

# MITA circle 160

ceiling

074-7616178R



Project / Type

Notes

Count / Date



### General

Ceiling , Surface

jet black , RAL 9005 <sup>1</sup>

Reflector chrome

IP20

973 lm

### LED

4000 K

CRI ≥ 90

L90 / 50000 h

initial MacAdam ≤ 3 SDCM

R<sub>g</sub>: 99 , R<sub>r</sub>: 92 , R<sub>t(1-15)</sub>: 90

MR 0.81

MDER 0.74

### Optical

Reflector

symmetric

UGR ≤ 19 , ≥65° <1500 cd/m²

PstLM ≤ 1.0 <sup>2</sup>

SVM ≤ 0.4 <sup>2</sup>

### Electrical

DALI-2 ESSENTIAL sensor

220-240 V

system 7.8 W

system 125 lm/W<sup>3</sup>

PC1

1 DALI Addr.

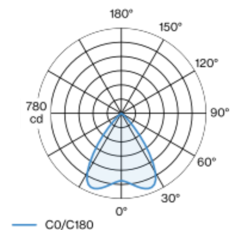
### Physical

diameter 165 mm

height 76 mm

Cylindrical ceiling surface mounted luminaire made of aluminium; slim design; surface jet black powder coated; ring shaped arranged reflectors; mounting plate with pre-assembled converter unit can be pre-mounted; luminaire housing can be attached without tools by interlock; SASSO 60 round sensor installed in the cut-out; light colour 4000 K; binning initial MacAdam ≤ 3 SDCM; CRI ≥ 90; min. 90% of luminous flux after 50000 operating hours; energy efficient LEDs with high CRI; high gloss reflector with faceted design; Reflector chrome; UGR ≤ 19; VDU compatible workplace luminaire according to DIN EN 12464-1; luminance above 65° ≤ 1500 cd/m²; degree of protection IP20; PC1; 220-240 V; incl. DALI-2 converter; incl. DALI-2 ESSENTIAL sensor (brightness and presence sensor); luminaire for through wiring; light source replaceable by an authorized professional; control gear replaceable by an authorized professional;

### Light distribution



### Product drawing



<sup>1</sup> RAL code <sup>2</sup> Value of containing product at full load (undimmed)  
<sup>3</sup> incl. consideration of optical losses, internal control unit losses & operating device efficiency

### Installation instructions



### Lighting calculator



# MITA circle 160

ceiling

074-7616178R



Project / Type

Notes

Count / Date

## Maintenance Factors

| Operating Time [h] | 10 000                       | 20 000 | 30 000            | 40 000                          | 50 000 |
|--------------------|------------------------------|--------|-------------------|---------------------------------|--------|
| LLMF               | 0.98                         | 0.96   | 0.94              | 0.92                            | 0.9    |
| LSF                | 1                            | 1      | 1                 | 1                               | 1      |
| MF                 | LMF × RSMF × LLMF × LSF      |        | RSMF <sup>a</sup> | Room Surface Maintenance Factor |        |
| MF                 | Maintenance Factor           |        | LLMF              | Lamp Lumens Maintenance Factor  |        |
| LMF <sup>a</sup>   | Luminaire Maintenance Factor |        | LSF               | Lamp Survival Faktor            |        |

<sup>a</sup> According to "CIE 97, Maintenance of indoor electric lighting systems", 2005, ISBN 3-900-734-34-8. The values must be determined by the planner.

## Circuit Breaker Types

| Automatic Circuit Breaker Type | Number of Fixtures |
|--------------------------------|--------------------|
| B10                            | 37                 |
| B16                            | 60                 |
| C10                            | 37                 |
| C16                            | 60                 |





# SASSO 60 sensor essential round

brightness, presence

Mounting set: 048-2696117 (traffic white)

Inset: 048-2693111 (jet black)

## Quickinfo

### SUPPLY VOLTAGE

DALI supplied (9.5–22.5V)

