

VISO S 28 | Instance Mode

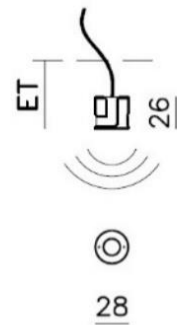
Datenblatt für Decken Einbau DALI-2 Sensor

Integration in ein DALI-2 System



Artikelnummer:

- **218000S VISO S 28 Schwarz** | Instance Mode (SLAVE)
- **218050S VISO S 28 Weiss** | Instance Mode (SLAVE)



VISO S 28 - Multifunktionales Sensor Modul

Überblick

- Sensoreinheit für DALI-2 Lichtsteuersysteme
- Combi Sensor (CS) mit integrierter Bewegungsmeldung (PIR) und Lichtintensitätsmessung
- Bewegungsmeldung (PIR) (Instanztyp 3 (62386-303)) und Lichtintensitätsmessung (Instanztyp 4 (62386-304))
- Einbautiefe (ET) 60mm
- Versorgung über den DALI-Bus, keine zusätzliche Spannungsversorgung notwendig
- Insbesondere für externe Systeme (z.B. KNX) ist die Kompatibilität bei DALI-2 Gateways genau zu beachten.

Spezifikation, Kenndaten

Typ	VISO S 28
Artikelnummer	218000S Schwarz, 218050S Weiss (GTIN: 9010342013546)

Elektrische Daten

Versorgung aus DALI-Bus	aus DALI-Bus Spannungsbereich 9,5Vdc ... 22,5Vdc (entsprechend IEC62386)
typ. Stromaufnahme DALI	< 3.5 mA
Steuerung	DALI-2

Technische Daten

Bewegungsmelder (62386 -303) Prinzip:	PIR
Erfassungsbereich bei typ. Montagehöhe (bei >8°C Temperaturdifferenz):	∅ 7m
typische Montagehöhe:	3m
Zonen	32
Horizontal:	±45°
Vertikal:	±45°
Min. Temperaturdifferenz:	>4°C
Details	siehe Abb.3 auf Seite 4
Lichtsensor (62386-304)	Bereich: 0-2047lux (11bit), Auflösung: 1lux Event:0-2047lux(10bit), Auflösung: 2lux
Funktion	programmierbar

Allgemeine Daten:

Transport- und Lagertemperatur	-20°C ... +70°C
Betriebstemperatur	-20°C ... +60°C
Rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%
Schutzart	IP40

Einsatzbereich	Innenräume
Montage	Einbaumodule des System DOT 28
Kabellänge	150mm
Gehäusegröße	Ø28 x 26mm
Farbe	Schwarz und Weiß

Isolationsdaten

Impulsspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung	250V
Bemessungsstoßspannung	2kV
Isolierung DALI/Gehäuse	verstärkte Isolierung
Isolationsprüfspannung	3000Vac

Normen

DALI	EN 62386-101, EN 62386-303, EN 62386-304
EMV	EN 61547
	EN 55015 / IEC CISPR15
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-13
	EN 61357-1
Prüfzeichen	CE, UKCA, DALI-2

