System übertragen. Der Erfassungsbereich ist kreisförmig mit 6 m Ø bei einer Einbauhöhe von 2,5 m. Die Einbauhöhe variiert zwischen 0,1 m und 5,7 m. Der Beleuchtungsregler parametrisiert den Multisensor. Keine Parametrierung am Sensor.
Schnittstelle:	Spannungsversorgung und Übermittler von Messwerten am DALI-Bus
Beleuchtungsregler-Typen:	Schaltschrankeinbau mit Antennenbuchse für autarke Installation mit MultiSensoren / Schaltschrankeinbau für autarke Installation mit MultiSensoren / Mit Zugenlastung für autarke Installation mit MultiSensoren / Leuchteneinbau für autarke Installation mit MultiSensoren von Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH oder vergleichbar
Bewegungssensor:	2-Element PIR (Passiv Infrarot), Rückmeldung bei erkannter Bewegung, Aufruf von definierten Vorgaben durch Beleuchtungsregler
Lichtsensor:	0...1 klux, ultra-kompakter oberflächenmontierter IC mit integrierter Photo-Diode zur Helligkeitsmessung und Stromverstärker IC in einem Chip
Empfindlichkeit:	Nahe am menschlichen Auge (600 nm)
Umgebungstemperatur:	0°C...50°C
Abmessungen (ØxH):	SM-E: 53 x 48,5 mm FM-E: 40 x 43,8 mm IL-E: 45 x 31,9 mm
Gehäusematerial:	PC, weiß
Versorgungsspannung des DALI-Busses gemäß EN 62386:	9,5–22,5 V
Leistungsaufnahme:	Typ. 0,1 W
Anschlussklemmen:	Steckklemmen, max. 1,5 mm ²
Schutzart:	IP20

Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen.