

Wide-Range DALI Presence Sensor



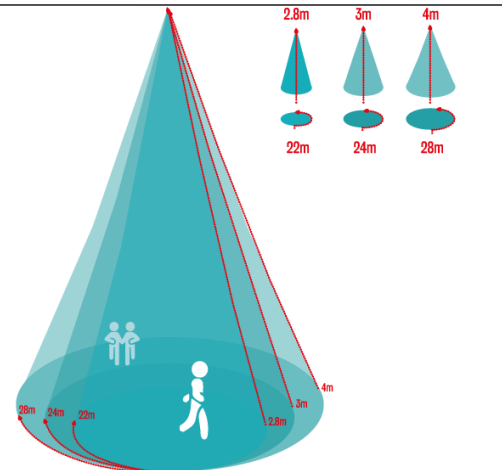
Product Code	ITR415-1X03
Sensor Technology	Passive Infrared
Power Supply	19 V DC Power supply
Installation environment	Indoor
Mounting height	2.5 m - 4 m
Current Consumption	5 mA
Brightness Detection	1-1200 lux
Inputs	2 x Digital Input, 1 x Analog Input
Maximum Air Humidity	% 90 RH
Pollution Degree	2
Type of Protection	Flush Mount: IP 20 Surface Mount: IP 44
Temperature Range	Operation (-5°C...45°C) Storage (-10°C...60°C)
Dimensions	70 × 41,8 mm (Φ × H)
Colour	Black and White

X | 0: White / 1: Black

DESCRIPTION

ITR415-1X03 - Wide-Range DALI Presence Sensor is a multi-functional device suitable for indoor usages with a wide range of detection capabilities. It includes 4 independent presence channels that can be used with constant light switch and constant light controller functionality. Independent presence channels can be configured as the automatic or semi-automatic mode for user requirements. Moreover, ITR415-1X03 also supports sensor functionality without presence channels for simple usages. Temperature measurements can be made via integrated temperature sensor and temperature information can be reported to DALI bus. ITR415-1X03 also includes 5 independent logic blocks to make logical associations. The logical blocks can be associated with such as “AND”, “OR” and “XOR” logic. The logic input conditions contain presence, brightness, movement and external conditions. The sensor also can be configured as the master or slave mode.

DETECTION RANGE



Mounting Height	Seated Activity	Walking Towards	Walking Across
2.8 m	6 m	12 m	22 m
3 m	7 m	14 m	24 m
4 m	7.5 m	16 m	28 m

FUNCTIONS

- ITR415-1X03 supports presence detection, brightness detection, movement detection, and internal and external temperature detection.
- Presence detection, based on a passive infrared sensor, has 4 independently configurable channels with a constant light switch and constant light control application.
- External devices can be connected via 2 digital inputs and 1 analog input. 2 digital inputs are used for Push-Buttons and analog input is used for the external temperature sensors.
- Every instance can transmit events to inform another bus unit. It is possible to disable events if we aren't interested in the event.

Push-Button

- The instance number of Push Buttons is Instance 0 and Instance 1.
- As explained in the standards it can send nine kinds of events which are; “Button released”, “Button pressed”, “Short press”, “Double press”, “Long press start”, “Long press repeat”, “Long press stop”, “Button free” and “Button stuck”.

Absolute Input

- The instance number of the internal temperature sensor is 2 and the external temperature sensor is 3.
- An absolute input device includes one event which represents an input value. Encoding of the input value is that the value of 0 represents -5°C and 1023 represents +55°C. The temperature value between those two numbers is linear.

Occupancy Sensor




- The instance number of occupancy sensors is 4.
- Occupancy sensors can send 8 different events. They are “No movement”, “Movement”, “Vacant”, “Still vacant”, “Occupied”, “Still occupied”, “Presence sensor” and “Movement sensor”.
- The occupancy sensor sends an event on every change of input value or when the report timer expires.

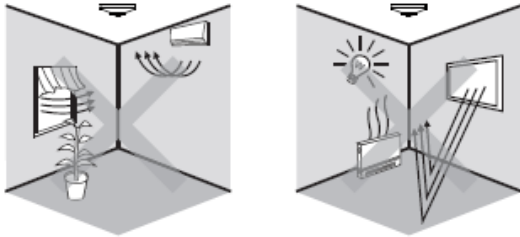
Light Sensor

- The instance number of occupancy sensors is 5.
- The light sensor can send one case to show the illuminance level, whose unit is lux.

