

## EM ready2apply SELFTEST 4 W SM

EM ready2apply

### Produktbeschreibung

- LED-Notlichtmodul für die Aufputz-Installation
- Komplettes Set mit integrierter Elektronik, LED-Modul, Kühlfläche, Optik und Akku
- Beinhaltet click-in Multi-Linsen-Optik für Anti-Panik-, Fluchtwegs- und Spot-Beleuchtung
- Notlichtbeleuchtung mit Selbsttestfunktion
- BESA kompatible Installation

### Eigenschaften

- Lichtstrom 400lm
- Sehr geringe stand-by Energieverluste
- Bereitschaftsvariante
- 1 oder 3 h Bemessungsbetriebsdauer (separate Varianten)
- Einfacher Anschluss des Lithium-Eisenphosphat-Akkus mit Stecksystem
- Weißes oder schwarzes Gehäuse
- 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com)) Elektronik (LED-Treiber)
- 4 Jahre Garantie Akku



**Normen**, Seite 4

**Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele**, Seite 5



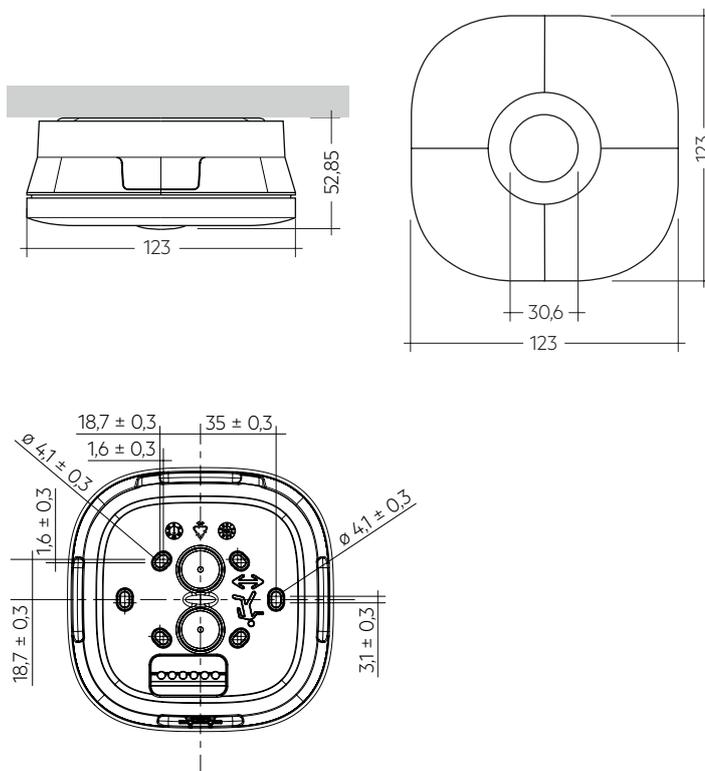


### EM ready2apply SELFTEST 4 W SM

EM ready2apply

#### Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| Netzspannungsbereich AC                           | 220 – 240 V                                 |
| Eingangsspannungsbereich AC (Sicherheitstoleranz) | 198 – 264 V                                 |
| Eingangsspannungsbereich AC (Leistungstoleranz)   | 198 – 254 V                                 |
| Netzfrequenz                                      | 50 / 60 Hz                                  |
| Überspannungsschutz                               | 320 V (for 48 h)                            |
| Einschaltzeit (Notlichtbetrieb)                   | < 0,5 s ab Erkennung des Notfallereignisses |
| Ausgangsstromtoleranz                             | ± 5 %                                       |
| NF Strom-Restwelligkeit                           | ± 5 %                                       |
| Umgebungstemperatur ta                            | +5 ... +40 °C                               |
| Netzspannung-Umschaltswellen                      | Gemäß EN 60598-2-22                         |
| Schutzart   | IP20  |
| Stoßfestigkeitsgrad <sup>®</sup>                  | IK07  |
| Schutzklasse                                      | II  |
| Farbtemperatur                                    | 6.500 K                                     |
| Farbtoleranz                                      | Mac Adams 3                                 |
| Farbwiedergabeindex Ra                            | > 80  |
| Lebensdauer                                       | bis zu 50.000 h                             |



