

airASPECT SFI 30 IEQ A DA2

DALI-2 Multisensor

**Produktbeschreibung**

- _ airASPECT – die Luftqualität in Innenräumen unter Kontrolle
- _ airASPECT ist eine neue Familie von Tridonic-Umweltsensoren für Anwendungen zur Messung der Umweltqualität in Innenräumen
- _ Der neue Sensor ermöglicht kostengünstige Messungen von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Luftqualitätsindex und eCO2 im gesamten Gebäude
- _ Einfache Überwachung der Luftqualität für die Bewohner
- _ Der Sensor ist in der Lage, Einblicke in das HLK-System zu geben und die Belüftung zu optimieren
- _ airASPECT-Daten können einfach über DALI Teil 306 an LMS und weiter über Rest API, MQTT oder BACNET an BMS oder Cloud Dashboard übertragen werden
- _ In Kombination mit dem basicDIM Wireless Modul (passiv oder aktiv) und dem Casambi IoT Gateway können Luftqualitätsmessungen drahtlos durchgeführt werden, Sensordaten können über die Casambi Cloud an ein beliebiges Cloud Dashboard übertragen werden
- _ Versorgung über DALI-Leitung
- _ 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe <https://www.tridonic.com/de/int/services/herstellergarantiebedingungen>)

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat weiß oder schwarz
- _ Schutzart IP20

Vorteile

- _ Hilft Gebäudeeigentümern bei der Implementierung einer festen Sensorlösung zur Überwachung der Luftqualität in Innenräumen und gibt Beleuchtungs-OEMs die Möglichkeit, vernetzte Leuchten zu entwickeln, die diese Funktion ermöglichen
- _ Perfekt für Sanierungsprojekte und zur Nutzung der Beleuchtungsinfrastruktur - Nutzung vorhandener Beleuchtungsnetzwerke (DALI, bDWireless) im Gebäude und Einsparung von Kosten für Gebäudeeigentümer und Wartungsfirmen
- _ Nahtlose Integration in das Tridonic-Steuerungsportfolio durch Kompatibilität mit vorhandenem Montagezubehör für die Leuchtenmontage und die freistehende Montage an der Decke
- _ Geringe Leistungsaufnahme 3,5 mA
- _ Basierend auf Standards: DALI 2/DALI Teil 306, Zhaga Book 20 kompatibel

Typische Anwendung

- _ Büroräume, Einzelhandelsgeschäfte, andere öffentliche Gebäude
- _ Freistehende oder beleuchtungsintegrierte Installation (Auswirkungen der Beleuchtungseinrichtung auf die Sensormessungen sind zu berücksichtigen)
- _ Produkte und Systeme zur Messung der Luftqualität können einen Beitrag zur Umweltqualität in Innenräumen leisten
- _ Jede Lösung, die der Umweltqualität dient, bringt heute zusätzliche Punkte für die Green Building Zertifizierung
- _ airASPECT kann dazu beitragen, Punkte für die Green Building Zertifizierung zu sammeln

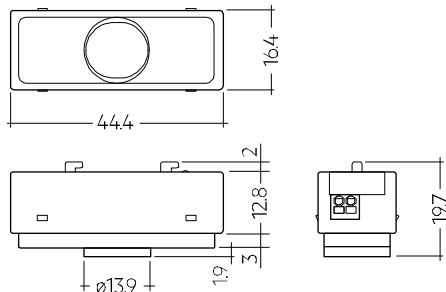
Website

<http://www.tridonic.com/28005560>



airASPECT SFI 30 IEQ A DA2

DALI-2 Multisensor



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Geeignet für	Farbe	Abmessungen L x B x H	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
airASPECT SFI 30 IEQ A DA2 WH	28005560	Leuchteinbau	Weiß	44,4 x 16,4 x 19,7 mm	100 Stk.	0,085 kg
airASPECT SFI 30 IEQ A DA2 BK	28005561	Leuchteinbau	Schwarz	44,4 x 16,4 x 19,7 mm	100 Stk.	0,085 kg

Technische Daten

Sensor Typ	Sensor für allgemeine Zwecke DALI-2 62386-306
Versorgung über	DALI-Leitung
Versorgungsspannung ^①	9,5 – 22,5 V
Stromaufnahme	≤ 3,5 mA
Startzeit ^②	3,600 s
Unterstützte Betriebsarten	0
Bohrdurchmesser	14,1 mm
Lufttemperatursensor Messbereich	-20 ... +80 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit Messbereich	0 ... 100 %
Luftdrucksensor Messbereich	300 ... 1.100 hPa
Luftqualitätssensor Index	0 ... 500
eCO2 Sensor Messbereich	0 ... 8.000 ppm
Umgebungstemperatur ta	-20 ... +60 °C
tc Punkt	65 °C
Lagertemperatur ts	-20 ... +70 °C
Gehäusematerial	PC
Gehäusematerial Linse	PE Polyethylen
Gehäusefarbe	Weiß (ähnlich RAL 9010), Schwarz (ähnlich RAL 9005)
Gehäusefarbe Linse	Weiß
Schutzart	IP20
Garantie (Bedingungen siehe www.tridonic.com)	5 Jahr(e)

Prüfzeichen



Normen

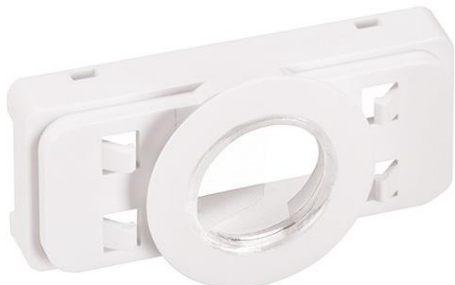
EN 61347-2-11, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547, EN 62386-101, EN 62386-103, EN 62386-306

① Uin gemäß IEC 62386-101.

② Startzeit ist die Zeit, bis der Sensor bereit ist und korrekte Werte liefert.

5DPI 14f Mounting Kit

Zubehör



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
5DPI 14f mounting kit	28001558	100 Stk.	0,004 kg
5DPI 14f mounting kit black	28001575	100 Stk.	0,004 kg

Produktbeschreibung

- _ Montagerahmen für alle Sensoren 5DP 14f zur direkten Befestigung im Leuchtgehäuse
- _ Optionale Blende zur Vermeidung von Anwesenheitserfassung in einer bestimmten Richtung (für PIR Sensoren)
- _ Glühdrahttest nach EN 61347-1 mit 750 °C bestanden