USEFUL INSTALLATION TIPS

As the sensor reacts to temperature changes, the following conditions should be avoided:

-  Avoid targeting the sensor toward the objects which may be swayed in the wind, such as curtain, tall plants, miniature etc.
-  Avoid targeting the sensor toward the objects whose surfaces are highly reflective, such as mirror, glass and pool, etc.
-  The sensor should be mounted away from heat sources such as air conditioning, lights, heating vents etc.



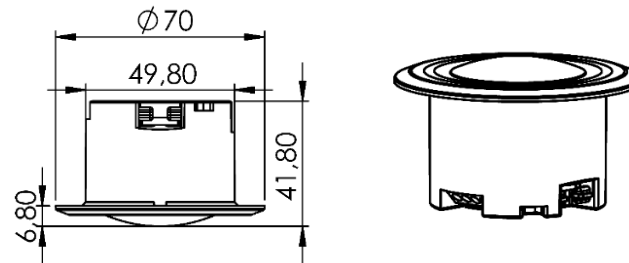
IMPORTANT NOTES

- For planning and construction of electric installations the appropriate specifications, guidelines and regulations in force of the respective country have to be complied.
- Special Programming: ITR415-1X03 is designed for professional DALI installation. It only can be programmed by additional software.
- Cable Connections: Ensure making correct connections for wires.
- Voltage: The input voltage shall be 19 V DC.
- Mounting Location: Installed indoors, to avoid installation near the air-conditioner vent, and be away from the heat source.
- The tightening torque shall not exceed 0.2 Nm.
- Avoid contact with liquids and corrosive gases.

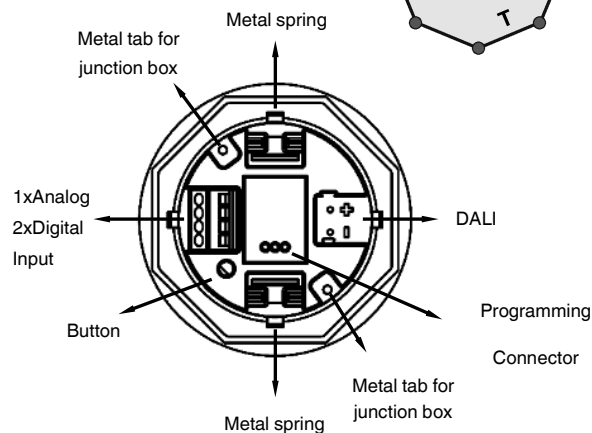
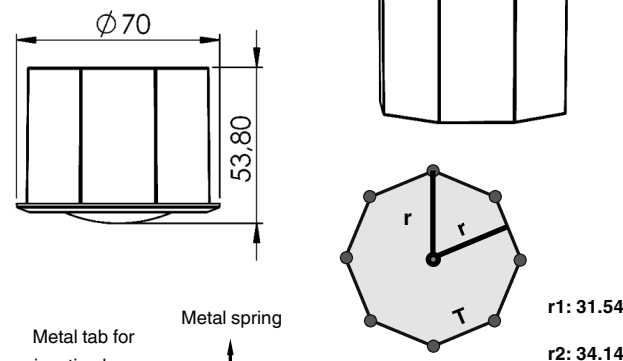
TECHNICAL DRAWINGS

Technical drawings and dimensions for flush mounted and surface mounted sensor models are given below. All dimensions specified for technical drawings are in millimeters.

Flush Mounted:



Surface Mounted:



MOUNTING

The device can be mounted either in the ceiling via flush mounting housing or on the ceiling via the optionally available surface-mounted box.

Flush Mount Process:

- First, a slot hole of suitable size for sensor mounting is opened on the ceiling surface to be flush mounted.
- Then, DALI cable and input cable, if any, are connected to the relevant connectors on the sensor.
- The 2 metal springs on the sensor are stretched and then the sensor is attached to the hole on the ceiling. Thus, mounting process is finished.