#### Bestelldaten

| Typ <sup>®</sup>       | Artikelnummer | Farbe   | Bauform | Bemesungs-<br>betriebsdauer | Anzahl<br>Zellen | Verpa-<br>ckung<br>Karton | Verpa-<br>ckung<br>Palette | Gewicht<br>pro Stk. |
|------------------------|---------------|---------|---------|-----------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|
| EM R2A ST NM 114 SMh   | 89800985      | Weiß    | hoch    | 1 h                         | 2                | 1 Stk.                    | 400 Stk.                   | 0,274 kg            |
| EM R2A ST NM 134 SMh   | 89800986      | Weiß    | hoch    | 3 h                         | 4                | 1 Stk.                    | 400 Stk.                   | 0,360 kg            |
| EM R2A ST NM 114 SMh-B | 89800991      | Schwarz | hoch    | 1 h                         | 2                | 1 Stk.                    | 400 Stk.                   | 0,300 kg            |
| EM R2A ST NM 134 SMh-B | 89800992      | Schwarz | hoch    | 3 h                         | 4                | 1 Stk.                    | 400 Stk.                   | 0,390 kg            |

#### Spezifische technische Daten

| Typ <sup>®</sup>       | Anzahl<br>Zellen | Bemes-<br>sungs-<br>betriebsdauer | Netzstrom<br>(230 V, 50 Hz),<br>Bereitschaftsbetrieb |           | Netzleistung<br>(230 V, 50 Hz),<br>Bereitschaftsbetrieb |           | Typ. λ (bei<br>230 V, 50 Hz,<br>ladend) | Typ.<br>Ausgangsstrom | Typ. Vorwärts-<br>spannung | Ausgangs-<br>leistung |
|------------------------|------------------|-----------------------------------|--|-----------|---|-----------|---|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
|                        |                  |                                   | Ladend   | Lader aus | Ladend  | Lader aus |   |                       |                            |                       |
| <b>Normalbetrieb</b>   |                  |                                   |  |           |   |           |   |                       |                            |                       |
| EM R2A ST NM 114 SMh   | 2                | 1 h                               | 21 mA  | 11 mA     | 2,5 W   | 0,7 W     | 0,50c                                   | –                     | –                          | –                     |
| EM R2A ST NM 134 SMh   | 4                | 3 h                               | 21 mA  | 11 mA     | 2,5 W   | 0,7 W     | 0,50c                                   | –                     | –                          | –                     |
| EM R2A ST NM 114 SMh-B | 2                | 1 h                               | 21 mA  | 11 mA     | 2,5 W   | 0,7 W     | 0,50c                                   | –                     | –                          | –                     |
| EM R2A ST NM 134 SMh-B | 4                | 3 h                               | 21 mA  | 11 mA     | 2,5 W   | 0,7 W     | 0,50c                                   | –                     | –                          | –                     |
| <b>Notlichtbetrieb</b> |                  |                                   |  |           |   |           |   |                       |                            |                       |
| EM R2A ST NM 114 SMh   | 2                | 1 h                               | –  | –         | –   | –         | –                                       | 254 mA                | 12 V                       | 3 W                   |
| EM R2A ST NM 134 SMh   | 4                | 3 h                               | –  | –         | –   | –         | –                                       | 254 mA                | 12 V                       | 3 W                   |
| EM R2A ST NM 114 SMh-B | 2                | 1 h                               | –  | –         | –   | –         | –                                       | 254 mA                | 12 V                       | 3 W                   |
| EM R2A ST NM 134 SMh-B | 4                | 3 h                               | –  | –         | –   | –         | –                                       | 254 mA                | 12 V                       | 3 W                   |