Website

<http://www.tridonic.com/28001558>



ACU Sensor Housing 14rs IP20

Zubehör

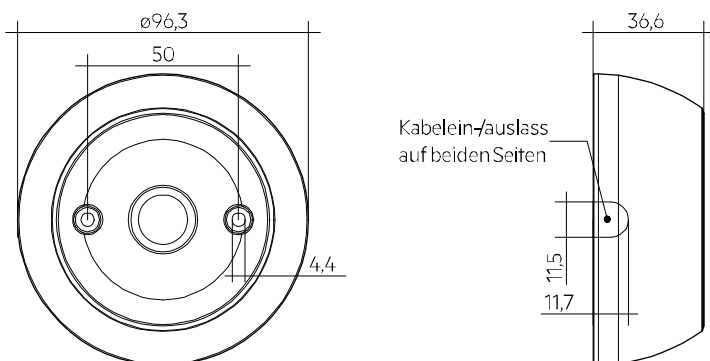


Produktbeschreibung

- _ Montagerahmen für verdrahtete 5DP 14f Sensoren zur direkten Befestigung an der Decke
- _ Leichte „click in“ Installation des Sensors
- _ IP20
- _ Gehäuse: Kunststoff, weiß
- _ UV-stabilisierter Kunststoff
- _ Der DALI MSensor 5DPI 14 wird über DALI versorgt, basicDIM DGC Sensor 5DPI 14f wird über die Steuereinheit versorgt
- _ Optionale Blende zur Verkleinerung des Erfassungsbereichs, die es ermöglicht, den Erfassungsbereich von 360° auf 240° zu reduzieren (für PIR-Sensoren)
- _ Befestigungssatz mit Schrauben und dekorativen Steckern
- _ 0,5 mm² Verdrahtung für den Sensor
- _ Zwei 3 x 1,5 mm² Klemmen mit Kabeleinführung (2 Durchführungen auf der Vorderseite)
- _ Glühdrahttest nach EN 61347-1 mit 750 °C bestanden
- _ Sensor nicht enthalten

Website

<http://www.tridonic.com/28001872>

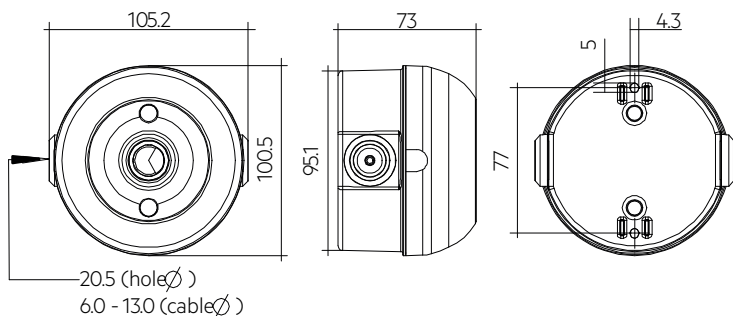


Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
ACU Sensor Housing 14rs IP20	28001872	81 Stk.	0,054 kg

Housing base ACU 037 IP20 WH

Zubehör



Produktbeschreibung

- _ Montagebasis für verdrahtete 5DPI-, 10DPI- und WDA-Sensoren zur direkten Deckenmontage
- _ Zwei Befestigungsoptionen für Tridonic-Standard-Steereinheitengehäuse mit Montageklappen (z. B. DALI PS3 oder sceneCOM RTC), ermöglichen sowohl vertikale als auch horizontale Befestigung
- _ Vertikale Befestigung über spezielle Befestigungsschlitze
- _ Horizontale Befestigung über Schraubverbindungen im unteren Teil des Zubehörs
- _ Gehäuse bietet Schutzart IP66 – abhängig vom verwendeten Sensor und Gehäuse kann die Schutzart geringer sein
- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ UV-stabilisierter Kunststoff
- _ Montageset mit Schrauben
- _ Gehäuse getestet mit Glühdrahttest nach EN 61347-1 und mit 850 °C bestanden
- _ Kompatibel mit: 28005943 Sensorgehäuse ACU 035 5DPI IP20 WH & 28005944 Sensorgehäuse ACU 036 10DPI/WDA IP20 WH (nicht im Lieferumfang enthalten)
- _ Die Maßzeichnung zeigt die Endabmessung bei Montage mit 28005943 oder 28005944
- _ Systemlösung Kompatibel mit: MSensor G3, basicDIM ILD G2/FSL, MSensor G3 SSM, basicDIM ILD G2 SSM, DALI PS3, airASECT, basicDIM IPS, basicDIM Wireless Modul G2, basicDIM Wireless Passive Modul G2, sceneCOM S RTC
- _ Sensor nicht enthalten

Website

<http://www.tridonic.com/28005945>



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
Housing base ACU 037 IP20 WH	28005945	57 Stk.	0,068 kg

Sensor Housing ACU 035 5DPI IP20

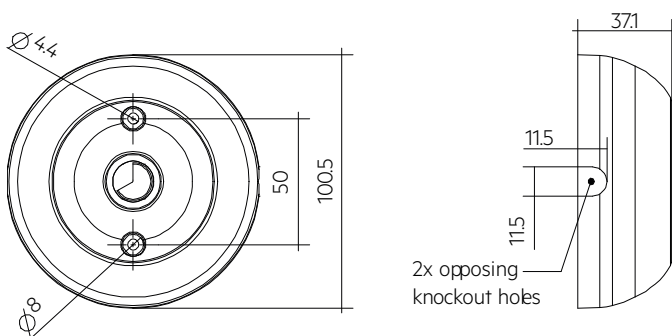
Zubehör

**Produktbeschreibung**

- _ Montagerahmen für verdrahtete 5DP Sensoren zur direkten Deckenmontage
- _ Leichte „click in“ Installation des Sensors
- _ Zusätzliche Halterung zur Fixierung des Sensors, um ein Hineinfallen ins Gehäuse zu verhindern
- _ IP20
- _ Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- _ UV-stabilisierter Kunststoff
- _ Befestigungssatz mit Schrauben und dekorativen Steckern
- _ 0,5 mm² Verdrahtung für den Sensor
- _ Zwei 3 x 1,5 mm² Klemmen mit Kabeleinführung (2 Durchführungen auf der Vorderseite)
- _ Optionale Blende zur Verkleinerung des Erfassungsbereichs, die es ermöglicht, den Erfassungsbereich von 360° auf 240° zu reduzieren (für PIR-Sensoren)
- _ Gehäuse getestet mit Glühdrahttest nach EN 61347-1 und mit 850 °C bestanden
- _ Kompatibel mit Gehäuseboden ACU 037 IP20 WH Artikel-Nr.: 28005945
- _ Sensor nicht enthalten

Website

<http://www.tridonic.com/28005943>

**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
Sensor Housing ACU 035 5DPI IP20 WH	28005943	57 Stk.	0,052 kg

ACU BLIND COVER 60x22mm

Zubehör

**Schnittstellen**

- _ Montagezubehör aus Kunststoff in weißer und schwarzer Farbe: BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm
- _ Passend für 60 x 22 mm Zhaga Book 20 Ausschnitt
- _ Das BLIND COVER hat eine Halterung für den Leuchtensteckverbinder LEX-LP gemäß Zhaga Book 20 Standard
- _ MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ermöglicht die Installation eines Shutter zur Verhinderung von Anwesenheitserkennung