### START UP TIME

110 ms

### POWER CONSUMPTION DALI

5.1–5.5 mA

### MOUNTING HEIGHT

up to 5 m

### STANDARD MOUNTING HEIGHT

3 m

### RECOMMENDED APPLICATION TEMPERATURE

0–40 °C

### RECOMMENDED STORAGE TEMPERATURE

25 °C

### PROTECTION TYPE

IP 20

### DIMENSIONS

Ø 63 mm

H 37 mm

### INSTALLATION DEPTH

50 mm



Room concepts that have been equipped with the **SASSO 60 sensor essential** enable optimal lighting by adapting to daylight and room activity, while also providing additional data on the condition of your lighting, the use of space in your rooms, and data on measured variables that influence human well-being. These variables include, for example, temperature, sound pressure, air humidity, and air quality. The brightness sensor allows adjustment of the light intensity to the ambient brightness. This saves energy and creates a dynamic, natural lighting atmosphere. As soon as a room is vacated, the presence sensor relays this information.

## Areas of application

- workplaces
- meeting rooms
- reception areas
- corridors

## Planning comment

The **SASSO 60 sensor essential** was developed according to the DALI-2 standards EN 62386-101 Ed.2 and EN 62386-103. The brightness sensor is implemented according to DALI Part 304, and the presence sensor according to DALI Part 303. A DALI Application Controller is required to use these sensors. The ambient sensor data is read out via memory bank 2 (detailed information on the following page).

| Instance number | Comment                         |
|-----------------|---------------------------------|
| 0               | Presence sensor DALI Part 303   |
| 1               | Brightness sensor DALI Part 304 |

## Drawing





# SASSO 60 sensor essential round

brightness, presence

Mounting set: 048-2696117 (traffic white)

Inset: 048-2693111 (jet black)

## Status LED

The status LED flashes green (10 seconds) when the "Identify" command is sent via DALI. This makes it easier to find and assign the sensor in the system.

## Brightness sensor specification

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Measuring range                             | 10–530 lx at sensor head |
| Measuring range: reference measurement area | 15–2500 lx*              |

\*depending on mounting height, surface finish, and surface colour

## Presence sensor specification

### Precondition for detection

Presence detection is based on a passive infrared sensor (PIR sensor). Detection of a moving object is possible under the following conditions:

- object moving at least 1 m/s
- temperature difference to the ambient temperature of at least 4 °C
- object size of at least 700 × 250 mm

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Detection range                 | up to 5 m  |
| Standard mounting height        | 3 m        |
| Angle of detection (cone angle) | 110 × 110° |

### Detection range at 3 m





# SASSO 60 sensor essential round

brightness, presence

Mounting set: 048-2696117 (traffic white)

Inset: 048-2693111 (jet black)

## Notes

### Planning information

- The number of sensors to be used depends on the room size and the specific application.
- The sensor must be placed in a dry and clean environment.
- The sensor's detection range must be within the lighting range of the controlled luminaire.
- When using multiple brightness sensors and any controls, care must be taken to ensure that the sensors' individual detection fields do not overlap.
- To avoid false presence detection, make sure that there are no artificial heat sources (such as heaters, fans, printers, and copiers) within the sensor's detection range. Nearby windows can also lead to presence errors.
- In addition, to avoid faulty measurements, care must be taken that the sensor is not directly illuminated by a luminaire and that it is not influenced by any highly reflective surfaces.
- Please note that the presence sensor is influenced by deviations from the standard mounting height. If the sensor is mounted higher, the sensitivity is reduced. If, on the other hand, it is mounted lower, the detection area is reduced.



# SASSO 60 sensor essential round

brightness, presence

Mounting set: 048-2696117 (traffic white)

Inset: 048-2693111 (jet black)

## Quickinfo

### VERSORGUNGSSPANNUNG

DALI supplied (9.5–22.5V)

### EINSCHALTZEIT

110 ms

### STROMVERBRAUCH DALI

5.1–5.5 mA

### MONTAGEHÖHE

bis zu 5 m

### ÜBLICHE MONTAGEHÖHE

3 m

### EMPFOHLENE ANWENDUNGSTEMPERATUR

0–40 °C

### EMPFOHLENE LAGERTEMPERATUR

25 °C

### SCHUTZART

IP 20

### ABMESSUNGEN

Ø 63 mm

H 37 mm

### EINBAUTIEFE

50 mm



Raumkonzepte, die mit dem **SASSO 60 sensor essential** ausgestattet wurden, ermöglichen nicht nur optimales Licht durch die Anpassung an Tageslicht und Raumaktivität, sondern liefern Ihnen auch zusätzliche Daten über den Zustand Ihrer Beleuchtung und der Flächennutzung in Ihren Räumlichkeiten. Der Helligkeitssensor ermöglicht die Anpassung der Lichtstärke an die Umgebungshelligkeit. Das spart Energie und schafft eine dynamisch-natürliche Lichtstimmung. Der Anwesenheitssensor kommuniziert sobald niemand im Raum ist.