<sup>®</sup> IK-Bewertung gültig für Linse

<sup>®</sup> EM = Emergency

**Lithium Eisenphosphat Akkupack 3,0 – 6,0 Ah**  
Lithium Eisenphosphat-Zellen (LiFePO<sub>4</sub>)

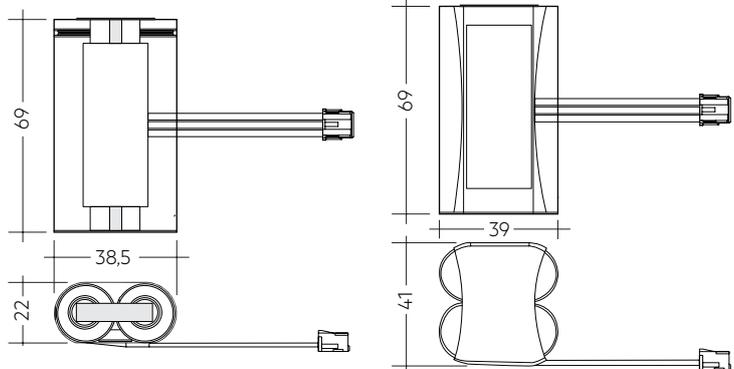
**Produktbeschreibung**

- Hochtemperatur LiFePO<sub>4</sub>-Zellen für den Einsatz mit EM ready2apply Aufputz-Notlichtgeräten
- 6 Jahre erwartete Lebensdauer (bis zu 30 °C Umgebungstemperatur)
- 4 Jahre erwartete Lebensdauer (bis zu 40 °C Umgebungstemperatur)
- 3 Jahre Garantie Akku für EM R2A BASIC
- 4 Jahre Garantie Akku für EM R2A SELFTEST/PRO



**Eigenschaften**

- Geprüfter Qualitätshersteller
- Ladeeffizienz > 90 %
- Niedrige Selbstentladung
- Einfacher Anschluss mit Stecksystem
- Schutz- und Überwachungsschaltkreis in Gehäuse eingebaut
- Tiefentladeschutz
- Geeignet für Notlichtbetriebsgeräte gemäß Norm IEC 60598-2-22



**Bestelldaten**

| Typ  | Artikelnummer | Verpackung<br>Karton | Gewicht pro Stück |
|--|---------------|----------------------|-------------------|
| ACCU-LiFePO <sub>4</sub> 3.0Ah 2B CON R2A SM | 28003554      | 1 Stk.               | 0,09 kg           |
| ACCU-LiFePO <sub>4</sub> 6.0Ah 2B CON R2A SM | 28004233      | 1 Stk.               | 0,18 kg           |

## 1. Normen

gemäß EN 50172

EN 55015

EN 60068-2-6

gemäß EN 60068-2-30

EN 60598-1

EN 60598-2-2

EN 60598-2-22

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 61347-1

EN 61347-2-7

EN 61347-2-7/A1

EN 61347-2-13

EN 61347-2-13/A1

EN 61547

gemäß EN 62034

EN 62384

EN 62386-101

EN 62386-102

EN 62386-202

IEC 62133 (bezogen auf Lithium-Eisenphosphat-Akku)

UN 38.3 (bezogen auf Lithium-Eisenphosphat-Akku)

EN 62031

EN 62471

### 1.1 Glühdrahtprüfung

nach EN60598-1 mit erhöhter Temperatur von 850 °C bestanden.

## 2. Thermische Angaben

### 2.1 Temperaturbereich

Gemäß Norm IEC 60598-1 verfügt ein LED-Treiber für die Aufbauinstallation über eine max. Gehäusetemperatur von 90 °C. Der Umgebungstemperaturbereich  $t_a$  für das EM R2A ST entspricht diesen Anforderungen.

### 2.2 Erwartete Lebensdauer

Mittlere Lebensdauer unter Nennbedingungen 50.000 Betriebsstunden bei max 10 % Ausfallwahrscheinlichkeit. Statistische Fehlerrate 0,2 % per 1.000 Betriebsstunden.

#### Erwartete Lebensdauer

| Typ       | $t_a$       | 25 °C       | 35 °C      | 40 °C    |
|-----------|-------------|-------------|------------|----------|
| EM R2A ST | Lebensdauer | > 100.000 h | > 50.000 h | 50.000 h |

### 2.3 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

- Umweltbedingungen: max. 60 % relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensiert

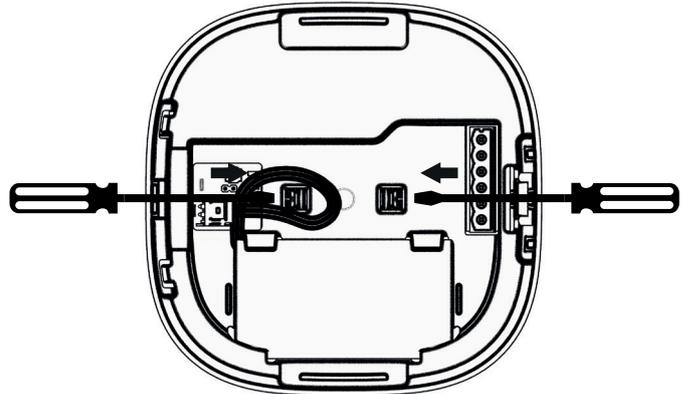
Hinweis: Vor Inbetriebnahme der Geräte, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches ( $t_a$ ) befinden.