Gehäuse-Eigenschaften

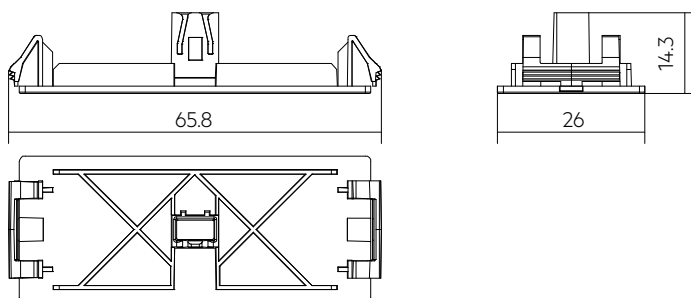
- _ Gehäuse: Polycarbonat weiß oder schwarz
- _ Schutzart IP20

Vorteile

- _ Wird für die Integration von Sensoren in alle Beleuchtungskörper verwendet, die dem Zhaga Book 20 Standard entsprechen
- _ Einfache Nachrüstung durch die Möglichkeit, den Sensor von außen in die Leuchte zu montieren
- _ Werkzeuglose Montage
- _ Möglichkeit zur Entfernung der BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ohne Öffnen der Leuchte

Website

<http://www.tridonic.com/28005056>

**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
ACU BLIND COVER 040 60x22 WH	28005056	10 Stk.	100 Stk.	0,004 kg
ACU BLIND COVER 040 60x22 BK	28005057	10 Stk.	100 Stk.	0,004 kg

ACU BLIND COVER 040 60x22 LED

Zubehör



Schnittstellen

- _ Montagezubehör aus Kunststoff in weißer und schwarzer Farbe: BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm
- _ Passend für 60 x 22 mm Zhaga Book 20 Ausschnitt
- _ Mit Loch für Notlicht Status LED (EM-LED ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden - 28005763 & 28005769)
- _ Spezielle Halterung für die Befestigung der EM-LED ist im Lieferumfang enthalten
- _ Das BLIND COVER hat eine Halterung für den Leuchtensteckverbinder LEX-LP gemäß Zhaga Book 20 Standard
- _ MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ermöglicht die Installation eines Shutter zur Verhinderung von Anwesenheitserkennung

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat weiß oder schwarz
- _ Schutzart IP20

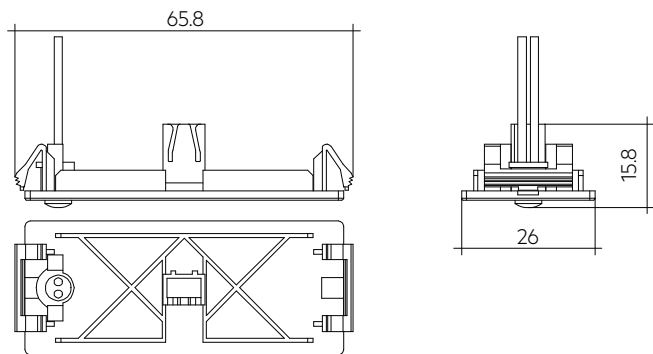
Vorteile

- _ Wird für die Integration von Sensoren in alle Beleuchtungskörper verwendet, die dem Zhaga Book 20 Standard entsprechen
- _ Einfache Nachrüstung durch die Möglichkeit, den Sensor von außen in die Leuchte zu montieren (für 28001538 smartSWITCH 5DP 14f nicht anwendbar, da die Leuchte geöffnet werden muss)
- _ Werkzeuglose Montage
- _ Möglichkeit zur Entfernung der BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ohne Öffnen der Leuchte

Website

<http://www.tridonic.com/28005935>



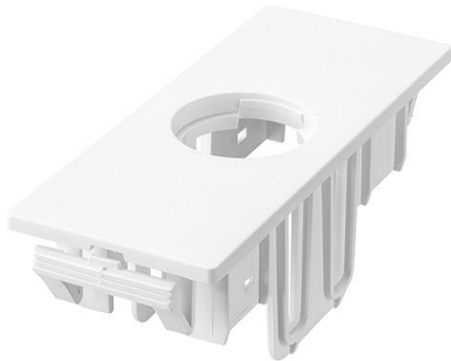


Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
ACU BLIND COVER 60x22 LED 1.3 WH	28005935	10 Stk.	100 Stk.	0,005 kg
ACU BLIND COVER 60x22 LED 1.3 BK	28005936	10 Stk.	100 Stk.	0,005 kg

ACU MOUNTING ADAPTER 040 60x22 CON

Zubehör

**Schnittstellen**

- _ Montagezubehör aus Kunststoff in weißer und schwarzer Farbe: BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm
- _ Passend für 60 x 22 mm Zhaga Book 20 Ausschnitt
- _ Das BLIND COVER hat eine Halterung für den Leuchtensteckverbinder LEX-LP gemäß Zhaga Book 20 Standard
- _ MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ermöglicht die Installation eines Shutter zur Verhinderung von Anwesenheitserkennung

Gehäuse-Eigenschaften

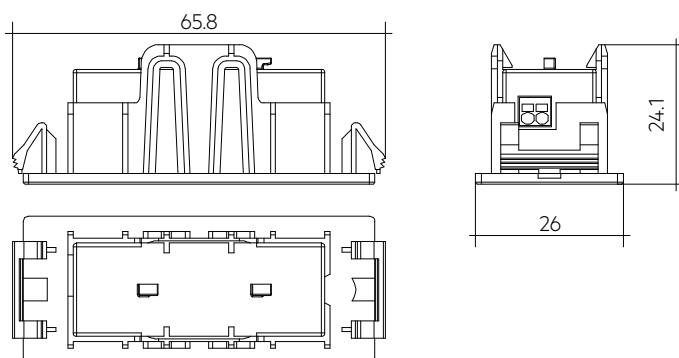
- _ Gehäuse: Polycarbonat weiß oder schwarz
- _ Schutzart IP20

Vorteile

- _ Wird für die Integration von Sensoren in alle Beleuchtungskörper verwendet, die dem Zhaga Book 20 Standard entsprechen
- _ Einfache Nachrüstung durch die Möglichkeit, den Sensor von außen in die Leuchte zu montieren
- _ Werkzeuglose Montage
- _ Möglichkeit zur Entfernung der BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ohne Öffnen der Leuchte

Website

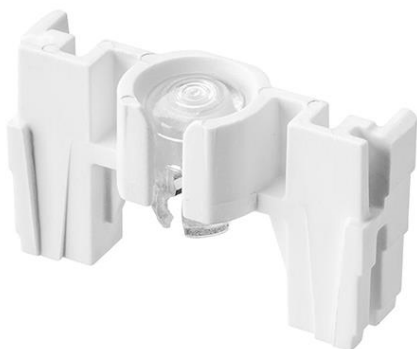
<http://www.tridonic.com/28005939>

**Bestelldaten**

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
ACU MOUNTING ADAPTER 60x22 CON 1.3 WH	28005939	10 Stk.	100 Stk.	0,006 kg
ACU MOUNTING ADAPTER 60x22 CON 1.3 BK	28005940	10 Stk.	100 Stk.	0,006 kg