Surface Mount Process (Optional):

- First, a hole of suitable size for cables is opened on the ceiling surface.
- Second, the octagonal surface junction box where the sensor will be placed is screwed to the ceiling.
- Then, DALI cable and input cable, if any, are connected to the relevant connectors on the sensor.
- The 2 metal springs on the sensor housing are removed and then the metal tabs are attached to the sensor housing. Then, the sensor is mounted to junction box. Thus, mounting process is completed.

CALIBRATION

There is the option of carrying out a brightness adjustment for the sensor via the brightness detection application with the aid of the Software parameters and objects.

Calibration Procedure

- Perform the measurement during sufficient daylight ($> 1/2 \cdot \text{setpoint}$).
- Switch off the light source.
- Carry out the measurement of brightness at a defined location with a luxmeter. For instance, lying down at the workplace with a view toward the ceiling and wait until the light is close to being constant. Send the value to the device using the brightness calibration object via Software as soon as possible after measuring.

Wide-Range DALI Varlık Sensörü



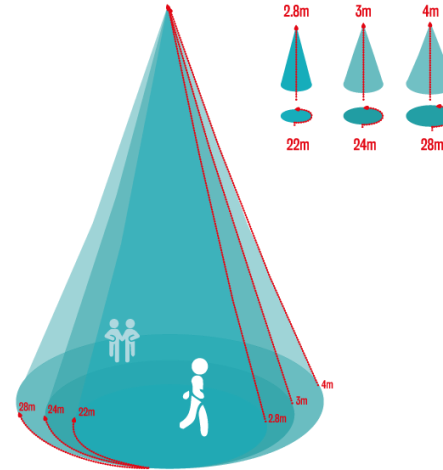
Ürün Kodu	ITR415-1X03
Sensör Teknolojisi	Pasif Kızılötesi
Güç Kaynağı	19 V DC Güç Kaynağı
Kurulum Ortamı	İç Mekan
Kurulum Yüksekliği	2.5 m - 4 m
Akım Tüketimi	5 mA
Parlaklık Aralığı	1-1200 lux
Girişler	2 x Dijital Giriş, 1 x Analog Giriş
Maksimum Nem Oranı	% 90 RH
Kirlilik Seviyesi	2
Koruma Seviyesi	Sıva Altı: IP 20
	Sıva Üstü: IP 44
Sıcaklık Aralığı	Çalışma (-5°C...45°C)
	Depolama (-15°C...60°C)
Boyutlar	70 x 41,8 mm (Φ x H)
Renk	Siyah ve Beyaz

X | 0: Beyaz / 1: Siyah

AÇIKLAMA

ITR415-1X03 - Wide-Range DALI Varlık Sensörü, geniş mesafe algılama aralığına sahip iç mekan kullanımları için uygun çok işlevli bir cihazdır. Sabit ışık anahtarı ve sabit ışık kontrolü işlevselliği ile kullanılabilen 4 bağımsız varlık kanalı içerir. Bağımsız varlık kanalları, kullanıcı gereksinimleri için otomatik veya yarı otomatik mod olarak yapılandırılabilir. Bununla birlikte, ITR415-1X03, basit kullanım için varlık kanalları kullanımına ihtiyaç olmadan sensör işlevselliğini destekler. Entegre sıcaklık sensörü aracılığıyla sıcaklık ölçümleri yapılabilir ve sıcaklık bilgileri DALI bus hattına gönderilebilir. ITR415-1X03 ayrıca mantıksal ilişkiler kurmak için 5 bağımsız mantık bloğu içerir. Mantıksal bloklar, "VE", "VEYA" ve "ÖZEL VEYA" gibi mantıksal operatörler ile ilişkilendirilebilir. Mantıksal girdi koşulları, varlık, parlaklık, hareket ve dış koşullarını içerir. Sensör ana cihaz ya da bağımlı cihaz (master/slave) modunda kullanılabilir.

ALGILAMA MESAFELERİ



Montaj Yüksekliği	Varlık Algılama	Doğru Yürüme	Teğet Yürüme
2.8 m	6 m	12 m	22 m
3 m	7 m	14 m	24 m
4 m	7.5 m	16 m	28 m

FONKSİYONLAR

- ITR415-1X03, hareket algılaması, parlaklık algılaması, dahili ve harici sıcaklık ölçmesi özelliklerine sahiptir.
- Birbirinden bağımsız ayarlanabilen sabit ışık anahtar (aç/kapa) ve sabit ışık kontrol(dimleme) olmak üzere 4 kanallı varlık algılama özelliği bulunmaktadır. Temel özelliklere sahip kullanımlar için de 1 adet sensör kanalı vardır.
- Harici cihazlar 2 dijital giriş ve 1 analog giriş üzerinden bağlanabilir. Butonlar için 2 dijital giriş, harici sıcaklık sensörleri için analog giriş kullanılmaktadır.
- Her fonksiyon kendi durumu ile ilgili sahaya bilgi gönderebilir. Kullanıcı isterse bunları kapatabilir.