- Akkus innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches bei niedriger Luftfeuchtigkeit lagern. Optimale Lagerungsbedingungen sind:
  - Temperatur: -20 ... +25 °C für bis zu 12 Monaten
  - 20 ... +35 °C für bis zu 6 Monaten
  - relative Luftfeuchtigkeit: 65 % ±5 %
- Umgebung mit korrosivem Gas vermeiden
- Akku vor Lagerung bzw. Auslieferung abklemmen
- Akkus nicht im entladenen Zustand lagern

## 3. Installation / Verdrahtung

### 3.1 Linsenmontage

- Bei Montage der Linse Handschuhe tragen
- Montagerichtung der Fluchtweglinse beachten
- Bei Ersatz/Ausbau der Linse Schraubenzieher verwenden
  1. + 2. Linsen-Clips mit Schraubenzieher über Öffnungen auf beiden Seiten eindrücken
  3. Linse entfernen



### 3.2 Leuchtenmontage

- Für eine Durchgangsverdrahtung tiefe Rückseite verwenden
- Auf die Korridorrichtungsanzeige achten (entsprechend der Korridorlinse).
- Rückseite an der Decke befestigen (BESA kompatible Installation)
- Das Netzkabel mit den Klemmen auf der Rückseite verdrahten
- Akku in den dafür vorgesehenen Raum der Leuchte einsetzen und an der Elektronik anschließen (Akkuklemme ist gegen Polaritätsumkehr geschützt)
- Frontplatte in die Rückseite einhaken und mit dem Clip befestigen. Ist der Clip beschädigt, Frontplatte an dieser Stelle mit einer Schraube befestigen.
- Für Details siehe Installationsanleitung

Durchgangsverdrahtung:

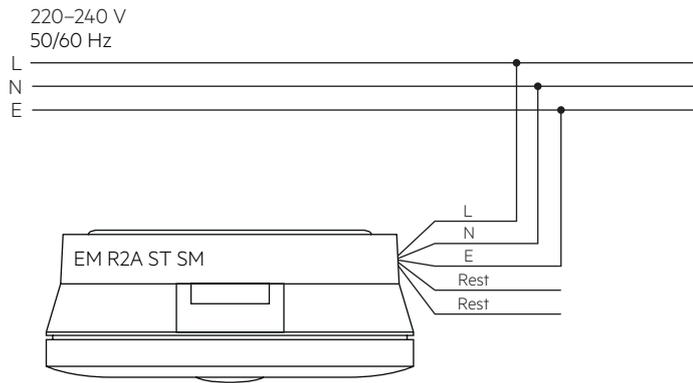
- Nur möglich mit tiefer Rückseite
- Design erlaubt 3 seitliche Eingänge (2 in Linie des Korridors, 1 senkrecht zur Linie eines Korridors)
- 5-poligen Wago 2773-Steckverbinder verbinden (nicht im Lieferumfang enthalten)



Beim Bohren interne Komponenten nicht beschädigen.  
Beim Akkutausch Komponenten nicht beschädigen.

Ist eine Stoßfestigkeit von über IK03 bis maximal IK07 erforderlich, eine selbstschneidende Schraube M3x10 zur Befestigung verwenden.

### 3.3 Anschlussdiagramm

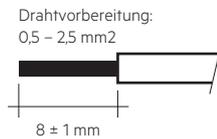


Hinweis: Akku vor Netzanschluss verbinden.

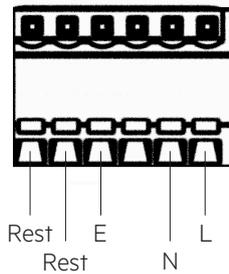
### 3.4 Leitungsart und -querschnitt

#### Verdrahtung

Netz (N, L): blau, braun  
Erdungsanschluss (E)  
Rest: orange, orange



Kabel: geringe Rauchtentwicklung, halogenfrei



Die Installation der Klemmen muss von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

### 3.5 Erdungsanschluss (E)

Der Erdungsanschluss ist eine Verbindungsklemme ohne Funktion. Der Anschluss des Erdungskabels an dieser Klemme verhindert das lose Hängen des Kabels in der Leuchte. Für die Funktionalität des EM ready2apply ist keine Erdung erforderlich.