ACU MOUNTING ADAPTER 040 60x22 CON LED

Zubehör

**Schnittstellen**

- _ Montagezubehör aus Kunststoff in weißer und schwarzer Farbe: BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm
- _ Passend für 60 x 22 mm Zhaga Book 20 Ausschnitt
- _ Mit Loch für Notlicht Status LED (EM-LED ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden - 28005763 & 28005769)
- _ Spezielle Halterung für die Befestigung der EM-LED ist im Lieferumfang enthalten
- _ Das BLIND COVER hat eine Halterung für den Leuchtensteckverbinder LEX-LP gemäß Zhaga Book 20 Standard
- _ MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ermöglicht die Installation eines Shutter zur Verhinderung von Anwesenheitserkennung

Gehäuse-Eigenschaften

- _ Gehäuse: Polycarbonat weiß oder schwarz
- _ Schutzart IP20

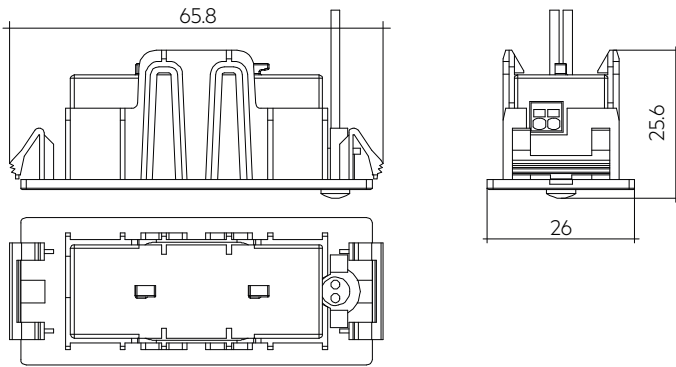
Vorteile

- _ Wird für die Integration von Sensoren in alle Beleuchtungskörper verwendet, die dem Zhaga Book 20 Standard entsprechen
- _ Einfache Nachrüstung durch die Möglichkeit, den Sensor von außen in die Leuchte zu montieren (für 28001538 smartSWITCH 5DP 14f nicht anwendbar, da die Leuchte geöffnet werden muss)
- _ Werkzeuglose Montage
- _ Möglichkeit zur Entfernung der BLIND COVER 60 x 22 mm und MOUNTING ADAPTER 60 x 22 mm ohne Öffnen der Leuchte

Website

<http://www.tridonic.com/28005941>





Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Sack	Verpackung Karton	Gewicht pro Stk.
ACU MOUNTING ADAP-R 60x22 CON LED 1.3 WH	28005941	10 Stk.	100 Stk.	0,006 kg
ACU MOUNTING ADAP-R 60x22 CON LED 1.3 BK	28005942	10 Stk.	100 Stk.	0,006 kg

1. Normen

EN 61347-1
 EN 61347-2-11
 EN 55015
 EN 63000
 EN 61547
 EN 62386-101 Ed.2
 EN 62386-103 Ed.1
 EN 62386-306

1.1 DALI Hinweis



Sensor ist nur für DALI-2-Installationen nach EN 62386-101 Ed.2 geeignet.

Die folgende Tabelle zeigt die Instanzen und welche Werte sie liefern.

DALI Instanzen	
Instanzenummer	Erläuterung
0	Temperatur
1	Luftfeuchtigkeit
2	Luftdruck
3	Luftqualität
4	eCO2

1.2 Glühdrahttest

nach EN 61347-1 mit 850 °C bestanden.

2. Allgemeines

Dieses Gerät ist ein Sensor der neuen Generation von Tridonic. Mit diesem Sensor erhalten Sie einen kleinen Sensor für Luftqualitätsanwendungen mit einem Schutz gegen Umwelteinflüsse bis zu IP20. Dieser Sensor ermöglicht die Messung von:

- Temperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Luftdruck
- Luftqualität
- eCO2

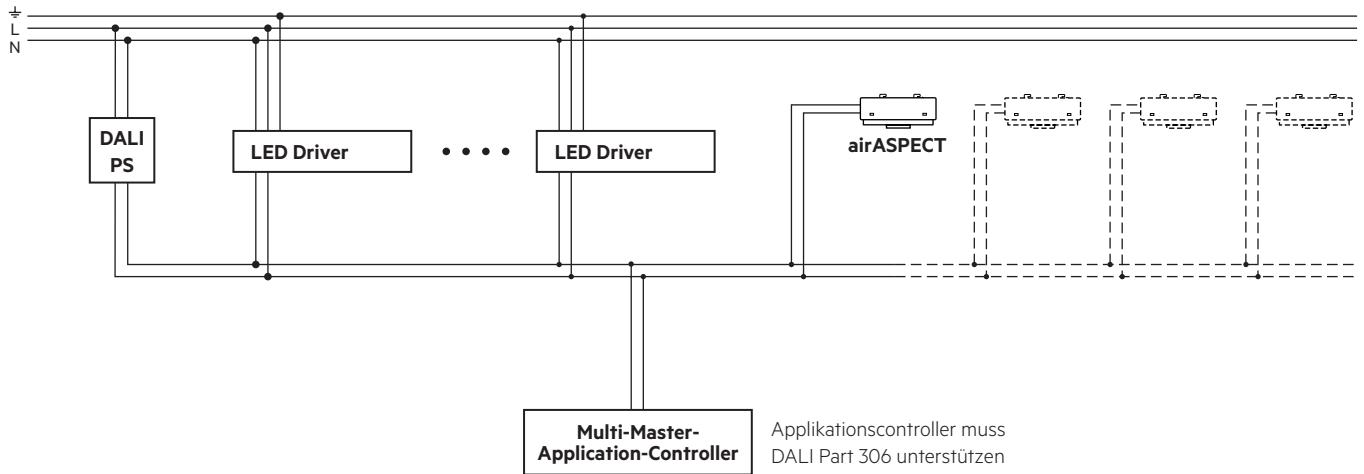
Dieser Sensor wurde für die folgenden Hauptanwendungen entwickelt: Gebäude mit geringer Höhe wie z.B.