Basmalı Buton

- Basmalı Butonların DALI fonksiyon numarası, Giriş 0 ve Giriş 1'dir.
- Standartlarda açıklandığı gibi dokuz çeşit obje gönderebilir; "Düğme serbest bırakıldı", "Düğmeye basıldı", "Kısa basma", "Çift basma", "Uzun basma başlatma", "Uzun basma tekrarı", "Uzun basma durdurma", "Düğme serbest" ve "Düğme takılı kaldı".

Sıcaklık Sensör Giriş

- Dahili sıcaklık sensörünün DALI fonksiyon numarası 2 ve harici sıcaklık sensörünün DALI fonksiyon numarası 3'tür.
- Sıcaklık sensörü girişi, bir giriş değerini temsil eden bir olay içerir. Giriş değerinin değerlendirilmesi, 0 değerinin -5 °C'yi ve 1023'ün +55 °C'yi göstermesi şeklindedir. Bu iki sayı arasındaki sıcaklık değeri doğrusaldır.

Varlık Sensör

- Varlık sensörünün DALI fonksiyon numarası 4'tür
- Varlık sensörleri 8 farklı olay gönderebilir. Bunlar, "Hareket Yok", "Hareket Var", "Boş", "Hâla boş", "Meşgul", "Hâla meşgul", "Varlık sensörü" ve "Hareket sensörü".
- Varlık sensörü, giriş değerindeki her değişiklikte kendi durumu ile ilgili bilgiyi sahaya gönderebilir veya periyodik zamanlayıcının süresi dolduğunda sahaya bilgi gönderebilir.

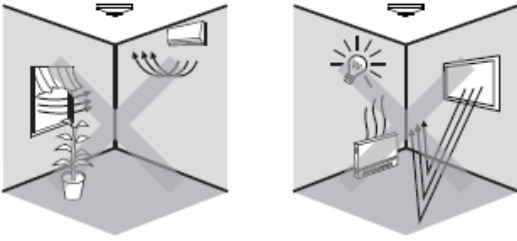
Aydınlık Sensörü

- Aydınlık sensörünün DALI fonksiyon numarası 5'tir.
- Aydınlık sensörü, birimi lux olan aydınlatma seviyesini sahaya bilgi göstermek için bir durum gönderebilir.

KURULUM ÖNERİLERİ

Sensör sıcaklık değişikliklerine tepki gösterdiğinden, aşağıdaki koşullardan kaçınılmalıdır:

- ⚠ Sensörünperde, uzun bitkiler, minyatür vb. gibi rüzgarda sallanabilecek nesnelere doğru hedeflemekten kaçınılmalıdır.
- ⚠ Sensörü, ayna, cam ve havuz gibi yüzeyleri yüksek oranda yansıtıcı olan nesnelere doğru hedeflemekten kaçınılmalıdır.
- ⚠ Sensör, klima, ışıklar, ısıtma delikleri vb. ısı kaynaklarından uzağa monte edilmelidir.