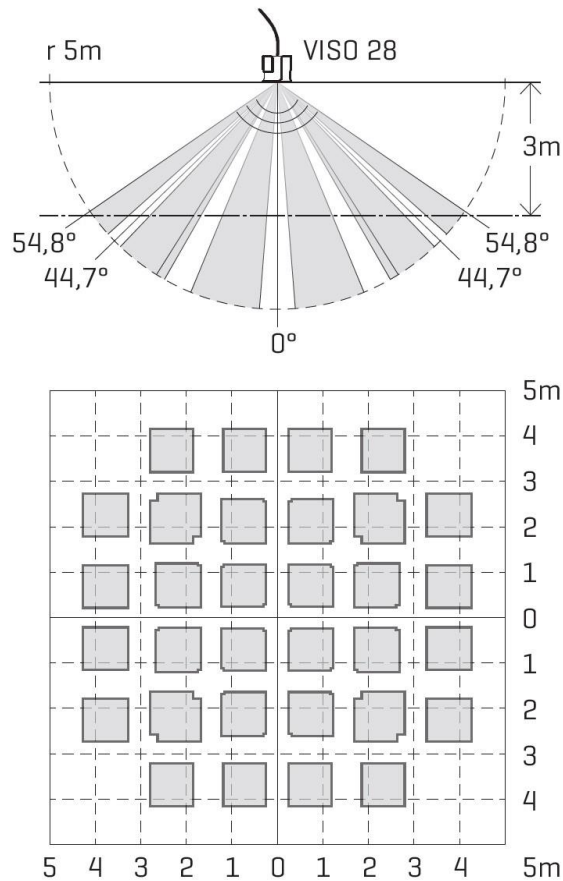
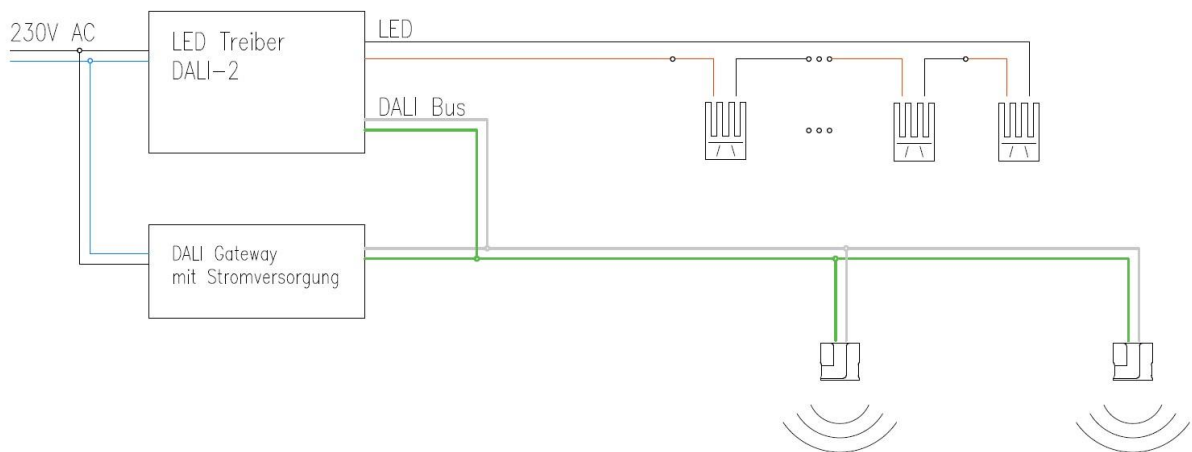


Abb. 1 Bewegungserkennung Erfassungsbereich: X-Y Querschnitt bei 3m – zur Berechnung des Erfassungsradius bei alternativen Montagehöhen gilt: **Radius = Montagehöhe*1,42**
Beachten Sie, dass sich der Erfassungsbereich bei der Verwendung von plastischen Einbaumodulen des Systems DOT 28 verändern kann.

Anwendungsbeispiel


Instanzmodus (SLAVE)



Installation und Montage

- Das VISO S 28 Modul wird direkt am DALI-Bus angeschlossen und von diesem versorgt. Eine DALI-Busspannungsversorgung wird vorausgesetzt, eine weitere Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.
- Der Anschluss an die DALI-Linie kann ohne Beachtung der Polarität erfolgen
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.
- Die Montage darf nur im spannungsfreien Zustand der Anlage und durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten.
- Die DALI-Leitungen können mit Standard-Niederspannungsinstallationsmaterial ausgeführt werden. Es sind keine Spezialkabel erforderlich.
- Bei Betrieb mit DALI-Gateway z.B. für KNX: DALI-2 Sensoren müssen unterstützt werden. Dieses ist an folgenden Merkmalen zu erkennen:
 - *Support for event messages from input devices*
 - *Support for Occupancy sensors (part 303)*
 - *Support for Light sensors (part 304)*

Dies kann auf der DiiA Datenbank www.dali-alliance.org ermittelt werden. Zusätzlich wird empfohlen dies mit dem Hersteller des gewählten Gateways vorab abzuklären. (z.B. *MDT SCN-DA641P.04S KNX-DALI-Gateway*)

 **Achtung:** Das DALI-Signal entspricht nicht der Kategorie SELV (Safety Extra Low

Voltage, Schutzkleinspannung). Daher gelten die Installationsvorschriften für Niederspannung.



Achtung: Leitungsquerschnitt, der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA) 2V nicht überschreiten.

Bewegungserkennung

Um eine Bewegung erkennen zu können besteht die Notwendigkeit einer Temperaturdifferenz von mindestens 4°C zwischen bewegtem Objekt und der Umgebung. Wärmequellen wie Kopierer, Heizstrahler o.ä. können auf die Bewegungserkennung einen negativen Einfluss haben.

Erfassungsbereich

Der VISO S 28 Sensor verfügt über eine PIR-Linse mit Öffnungswinkeln von 110°x 110° und 32 Erfassungszonen, siehe Abb. 1 , Seite 4. Die Entfernung zwischen Sensor und zu detektierendes Objekt sollte maximal 5m betragen.