- Korridore, Durchgänge und Garagen
- Bürogebäude

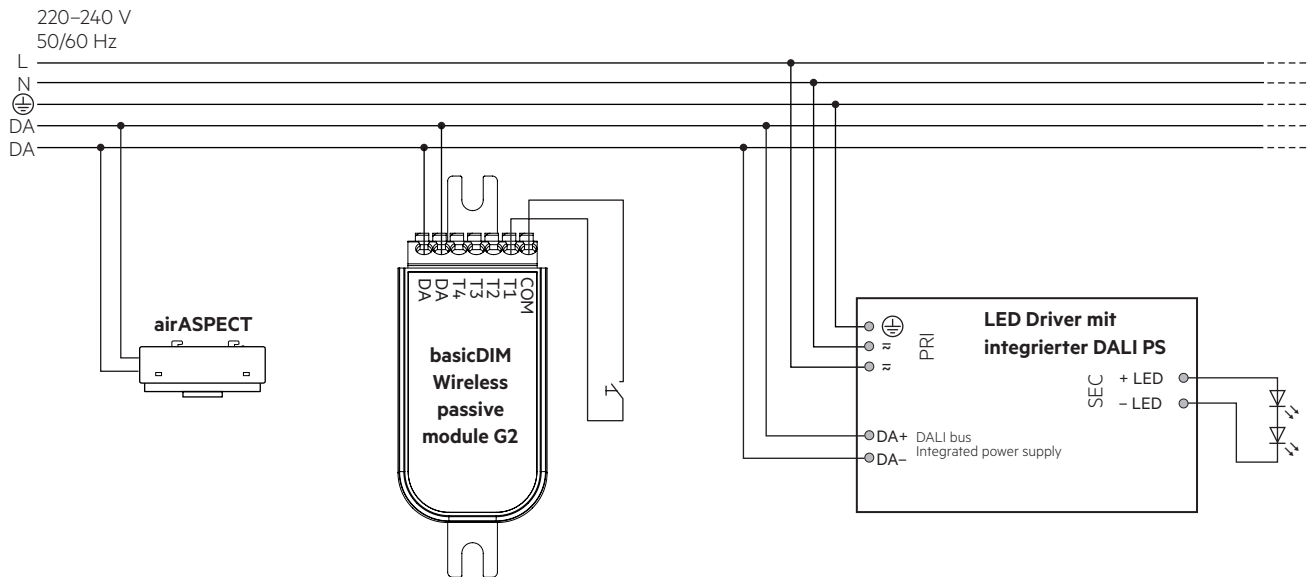
3. Installation

- Das Gerät wird direkt über die DALI-Leitung versorgt und darf nicht an das Netz angeschlossen werden.
- DALI ist nicht SELV. Es gelten die Installationsvorschriften für Netzspannung.
- 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.
- Wenn der Sensor z.B. in einem Gehäuse zusammen mit anderen Komponenten, die Wärme abgeben können, eingebaut ist, muss ein Offset zur realen Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit berücksichtigt werden.

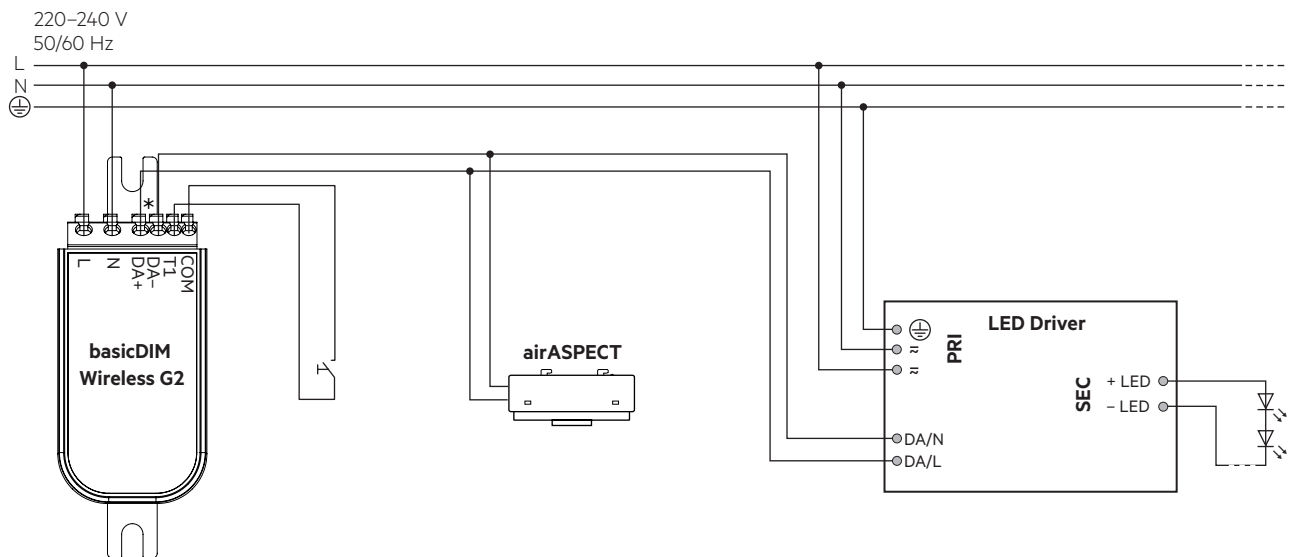
3.1 Verdrahtung



3.2 Verdrahtungsdiagramm mit integrierter DALI PS

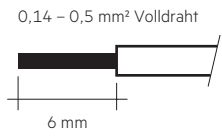


3.3 Verdrahtungsdiagramm mit aktivem bDW Modul



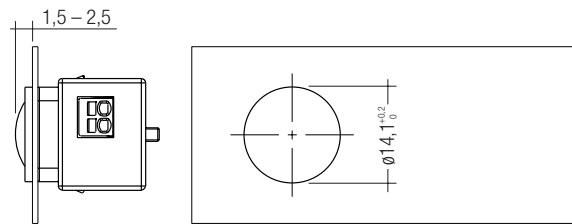
3.3 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung Volldraht von 0,14 bis 0,5 mm² verwenden.