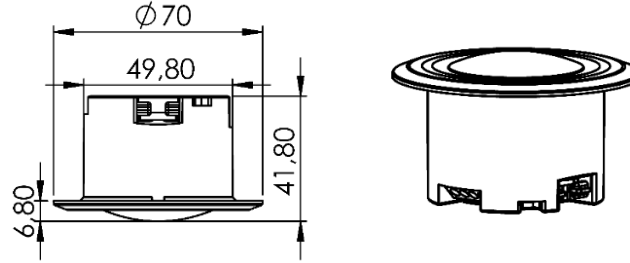
ÖNEMLİ NOTLAR

- Elektrik tesisatlarının planlanması ve kurulumu için ilgili ülkenin yürürlükte olan ilgili spesifikasyonlarına, yönergelerine ve yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Programlama: Cihaz yalnızca Ek Yazılımı ile programlanabilir.
- Kablo Bağlantıları: Kabloların doğru bağlantıların yapıldığından emin olunmalıdır.
- Voltaj: Giriş voltajı 19 V DC'dir.
- Sıkma torqu 0.2 Nm'yi geçmemelidir.
- Sıvılarla ve aşındırıcı gazlarla temastan kaçınılmalıdır.
- 2.8 metre montajlamada oturma durumu algılaması 6 metre, sensöre doğru yürüme algılaması ise 12 metre'dir. 3 metrede ise sırasıyla 7 metre ve 14 metre, 4 metrede ise 7.5 metre ve 16 metre'dir.

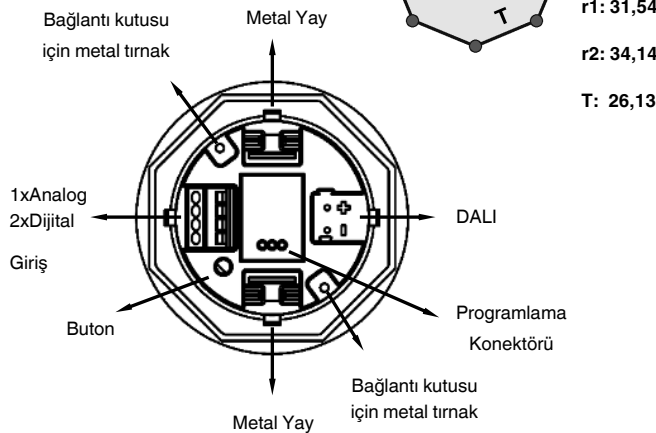
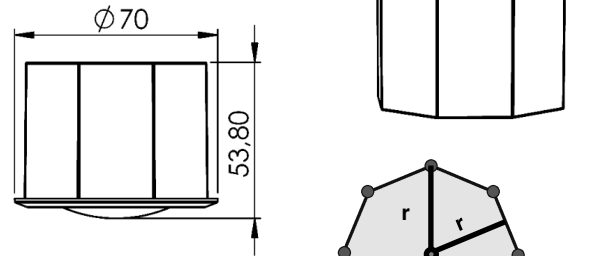
TEKNİK ÇİZİMLER

Sıva altı ve sıva üstü sensör modelleri için teknik çizimler ve boyutlar aşağıda verilmiştir. Teknik çizimler için belirtilen tüm ölçüler milimetre cinsindedir.

Sıva Altı:



Sıva Üstü:



MONTAJLAMA

Cihaz tavanda, sıva altı montaj muhafazası ile sıva altına veya opsiyonel olarak temin edilebilen sıva üstü kasa sıva üstüne monte edilebilir.

Sıva Altı Montajlama:

- Öncelikle sıva altı montaj yapılacak tavan yüzeyinde sensör montajına uygun büyüklükte bir montaj yuvası açılır.
- Daha sonra DALI kablosu ve varsa dijital/analog giriş kabloları sensör üzerindeki ilgili konektörlere bağlanır.
- Sensör üzerindeki 2 metal yay gerilir ve ardından sensör tavandaki deliğe takılır. Böylece montaj işlemi bitmiş olur.

Sıva Üstü Montajlama:

- Öncelikle tavan yüzeyinde kablolar için uygun büyüklükte bir delik açılır.
- İkinci olarak sensörün yerleştirileceği yüzey bağlantısı için sekizgen montaj aparatı tavana vidalanır.
- Daha sonra DALI kablosu ve varsa dijital/analog giriş kabloları sensör üzerindeki ilgili konektörlere bağlanır.
- Sensör muhafazasındaki 2 metal yay çıkarılır ve ardından metal tırnaklar sensör muhafazasına takılır. Ardından sensör bağlantı kutusuna monte edilir. Böylece montaj işlemi tamamlanmış olur.

KALİBRASYON

Yazılım parametreleri ve nesnelere yardımcıyla sensör için bir parlaklık ayarı gerçekleştirme seçeneği vardır.