Der VISO S 28 Integration unterstützen 2 nach DALI genormte Instanzen: Bewegungsmelderinstanz (303) für die Bewegungserkennung und Lichtsensorinstanz (304) für die Lichtmessung.

Im *Slave Modus* befindet sich der VISO S 28 automatisch im Instanz Modus. Die Werkeinstellungen sind für die Anwendung in Verbindung mit einem VISO S 28 *Master* ausgelegt. Üblicherweise werden die DALI-2 Instanzeinstellungen vom Master Application Controller automatisch gesetzt. Es gibt zusätzlich die Möglichkeit über die Software DALI Cockpit, diese Einstellungen manuell zu ändern.

- Instance Nr. 0: Type motion detector
- Instance Nr. 1: Type light sensor

Instanzen Allgemein

Jede Instanz ist individuell konfigurierbar. Einige Einstellungen sind in ihrer Funktionalität für alle Sensor Instanzen gleich und werden darum in diesem Abschnitt beschrieben. Spezifische Einstellungen werden bei den einzelnen Instanzen erklärt.

aktivieren/deaktivieren

Werden Instanzen nicht benötigt können diese deaktiviert werden. In diesem Fall entfällt das Senden von Events und die Größen werden nicht aktualisiert, über Query können diese aber weiterhin abgefragt werden. Es werden auch weiterhin die DALI-2 Konfigurationskommandos und Abfragen unterstützt.

Event Schema

Das Eventschema bestimmt welche Information im Event übertragen werden. Diese Informationen werden benötigt um Events am Bus erkennen/filtern zu können. Folgende 5 Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Instance Addressing :
Instanztyp und Instanznummer
- Device Addressing:
Kurzadresse und Instanztyp
- Device/Instance Addressing:
Kurzadresse und Instanznummer
- Device Group Addressing:
Gerätegruppe und Instanztyp
- Instance Group Addressing:
Instanzgruppe und Instanztyp

Instanzgruppe

Es können 3 Instanzgruppen für jede Instanz vergeben werden. Nur die „Primary Group“ wird für das Event verwendet.

Instanztyp

Der Instanztyp definiert, welche DALI-2 Norm für diese Instanz gültig ist. (Die verschiedenen Instanztypen sind in der DALI-2 Norm spezifiziert.)

Instanznummer

Jede Instanz in einem Gerät hat eine eindeutige Instanznummer.

Gerätegruppe

Das Gerät kann 32 Gerätegruppen zugeordnet werden (0..31) . Die niedrigste Gerätegruppe wird für das Event verwendet.

Kurzadresse

Jedem Gerät kann eine Kurzadresse (0..63) vergeben werden. Mit dieser kann das Gerät eindeutig angesprochen werden. (Gleiche Kurzadressen sollten vermieden werden.)

Eventpriorität

Die Eventpriorität bestimmt die Reihenfolge, nach der Events bei gleichzeitigem Auftreten am Bus, gesendet werden. Es gilt Priorität 2 = höchste und 5 = niedrigste.

Dead Time

Die Dead Time ist für jede Instanz einstellbar. Sie bestimmt welche Zeit vergehen muss, bevor ein Event erneut gesendet werden darf. Das gilt auch, wenn sich die Eventinformation (Messwert) ändert. Wird keine Dead Time benötigt kann diese deaktiviert werden.

Report Time

Die Report Time ist für jede Instanz einstellbar. Sie bestimmt die maximale Zeit zwischen einem gesendeten Event und dem erneuten Senden. Ändert sich die Eventinformation nicht, wird das Event zyklisch mit der Report Time versendet.

Hysteresese

Nicht jede Wertänderung führt dazu, dass ein Event generiert wird. Mittels der Hysteresese kann eingestellt werden, welche prozentuelle Änderung notwendig ist, damit ein erneutes Senden angestoßen wird. Achtung, das Hysteresese Band ist nicht symmetrisch angeordnet. Folgendes gilt:

Zunehmender Wert:

nur, wenn der nächste Wert den vorherigen Wert minus der Hysteresese unterschreitet oder der nächste Wert größer als der vorherige Wert ist, ist die Bedingung für ein Event erfüllt.

Abnehmender Wert:

nur wenn der nächste Wert den vorherigen Wert plus der Hysteresese überschreitet oder der nächste Wert kleiner als der vorherige Wert ist, ist die Bedingung für ein Event erfüllt.

Hysteresis Min

Ist jener Hysteresese Wert, der nicht unterschritten werden kann.