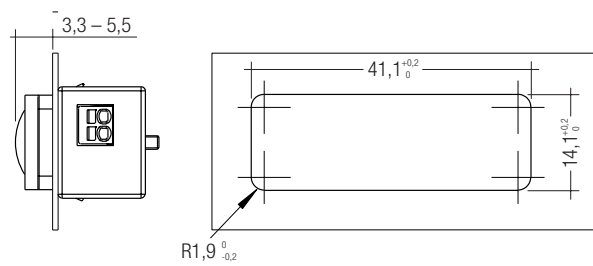


3.4 Befestigungsvarianten Leuchteneinbau:

Variante 1:
Blechstärke: 0,8 – 1,8 mm



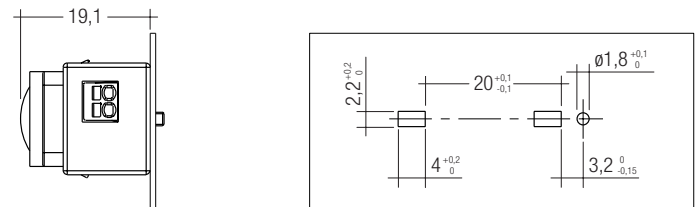
Variante 2:
Blechstärke: 0,8 – 3,0 mm



Variante 3:
Blechstärke: 0,6 – 0,8 mm



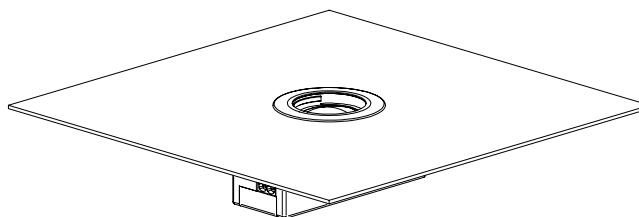
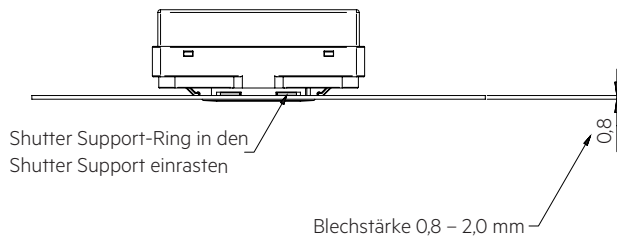
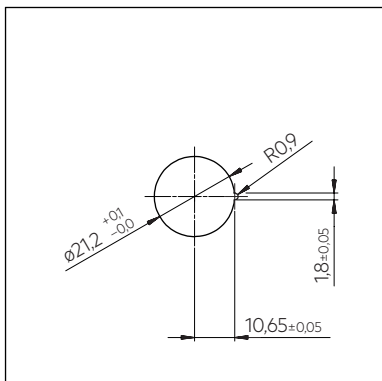
Die Montage auf ein rückseitiges, berührbares Blech in Schutzklasse II Leuchten ist in Variante 3 nicht erlaubt. Um diese Art der Montage zu erlauben muss in einer Schutzklasse II Anwendung das Blech noch zusätzlich isoliert sein oder in einer Schutzklasse I Anwendung mit einer Schutzerde verbunden sein.



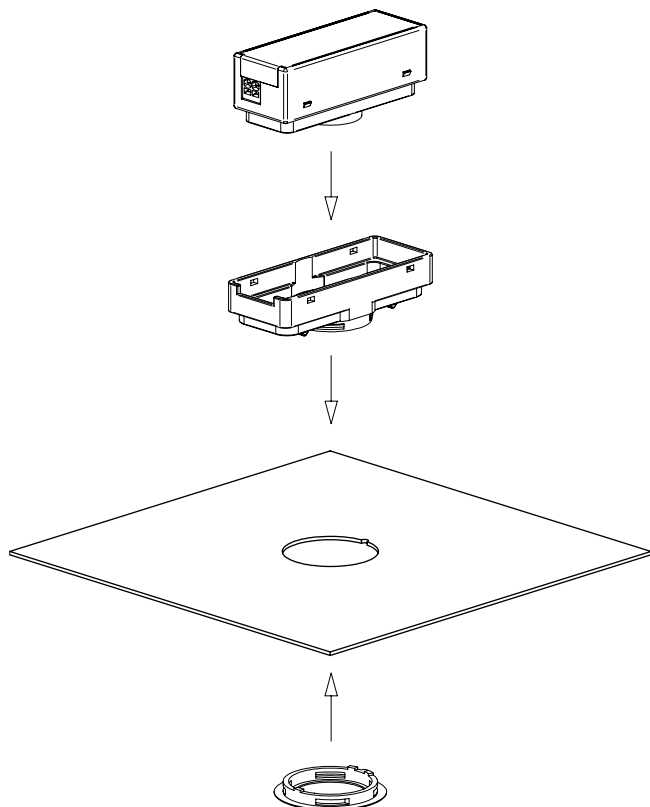
3.5 Befestigungsvariante Leuchtgehäuse mit Mounting Kit:

Blechstärke: 0,8 – 2,0 mm

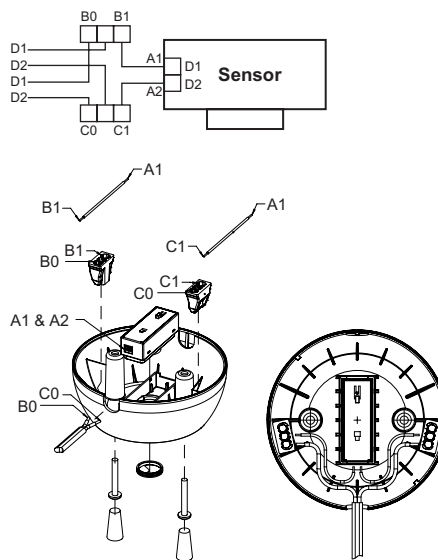
Maßzeichnung für benötigte Montageöffnung



3.6 Mounting Kit Montage



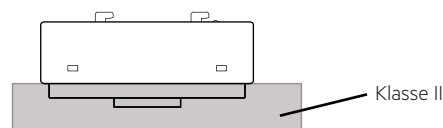
3.8 Verdrahtung und Montage ACU Sensor Housing 14rs IP20



3.9 Montage in Klasse II Leuchte

Der Sensor bietet eine Basisisolation gemäß IEC 62386-101 und definiert in IEC 61347-1.

Wird der Sensor in eine Leuchte der Klasse II eingebaut welche doppelte oder verstärkte Isolation bieten, muss berücksichtigt werden, dass der Sensor kein Gerät der Klasse II ist. Dennoch kann der Sensor für solche Projekte verwendet werden, denen die Vorderseite des Sensors wurde getestet, um die Anforderungen der Klasse II für doppelte oder verstärkte Isolation zu erfüllen.



4. Richtlinien zur Positionierung

4.1 Richtlinien für die Positionierung von Lufttemperatursensoren in einem Bürogebäude

Bei der Messung der Lufttemperatur in einem Bürogebäude ist die Platzierung der Sensoren entscheidend für genaue Messwerte.

Hier sind einige Richtlinien:

4.1.1 Allgemeine Überlegungen

- **Repräsentative Standorte:**
Platzieren Sie die Sensoren in Bereichen, in denen sich viele Menschen aufhalten, z. B. in Gemeinschaftsbereichen, an Arbeitsplätzen und in Konferenzräumen.
- **Vermeiden Sie Hindernisse:**
Stellen Sie sicher, dass die Sensoren einen ungehinderten Luftstrom haben. Vermeiden Sie es, sie in der Nähe von Wänden, Möbeln oder Lüftungsöffnungen anzubringen.
- **Gleichbleibende Bedingungen:**
Wählen Sie Standorte mit minimalen Schwankungen bei Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftströmungen.

4.1.2 Spezifische Empfehlungen

- **In der Nähe von Lüftungsanlagen:**
Positionieren Sie Sensoren in der Nähe von Luftein- und -auslässen, um die Wirksamkeit von Heiz- und Kühlsystemen zu überwachen.
- **Abseits von Wärmequellen:**
Vermeiden Sie Bereiche mit direkten Wärmequellen, wie z. B. Heizkörpern, Heizungen, Fenstern oder Sonnenlicht.
- **In Atemhöhe:**
Bringen Sie die Sensoren in einer Höhe von etwa 1,5 Metern über dem Boden an, was der typischen Atemhöhe entspricht.
- **Mehrere Standorte:**
Für eine umfassende Bewertung sollten Sie die Installation von Sensoren in verschiedenen Bereichen des Gebäudes und in verschiedenen Räumen in Betracht ziehen, um Temperaturschwankungen zu erfassen.