Kalibrasyon Prosedürü

- Yeterli gün ışığında (> 1/2 * ayar noktası) ölçümü gerçekleştirin.
- Işık kaynağını kapatın.
- Bir lüksmetre ile belirli bir yerde parlaklık ölçümünü gerçekleştirin. Örneğin, tavandaki sensöre doğru olacak bir açıyla ilgili ortamda luxmetre ile durulmalı ve ışık sabit olmaya yakın olana kadar beklenmelidir. Ölçümden sonra mümkün olan en kısa sürede Yazılım aracılığıyla parlaklık kalibrasyon nesnesini kullanarak ilgili lux değeri cihaza gönderilmelidir.

Wide-Range DALI Presence Sensor



Produkt-Code	ITR415-1X03
Sensor Technologie	Passiv-Infrarot
Stromzufuhr	19 V DC Stromzufuhr
Einbauumgebung	Innenbereich
Einbauhöhe	2.5 m - 4 m
Stromverbrauch	5 mA
Helligkeit Erkennung	1-1200 lux
Eingänge	2 x Digitaleingang, 1 x Analogeingang
Maximale Luftfeuchtigkeit	% 90 RH
Grad der Verschmutzung	2
Art des Schutzes	Unterputzmontage: IP 20 Aufputz-Montage: IP 44
Temperaturbereich	Betrieb (-5°C...45°C) Lagerung (-10°C...60°C)
Abmessungen	70 x 41,8 mm (Φ x H)
Farbe	Schwarz und Weiß

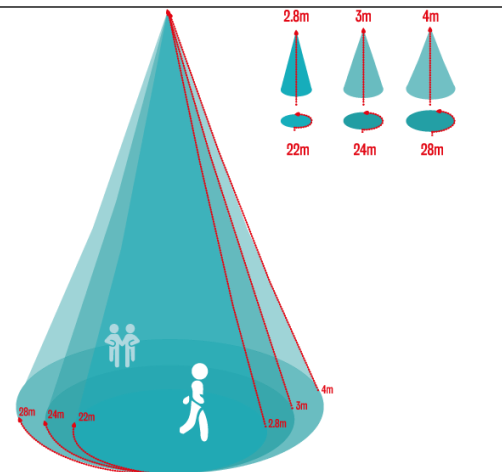
X | 0: Weiß / 1: Schwarz
© 2024 INTERRA



BESCHREIBUNG

ITR415-1X03 - Wide-Range DALI Presence Sensor ist ein multifunktionales Gerät, das für den Einsatz in Innenräumen geeignet ist und eine große Bandbreite an Erfassungsmöglichkeiten bietet. Er verfügt über 4 unabhängige Präsenzkanäle, die mit Konstantlichtschalter- und Konstantlichtreglerfunktionalität verwendet werden können. Die unabhängigen Anwesenheitskanäle können je nach den Anforderungen des Benutzers als automatischer oder halbautomatischer Modus konfiguriert werden. Darüber hinaus unterstützt der ITR415-1X03 für einfache Anwendungen auch Sensorfunktionen ohne Präsenzkanäle. Temperaturmessungen können über den integrierten Temperatursensor durchgeführt und Temperaturinformationen an den DALI-Bus gemeldet werden. ITR415-1X03 enthält auch 5 unabhängige Logikblöcke, um logische Verknüpfungen herzustellen. Die logischen Blöcke können mit "AND", "OR" und "XOR" Logik verknüpft werden. Die logischen Eingangsbedingungen umfassen Anwesenheit, Helligkeit, Bewegung und externe Bedingungen. Der Sensor kann auch als Master- oder Slave-Modus konfiguriert werden.

ERFASSUNGSBEREICH



Montagehöhe	Sitzende Tätigkeit	Gehen in Richtung	Gehen Überqueren
2.8 m	6 m	12 m	22 m
3 m	7 m	14 m	24 m
4 m	7.5 m	16 m	28 m

FUNKTIONEN

- Der ITR415-1X03 unterstützt Anwesenheitserkennung, Helligkeitserfassung, Bewegungserkennung sowie interne und externe Temperaturerfassung.
- Die auf einem Passiv-Infrarot-Sensor basierende Anwesenheitserkennung verfügt über 4 unabhängig voneinander konfigurierbare Kanäle mit einer Konstantlichtschalter- und Konstantlichtsteuerungsanwendung.
- Externe Geräte können über 2 digitale Eingänge und 1 analogen Eingang angeschlossen werden. 2 digitale Eingänge werden für Taster und ein analoger Eingang für die externen Temperatursensoren verwendet.
- Jede Instanz kann Ereignisse senden, um eine andere Buseinheit zu informieren. Es ist möglich, Ereignisse zu deaktivieren, wenn wir nicht an dem Ereignis interessiert sind.