## 5. Elektr. Eigenschaften

### 5.1 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

| Sicherungsautomat | C10                 | C13                 | C16                 | C20               | B10                 | B13                 | B16                 | B20               | Einschaltstrom |           |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------|-----------|
| Installation Ø    | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,5 mm <sup>2</sup> | 4 mm <sup>2</sup> | $I_{max}$      | Pulsdauer |
| <b>EM R2A ST</b>  | 180                 | 260                 | 260                 | 260               | 90                  | 130                 | 130                 | 130               | 10 A           | 120 µs    |

### 5.2 Isolationsmatrix

|      | Netz | Akku | Rest |
|------|------|------|------|
| Netz | –    | • •  | •    |
| Akku | • •  | –    | •    |
| Rest | •    | •    | –    |

- Entspricht der Basisisolierung
- • Entspricht einer doppelten oder verstärkten Isolierung

## 4. Mechanische Daten

### 4.1 Gehäuseeigenschaften

- Polycarbonat weiß, RAL 9016
- Polycarbonat schwarz, RAL 9005

### 4.2 Akkuverbindung

Akkupack-Anschluss  
Einfache Verbindung mit Stecksystem (Polaritätsumkehrschutz)

Modul-Anschluss  
Den Akku an der vorgesehenen Stelle der Frontplatte einlegen und an die Elektronik anschließen

### 4.3 Befestigung

Oberflächenmontage mit Optionen für Kabeleinführung durch BESA, hintere und seitliche Einführung. Um das Eindringen von Staub zu minimieren, werden die Kabeleinführungslöcher mit Schraubenlöchern für die BESA gebohrt. Die allgemeine Montage wird in ovaler Form ausgeführt, um eine Anpassung zu ermöglichen, und wird vorgebohrt, um die endgültige Installation zu vereinfachen.

### 5.3 Akkulade / Akkuentladedaten

#### EM R2A ST 4 W, 1 / 3 h

|                                  |                   |   |
|----------------------------------|-------------------|---|
|                                  | <b>Typ</b>        | <b>EM R2A ST 4 W</b>                              |
|                                  | <b>Artikelnr.</b> | <b>89800985-86 / 89800991-92</b>                  |
|                                  | <b>Zellen</b>     | <b>2 Zellen / 4 Zellen</b>                        |
|                                  | <b>Dauer</b>      | <b>1 / 3 h</b>                                    |
| Akkuladezeit                     | Erstladung        | 24 h  |
|                                  | Schnellaufladung  | 24 h  |
|                                  | Erhaltungsladung  | kontinuierlich und kontrolliert über Akkuspannung |
| Typ. Ladestrom <sup>®</sup>      | Erstladung        | 320 mA  |
|                                  | Schnellaufladung  | 320 mA  |
|                                  | Erhaltungsladung  | 320 mA / 0 mA                                     |
| Entladestrom bei 3,2 V (nominal) |                   | 1,250 mA  |

<sup>®</sup> Automatisches Aufladen, wenn Akkuspannung unter 3,4 V fällt. Aufladen endet (0 mA) wenn Akkuspannung 3,6 V übersteigt.

Hinweis: Akku geschützt gegenüber Betrieb bei extremen Temperaturen (Laden stoppt wenn Akkuzellentemperatur < 0 °C oder > 60 °C)

### 5.4 Auswahl Ersatzakkus

#### EM R2A ST 4 W, 1 / 3 h

|                           |               |               |   | <b>Typ</b>        | <b>EM R2A ST NM 114</b>       | <b>EM R2A ST NM 134</b>   |
|---------------------------|---------------|---------------|---|-------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                           |               |               |   | <b>Artikelnr.</b> | <b>89800985, 89800991</b>     | <b>89800986, 89800992</b> |
|                           |               |               |   | <b>Zellen</b>     | <b>2 Zellen</b>               | <b>4 Zellen</b>           |
|                           |               |               |   | <b>Dauer</b>      | <b>1</b>                      | <b>3 h</b>                |
| Technologie und Kapazität | Bauart        | Anzahl Zellen | <b>Typ</b>                              | <b>Artikelnr.</b> | <b>geeigneter Batterietyp</b> |                           |
| LiFePO <sub>4</sub> 3 Ah  | nebeneinander | 1 + 1         | <b>ACCU-LiFePO4 3.0Ah 2B CON R2A SM</b> | <b>28003554</b>   | •                             |                           |
| LiFePO <sub>4</sub> 6 Ah  | nebeneinander | 2 + 2         | <b>ACCU-LiFePO4 6.0Ah 2B CON R2A SM</b> | <b>28004233</b>   |                               | •                         |