4.1.3 Zusätzliche Faktoren

- **Gebäude-Layout:**
Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Sensorstandorte den Grundriss des Gebäudes und die Luftströmungsmuster.
- **Außentemperatur:**
Überwachen Sie die Außentemperatur, um sie mit den Innenraumbedingungen zu vergleichen.
- **Eingebauter Sensor:**
Wenn der Sensor in einer Leuchte installiert wird, ist zu berücksichtigen, dass die Temperatur im Inneren der Leuchte von der Umgebungstemperatur abweichen kann und der Sensor aufgrund der internen Erwärmung der Leuchte möglicherweise nicht die genaue Umgebungstemperatur misst.

Wenn Sie diese Richtlinien befolgen, können Sie sicherstellen, dass Ihre Temperaturmessungen die Bedingungen in Ihrem Bürogebäude genau widerspiegeln und dazu beitragen, Bereiche mit Verbesserungsbedarf zu ermitteln.

4.2 Richtlinien für die Positionierung des Feuchtigkeitssensors

Bei der Messung der relativen Luftfeuchtigkeit in einem Bürogebäude ist die Platzierung der Sensoren entscheidend für genaue Messwerte. Im Allgemeinen gelten die für den Lufttemperatursensor beschriebenen Platzierungsrichtlinien auch für die Luftfeuchtigkeit, mit einigen Ergänzungen.

4.2.1 Spezifische Empfehlungen

- **Abseits von Feuchtigkeitsquellen:**
Vermeiden Sie Bereiche mit bekannten Feuchtigkeitsquellen wie Badezimmer, Küchen oder Pflanzen.

4.2.2 Zusätzliche Faktoren

- **Außenluftfeuchtigkeit:**
Überwachen Sie die Luftfeuchtigkeit im Freien, um sie mit den Bedingungen in Innenräumen zu vergleichen.

Wenn Sie diese Richtlinien befolgen, können Sie sicherstellen, dass Ihre Feuchtigkeitsmessungen die Bedingungen in Ihrem Bürogebäude genau widerspiegeln und Sie können Bereiche mit Verbesserungsbedarf ermitteln.

4.3 Positionierungsrichtlinien für die Luftqualität, eCO₂-Sensor

Im Allgemeinen gelten die für den Lufttemperatursensor beschriebenen Positionierungsrichtlinien auch mit diesen Ergänzungen.

4.3.1 Allgemeine Richtlinien

- **Lüftungsfreie Bereiche:**
Vermeiden Sie Bereiche mit starker Zugluft, da diese die Messwerte verfälschen kann.
- **Abseits von Feuchtigkeit:**
Hohe Luftfeuchtigkeit kann die Sensoren ebenfalls beeinträchtigen. Vermeiden Sie Bäder oder Küchen.

4.3.2 Besondere Orte

- **Wohnzimmer:**
Ein beliebter Ort, da hier oft viel Zeit verbracht wird.
- **Schlafzimmer:**
Zur Überwachung der Luftqualität während des Schlafs.
- **Büro:**
Besonders wichtig, wenn Sie viel Zeit an Ihrem Schreibtisch verbringen.
- **Kinderzimmer:**
Um sicherzustellen, dass die Luftqualität für Kinder sicher ist.
- **Küche:**
Zur Messung der Auswirkungen von Kochdämpfen auf die Luftqualität.

4.3.3 Warum ist die Platzierung so wichtig

- **Ungleichmäßige Verteilung:**
CO₂ und andere Schadstoffe sind in einem Raum nicht gleichmäßig verteilt.
- **Lokale Quellen:**
Aktivitäten wie Kochen, Heizen oder das Vorhandensein von Pflanzen können die CO₂-Konzentration an bestimmten Stellen erhöhen.
- **Belüftung:**
Die Position des Sensors im Verhältnis zu Türen und Fenstern beeinflusst, wie schnell Veränderungen der Luftqualität erkannt werden.

4.3.4 Fazit

Die optimale Platzierung eines eCO₂-Sensors hängt von verschiedenen Faktoren ab und kann von Raum zu Raum variieren. Wenn Sie den Standort sorgfältig wählen, können Sie sicherstellen, dass Sie genaue und aussagekräftige Messwerte erhalten.

4.4 Richtlinien für die Positionierung des Luftdrucksensors

Luftdrucksensoren werden in der Regel zur Messung des barometrischen Drucks verwendet, was für das Verständnis von Wettermustern und Luftqualität hilfreich sein kann. Obwohl sie im Vergleich zu Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- oder CO₂-Sensoren in Bürogebäuden weniger verbreitet sind, können sie für bestimmte Anwendungen wie die Überwachung von HLK-Systemen oder die Untersuchung der Auswirkungen des Wetters auf die Innenraumbedingungen wertvoll sein.

Im Allgemeinen gelten die für den Lufttemperatursensor beschriebenen Positionierungsrichtlinien auch mit diesen Ergänzungen.

4.4.1 Spezifische Empfehlungen

- In der Nähe von Wetterstationen:
Wenn möglich, sollten die Sensoren zum Vergleich und zur Kalibrierung in der Nähe einer Außenwetterstation positioniert werden.
- Abseits von Luftdruckquellen:
Vermeiden Sie Bereiche mit bekannten Quellen von Druckschwankungen, wie z. B. Luftkompressoren oder pneumatische Systeme

4.4.2 Zusätzliche Faktoren

- Außendruck:
Überwachen Sie den Außendruck, um ihn mit den Innenraumbedingungen zu vergleichen.

Wenn Sie diese Richtlinien befolgen, können Sie sicherstellen, dass Ihre Luftdruckmessungen die Bedingungen in Ihrem Bürogebäude genau widerspiegeln und dazu beitragen, Anomalien oder Trends zu erkennen, die sich auf den Innenraumkomfort oder die Luftqualität auswirken können.

5. Funktionsbeschreibung

5.1 Instanz 0: Lufttemperatur

ist eine von DALI 2 standardisierte Instanz (62386 306), Instanztyp 6. Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt.

Die aktuelle Lufttemperatur (°C) wird vom Sensor gemessen und kann mittels Query abgefragt werden oder vom Sensor mittels Event bereitgestellt werden.

Der Messbereich beträgt -20 ... +80 °C bei einer Messgenauigkeit von 0,1 °C.

Instanztyp	6
Wert Minimum	-20 °C
Wert Maximum	+80 °C
Auflösung	0,1 °C
Auflösung (Query) bit	11
Name - Quantity Nr.	26
Magnitude	126
Signal value signed	1
Messungseinheit	9

5.2 Instanz 1: relative Luftfeuchtigkeit

ist eine von DALI 2 standardisierte Instanz (62386 306), Instanztyp 6. Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt.

Die aktuelle relative Luftfeuchtigkeit (%) wird vom Sensor gemessen und kann mittels Query abgefragt werden oder vom Sensor mittels Event bereitgestellt werden.

Der Messbereich beträgt 0 ... 100%.