Drucktaste

- Die Instanznummer der Push-Buttons ist Instanz 0 und Instanz 1.
- Wie in den Normen erläutert, können neun Arten von Ereignissen gesendet werden: "Taste losgelassen", "Taste gedrückt", "Kurzer Druck", "Doppelter Druck", "Langer Druck Start", "Langer Druck Wiederholung", "Langer Druck Stop", "Taste frei" und "Taste fest".

Absoluter Eingang

- Die Instanznummer des internen Temperatursensors ist 2 und die des externen Temperatursensors ist 3.
- Ein absolutes Eingabegerät umfasst ein Ereignis, das einen Eingabewert darstellt. Der Eingangswert ist so kodiert, dass der Wert 0 für -5°C und 1023 für +55°C steht. Der Temperaturwert zwischen diesen beiden Zahlen ist linear.

Belegungssensor




- Die Anzahl der Instanzen von Präsenzsensoren beträgt 4.
- Anwesenheitssensoren können 8 verschiedene Ereignisse senden. Diese sind "Keine Bewegung", "Bewegung", "Leerstehend", "Noch leerstehend", "Besetzt", "Noch besetzt", "Anwesenheitssensor" und "Bewegungssensor".
- Der Anwesenheitssensor sendet ein Ereignis bei jeder Änderung des Eingangswertes oder wenn der Timer für die Meldung abläuft.

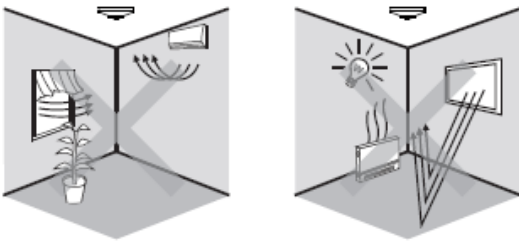
Lichtsensor

- Die Anzahl der Instanzen von Anwesenheitssensoren beträgt 5.
- Der Lichtsensor kann ein Ereignis senden, um die Beleuchtungsstärke anzuzeigen, deren Einheit Lux ist.

NÜTZLICHE TIPPS ZUR INSTALLATION

Da der Sensor auf Temperaturänderungen reagiert, sollten die folgenden Bedingungen vermieden werden:

-  Vermeiden Sie es, den Sensor auf Objekte auszurichten, die im Wind schwanken können, wie z. B. Vorhänge, hohe Pflanzen, Miniaturen usw.
-  Vermeiden Sie es, den Sensor auf Objekte auszurichten, deren Oberflächen stark reflektieren, wie z. B. Spiegel, Glas, Schwimmbecken usw.
-  Der Sensor sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Klimaanlage, Lampen, Heizungsschächten usw. angebracht werden.



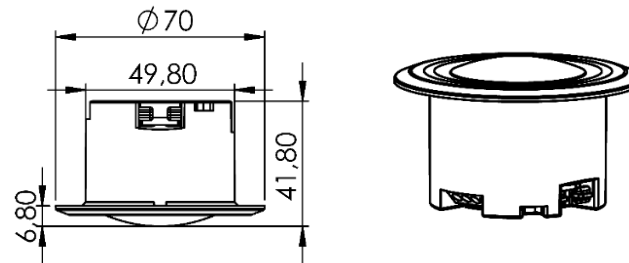
WICHTIGE HINWEISE

- Bei der Planung und Ausführung von Elektroinstallationen sind die entsprechenden Vorgaben, Richtlinien und Vorschriften des jeweiligen Landes zu beachten.
- Spezielle Programmierung: ITR415-1X03 ist für die professionelle DALI-Installation konzipiert. Es kann nur mit zusätzlicher Software programmiert werden.
- Kabelanschlüsse: Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Kabel.
- Spannung: Die Eingangsspannung muss 19 V DC betragen.
- Montageort: In Innenräumen, nicht in der Nähe der Lüftungsöffnungen von Klimaanlage und nicht in der Nähe von Wärmequellen installieren.
- Das Anzugsdrehmoment darf 0,2 Nm nicht überschreiten.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten und korrosiven Gasen.