## Anwendungsbereiche

- Arbeitsplätze
- Besprechungszimmer
- Empfang
- Gänge

## Planungshinweis

Der **SASSO 60 sensor essential** wurde nach dem DALI-2 Standards EN 62386-101 Ed.2 und EN 62386-103 entwickelt. Der Helligkeitssensor ist nach DALI Part 304 und der Anwesenheitssensor ist nach DALI Part 303 implementiert. Für die Nutzung dieser Sensoren wird ein DALI Application Controller benötigt.

| Instanzznummer | Erläuterung                      |
|----------------|----------------------------------|
| 0              | Anwesenheitssensor DALI Part 303 |
| 1              | Helligkeitssensor DALI Part 304  |

## Zeichnung





# SASSO 60 sensor essential round

brightness, presence

Mounting set: 048-2696117 (traffic white)

Inset: 048-2693111 (jet black)

## Status LED

Die Status LED blinkt grün (10 Sekunden) wenn über DALI der „Identify“ Befehl gesendet wird. Dies erleichtert das Auffinden und das Zuordnen des Sensors im System.

## Spezifikation Helligkeitssensor

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Messbereich                    | 10–530 lx am Sensorkopf |
| Messbereich Referenzmessfläche | 15–2500 lx*             |

\*Abhängig von Montagehöhe, Oberflächenbeschaffenheit und Oberflächenfarbe.

## Spezifikation Anwesenheitssensor

### Voraussetzung für die Detektierung

Die Anwesenheitserkennung basiert auf einem Passiv-Infrarot-Sensor (PIR-Sensor). Eine Detektierung eines bewegten Objekts ist unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- Bewegung des Objekts von mind. 1 m/s
- Temperaturunterschied zur Umgebungstemperatur von mind. 4 °C
- Größe des Objekts von mind. 700 × 250 mm

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Erfassungsreichweite           | bis zu 5 m |
| Übliche Montagehöhe            | 3 m        |
| Erfassungswinkel (Konuswinkel) | 110 × 110° |

### Erfassungsbereich bei 3 m





# SASSO 60 sensor essential round

brightness, presence

Mounting set: 048-2696117 (traffic white)

Inset: 048-2693111 (jet black)

## Hinweise

### Planungshinweise

- Die Anzahl an zu verwendender Sensoren ist abhängig von der Raumgröße und dem spezifischen Anwendungsfall.
- Der Sensor muss in einer trockenen und sauberen Umgebung platziert werden.
- Der Erfassungsbereich des Sensors muss innerhalb des Beleuchtungsbereiches der geregelten Leuchte liegen.
- Beim Einsatz von mehreren Helligkeitssensoren und eine etwaige Regelung ist darauf zu achten, dass es zu keiner Überschneidung der einzelnen Erfassungsbereiche der Sensoren kommt.
- Um Anwesenheitsfehlerkennungen zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass innerhalb des Erfassungsbereichs des Sensors keine künstlichen Wärmequellen (wie zum Beispiel Heizgeräte, Ventilatoren, Druck- und Kopiergeräte) liegen. Ebenso können naheliegende Fenster zu etwaigen Anwesenheitsfehlerkennungen führen.
- Außerdem ist zur Vermeidung von Fehlmessungen darauf zu achten, dass der Sensor nicht direkt von einer Leuchte angestrahlt und dieser ebenfalls von keinen stark reflektierenden Oberflächen beeinflusst wird.
- Bei der Montagehöhe ist darauf zu achten, dass bei Abweichungen von der üblichen Montagehöhe der Anwesenheitssensor beeinflusst wird. Wird der Sensor höher angebracht, so reduziert sich die Empfindlichkeit. Wird er hingegen niedriger angebracht, so reduziert sich der Erfassungsbereich.