Instanz 0 - Bewegung

ist eine von DALI-2 standardisierte Instanz (62386-303), für Sensoren, die Bewegung erkennen. Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt. Die Instanz ist DALI-2 zertifiziert.

Der Sensor wechselt zwischen folgenden Zuständen:

- Personen im Raum und Bewegung (0xFF)
- Personen im Raum und keine Bewegung (0xAA)
- Leerer Raum (0x00)

Erkennt der Sensor Bewegung wechselt er sofort in den Zustand "Personen im Raum und Bewegung". Dieser Zustand wird frühestens nach 1 Sekunden verlassen, wenn keine Bewegung erkannt wird. In diesem Fall wechselt er in den Zustand „Personen im

Raum und keine Bewegung und wechselt nach Ablauf der Hold Time in den Zustand „Leerer Raum“.

Report Time: kann nur eingestellt werden, wenn der Event-Filter „Repeat“ aktiviert ist und somit die Events: „Still Vacant“ und „Still Occupied“ freigeschalten sind. Die Zeit zwischen dem erneuten Senden eines „Still-Events“ wird durch die Report Time festgelegt.

Hold Time: Ist jene Zeit, die vergehen muss, bevor vom Zustand „Personen im Raum keine Bewegung“ in den Zustand „Leerer Raum“ gewechselt wird. Wird während dieser Zeit Bewegung erkannt, wird wieder in den Zustand: "Personen im Raum und Bewegung“ gewechselt. (Min. 1Sekunde)

Query Input Value: mittels diesem DALI-Befehl kann der aktuell Sensorzustand abgefragt werden. Folgende Werte sind möglich: 0x00, 0xAA,0xFF

Event: der Sensorzustand wird mittels Event übertragen. Folgende Eventinformationen stehen zur Verfügung:

- Bit0 = 0: No Movement
- Bit0 = 1: Movement
- Bit2/Bit1 = 00: Vacant
- Bit2/Bit1 = 10: Still Vacant
- Bit2/Bit1 = 01: Occupied
- Bit2/Bit1 = 11: Still Occupied
- Bit3 = 1: Movement Sensor
- Bit5..Bit9 = 0: ohne Funktion

Genauere Details können der Norm 62386-303 entnommen werden.

Eventfilter: Er legt fest für welche Statusänderung ein Event erzeugt wird.

Filteranordnung:

- Bit0: Occupied Event aktiviert
- Bit1: Vacant Event aktiviert
- Bit2: Still Vacant/Occupied Event aktiviert
- Bit3: Movement Event aktiviert
- Bit4: No Movement Event aktiviert
- Bit5..Bit7: ohne Verwendung

Instanz 1 - Lichtintensität

ist eine von DALI-2 standardisierte Instanz (62386-304). Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt. Die Instanz ist DALI-2 zertifiziert.

Der aktuelle Lichtwert (Lux) wird vom Sensor gemessen und kann mittels Query abgefragt werden oder vom Sensor mittels Event bereitgestellt werden.

Der Messbereich beträgt 0Lux ... 2046Lux. Die Auflösung ist unterschiedlich zwischen Abfragen mit Query und generiertem Event. Query unterstützt eine Auflösung von 1Lux (11Bit) und das Event eine Auflösung von 2Lux (10Bit).

Hysterese: Details zu Hysterese siehe Abschnitt *Instanzen Allgemein – Hysterese* Seite 7.

Hysteresis Min: Die Angabe erfolgt in Lux Details zu Hysterese Min siehe Abschnitt *Instanzen Allgemein – Hysteresis Min* Seite 7.

Event Filter: Die Lichtinstanz generiert nur ein Event mit 10 Bit Auflösung (0... 2047 Lux, Schrittweite 2 Lux). Ist der Filter deaktiviert wird kein Event mehr versendet.

Cockpit – Instanzen

Die Einstellungen zu den Instanzen können im Cockpit – Reiter: „Instanzen“ vorgenommen werden, Beispiel – Einstellungen Instanz 0- Bewegung siehe Abb. 2, Beispiel – Einstellungen Instanz 1 – Lichtintensität siehe Abb. 3

General Instances

Instance Number [iN]: 0

Instance 0 settings

Instance type [iT]: 3 - Occupancy sensor

Primary Instance Group [iG]: None Instance Group 1 [iG]: None Instance Group 2 [iG]: None

Event scheme: Device addressing Event priority: Priority 4

Event Filters

- Occupied
- Vacant
- Still Occupied/Vacant
- Movement
- No movement

Timers

Deadtime [Slider]

Report [Slider]