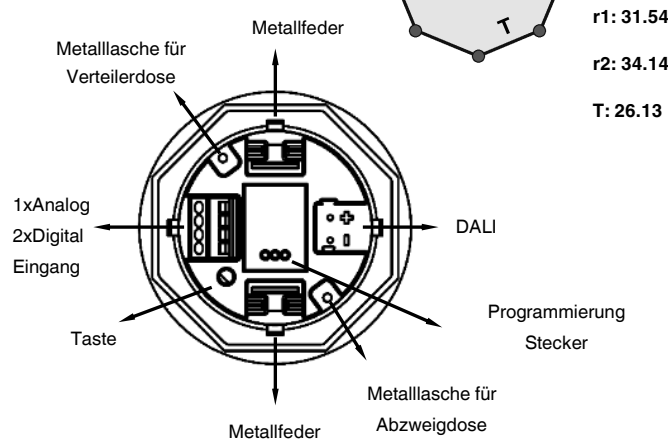
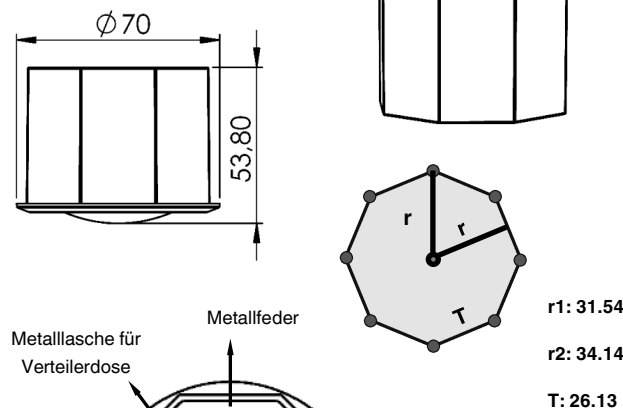
TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Nachstehend finden Sie technische Zeichnungen und Abmessungen für Unterputz- und Aufputz-Sensormodelle. Alle Abmessungen in den technischen Zeichnungen sind in Millimetern angegeben.

Unterputz montiert:



Aufputzmontage:



MONTAGE

Das Gerät kann entweder in der Decke über das Unterputzgehäuse oder an der Decke über die optional erhältliche Aufputzdose montiert werden.

Unterputz-Montageverfahren:

- Zunächst wird auf der zu montierenden Deckenfläche ein Langloch in geeigneter Größe für die Sensormontage geöffnet.
- Dann werden das DALI-Kabel und das Eingangskabel, falls vorhanden, mit den entsprechenden Anschlüssen am Sensor verbunden.
- Die 2 Metallfedern am Sensor werden gespannt und dann wird der Sensor im Loch an der Decke befestigt. Damit ist der Montagevorgang abgeschlossen.

Oberflächenmontage (optional):

- Zunächst wird an der Decke ein Loch von geeigneter Größe für die Kabel geöffnet.
- Dann wird die achteckige Anschlussdose, in der der Sensor platziert wird, an die Decke geschraubt.
- Dann werden das DALI-Kabel und das Eingangskabel, falls vorhanden, mit den entsprechenden Anschlüssen am Sensor verbunden.
- Die 2 Metallfedern am Sensorgehäuse werden entfernt und dann die Metallzungen am Sensorgehäuse befestigt. Dann wird der Sensor an der Anschlussdose montiert. Damit ist der Montagevorgang abgeschlossen.

KALIBRIERUNG

Es besteht die Möglichkeit, eine Helligkeitsanpassung des Sensors über die Helligkeitserkennungsanwendung mit Hilfe der Software-Parameter und Objekte vorzunehmen.

Ablauf der Kalibrierung

- Führen Sie die Messung bei ausreichendem Tageslicht ($> 1/2 * \text{Sollwert}$) durch.
- Schalten Sie die Lichtquelle aus.
- Führen Sie die Messung der Helligkeit an einem definierten Ort mit einem Luxmeter durch. Legen Sie sich z.B. am Arbeitsplatz mit Blick zur Decke hin und warten Sie, bis das Licht annähernd konstant ist. Senden Sie den Wert so schnell wie möglich nach der Messung über das Objekt Helligkeitsabgleich per Software an das Gerät.