Instanztyp	6
Wert Minimum	0,00 %
Wert Maximum	100,00 %
Auflösung	0,1 %
Auflösung (Query) bit	10
Name - Quantity Nr.	29
Magnitude	126
Signal value signed	0
Messungseinheit	50

5.3 Instanz 2: Luftdruck

ist eine von DALI 2 standardisierte Instanz (62386 306), Instanztyp 6, generisch. Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt.

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

Der Messbereich beträgt 300 ... 1.100h Pa.








Instanztyp	6
Wert Minimum	300 hPa
Wert Maximum	1.100 hPa
Auflösung	100 Pa
Auflösung (Query) bit	11
Name - Quantity Nr.	31
Magnitude	129
Signal value signed	0
Messungseinheit	16

5.4 Instanz 3: Luftqualität

ist eine von DALI 2 standardisierte Instanz (62386 306), Instanztyp 6. Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt.

Der Sensor misst die Luftqualität anhand des Anteils bestehender Luftverunreinigungen. Die Luftqualität wird als Index dargestellt, der Wertebereich ist 0 ... 500. Nachfolgende Tabelle beschreibt den Zusammenhang des Index mit der Luftqualität.

Während des Betriebs kalibriert sich der interne Algorithmus automatisch und passt sich an die typischen Umgebungen an, in denen der Sensor betrieben wird, z. B. zu Hause, am Arbeitsplatz usw. Diese automatische Hintergrundkalibrierung stellt sicher, dass der Benutzer eine gleichbleibende Luftqualität erhält. Der Kalibrierungsprozess berücksichtigt den vergangenen Messverlauf von bis zu vier Tagen, um sicherzustellen, dass der Luftqualitätsindex 0-50 „sehr gut“ entspricht und 150-200 eine leichte Verschmutzung anzeigt.

Index	Luftqualität	Farbe
0 – 50	Sehr gut	
51 – 100	Gut	
101 – 150	Geringfügig verunreinigt	
151 – 200	Leicht verunreinigt	
201 – 250	Schwer verunreinigt	
251 – 350	Massiv verunreinigt	
> 351	Extrem verunreinigt	

Im Kapittel 5.6 sind die möglichen Auswirkungen und Maßnahmen für den gemessenen Wert beschrieben.

Nachfolgend finden Sie die Empfindlichkeit und die vom Sensorelement gemessene Substanzen.

CO2 Äquivalente (ppm)	Schätzung des CO2-Gehalts in ppm. Der Sensor misst das CO2 nicht direkt, sondern leitet es aus der durchschnittlichen Korrelation zwischen den COCs und dem CO2 der ausgeatmeten Luft ab.
b-VOC-Äquivalente (ppm)	Umrechnung in Atem-VOC-Äquivalente in ppm Konzentration. Die Skalierung ist abgeleitet aus Labortests mit dem in der nächsten Tabelle beschriebenen b-VOC-Gasgemisch.

Molarer Anteil	Verbindung	Produktion toleranz	Zertifizierte Genauigkeit
5 ppm	Ethan	20 %	5 %
10 ppm	Isopren / 2-Methyl-1,3-Butadien	20 %	5 %
10 ppm	Ethanol	20 %	5 %
50 ppm	Aceton	20 %	5 %
15 ppm	Kohlenmonoxid	10 %	2 %

Instanztyp	6
Wert Minimum	0
Wert Maximum	500
Auflösung	1
Auflösung (Query) bit	9
Name - Quantity Nr.	46
Magnitude	127
Signal value signed	0
Messungseinheit	1








5.5 Instanz 4: eCO2 – CO2 äquivalent

ist eine von DALI 2 standardisierte Instanz (62386 306), Instanztyp 6. Alle Einstellungen sind entsprechend des Standards umgesetzt.

Der Sensor misst die Luftqualität anhand des Anteils bestehender Luftverunreinigungen.

Aus dem gemessenen Wert kann der CO2 Anteil ermittelt werden, CO2 äquivalent (eCO2). Der Wertebereich ist 0ppm ... 8000ppm.

Nachfolgende Tabelle beschreibt den Zusammenhang des eCO2 Werts mit der Luftqualität.

eCO2	Luftqualität	Farbe
0 – 350 ppm	Sehr gut	
351 – 700 ppm	Gut	
701 – 1.000 ppm	Geringfügig verunreinigt	
1.001 – 1.500 ppm	Leicht verunreinigt	
1.501 – 2.500 ppm	Schwer verunreinigt	
2.501 – 5.000 ppm	Massiv verunreinigt	
5.001 – 8.000 ppm	Extrem verunreinigt	

Im Kapitel 5.6 sind die möglichen Auswirkungen und Maßnahmen für den gemessenen Wert beschrieben.

Instanztyp	6
Wert Minimum	0 ppm
Wert Maximum	8.000 ppm
Auflösung	1 ppm
Auflösung (Query) bit	13
Name - Quantity Nr.	34
Magnitude	127
Signal value signed	0
Messungseinheit	53

5.6 Luftqualitätstabelle

Die folgende Tabelle zeigt die Auswirkungen und mögliche Maßnahmen bei unterschiedlichen Luftqualitätsindex.

Index	eCO2	Auswirkung (Langzeitexposition)	Vorgeschlagene Maßnahmen	Farbe
0 – 50	0 – 350 ppm	reine Luft, am besten zum Wohlfühlen	Keine Maßnahmen erforderlich	
51 – 100	351 – 700 ppm	Keine Reizung oder Beeinträchtigung des Wohlbefindens	Keine Maßnahmen erforderlich	
101 – 150	701 – 1.000 ppm	Minderung des Wohlbefindens möglich	Belüftung empfohlen	
151 – 200	1.001 – 1.500 ppm	Stärkere Reizung möglich	Erhöhen der Belüftung mit sauberer Luft	
201 – 250	1.501 – 2.500 ppm	Exposition kann je nach Art der Verunreinigung zu Wirkungen wie Kopfschmerzen führen	Belüftung optimieren	
251 – 350	2.501 – 5.000 ppm	Schwerwiegenderes Gesundheitsproblem möglich, wenn schädliche Stoffe vorhanden sind	Grund der Kontamination sollte identifiziert werden, wenn der Grad auch ohne Anwesenheit von Personen erreicht wird; Belüftung maximieren & Anwesenheit reduzieren	
> 351	5.001 – 8.000 ppm	Kopfschmerzen, zusätzliche neurotoxische Effekte möglich	Kontaminationen müssen identifiziert werden; Anwesenheit im Raum vermeiden und Belüftung maximieren	

6. Konfiguration

Wie im Kapitel Verdrahtung erwähnt, kann dieser Sensor mit jedem Anwendungscontroller verwendet werden, der DALI Teil 306 unterstützt. Darüber hinaus ist die Kompatibilität des Sensors auch mit dem Tridonic basicDIM Wireless System gegeben.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte die basicDIM Wireless Anleitung.

7. Sonstiges

7.1 Geräteentsorgung



Alte Geräte gemäß der WEEE-Richtlinie bei geeigneten Rücknahmeeinrichtungen abgeben.

7.2 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!