Hold [Slider] 1 s

Auswahl der Instanz zur Konfiguration:
Instanz 0: Bewegungsmelder Instanz
Instanz 1: Lichtsensor Instanz

Beschreibung des Instanztyp

Zugehörige Instanz Gruppen

Events und Timer Einstellungen
zu der jeweiligen oben gewählten
Instanz 0 - Bewegung

Abb. 2 „Reiter Instanz“ - Bewegungsmelderinstanz

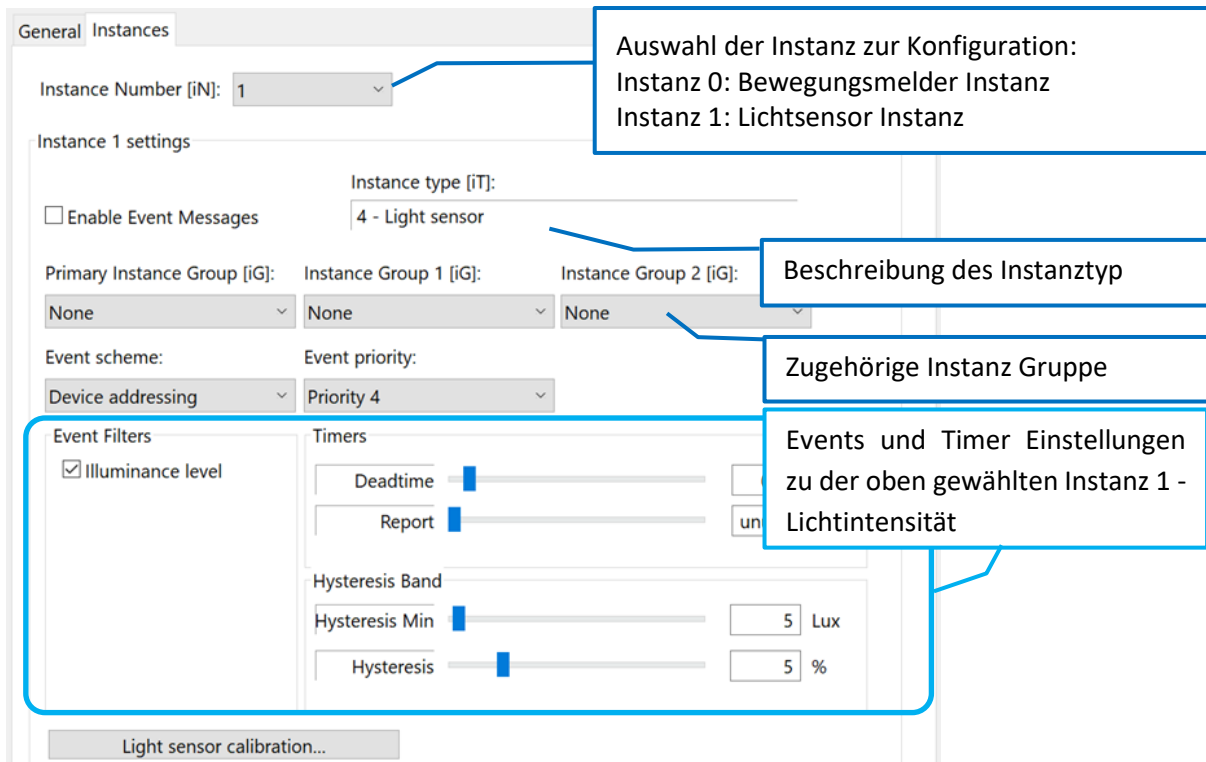


Abb. 3 „Reiter Instanz“ - Lichtsensorinstanz

Bestellinformation

Art.Nr. 218000S, 218050S:

VISO S 28 Instance Mode Sensormodul
(Bewegung/Helligkeit), Bewegungs- und
Lichtregelung,
Schwarz oder Weiss, Ø28 x 26mm

Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit – kostenlose Konfigurations-
Software für DALI-Systeme

[https://www.lunatone.com/produkt-
kategorie/software/dali-cockpit/](https://www.lunatone.com/produkt-kategorie/software/dali-cockpit/)

Datenblätter und Manuals

<https://georgbechterlicht.at/komponenten/b8-de>

Kontakt

Technische Fragen zur Konfiguration:

support@lunatone.com

Technische Fragen zum Einbau:

office@georgbechterlicht.at

Anfragen: office@georgbechterlicht.at

www.lunatone.com



Disclaimer

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Das
Datenblatt bezieht sich auf den aktuellen Auslieferungszustand.

Die Kompatibilität mit anderen Geräten muss vor der
Installation geprüft werden.