Hinweis: Bei Nichterreichen der Betriebsnendauer muss der Akku ausgetauscht werden. Vom Netz trennen während Akkutausch.

## 6. Funktionen

### 6.1 Statusanzeige

Der Systemstatus wird über eine zweifarbig LED angezeigt. Die Anzeige-LED befindet sich in der Blende.

| LED-Anzeige  | Status                       | Kommentar  |
|--|------------------------------|--|
| Permanent grün   | System OK                    | AC Betrieb   |
| Schnell blinkendes grün<br>(0,1 sec ein – 0,1 sec aus) | Funktionstest<br>läuft       |  |
| Langsam blinkendes grün<br>(1 sec ein – 1 sec aus)     | Betriebsdauer-<br>test läuft |  |
| Rote LED ein   | Lastfehler                   | Offener Schaltkreis / Kurzschluss / LED Fehler   |
| Langsam blinkendes rot<br>(1 sec ein – 1 sec aus)      | Akkufehler                   | Akku hat Betriebsdauer- oder Funktions-<br>test nicht bestanden / Akku ist defekt oder<br>tiefentladen / Falsche Akkuspannung / Akku<br>ist außerhalb des Lade-Temperaturbereichs<br>(0 – 60 °C) |
| Schnell blinkendes rot<br>(0,1 sec ein – 0,1 sec aus)  | Ladefehler                   | Falscher Ladestrom   |
| Doppel blinkendes grün                                 | Block-Modus                  | Umschalten in den Block-Modus mittels<br>Controller  |
| Grün und rot aus                                       | DC Betrieb                   | Akkubetrieb (Notbetrieb)   |

### 6.2 Tests

#### Inbetriebnahme

Ein voller Inbetriebnahmetest wird automatisch nach einer permanenten Verbindungsdauer von 5 Tagen durchgeführt. Die einfache Inbetriebnahmefunktion setzt den Tag des ersten Tests und die Zeit, um das Testen der Geräte nach dem Zufallsprinzip zu gewährleisten.

#### Funktionstest

Funktionstests werden wöchentlich 5 Sekunden lang durchgeführt und vom Mikroprozessor gesteuert. Die Einleitung sowie Datum/Uhrzeit dieser Prüfungen werden bei Inbetriebnahme der Leuchte festgesetzt.

#### Betriebsdauertest

Zur Überprüfung der Akkuleistung wird jährlich ein vollständiger Betriebsdauertest durchgeführt.

Eine umfangreiche Beschreibung der Funktionen bezüglich Inbetriebnahme und Tests finden Sie in den Anwendungshinweisen.

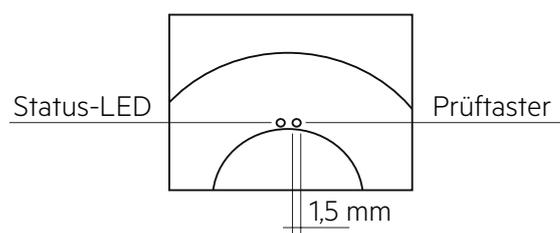
#### Prüftaster

Der Prüftaster ist in die Blende integriert.

Dieser kann folgendermaßen verwendet werden:

- für einen 5 Sekunden Funktionstest: drücke 200 ms < T < 1 s
- ausführen eines Funktionstests solange der Taster gedrückt ist. drücke > 1 Sekunde
- Festlegung der Prüfzeit: drücke > 10 Sekunden

Für den Teststart ein geeignetes Werkzeug nutzen, für Details siehe Grafik unten.



Hinweis: Prüftaster vorsichtig drücken, um Beschädigungen zu vermeiden.

### Timer-Rückstellfunktion

Der Timer für den Funktions- und Betriebsdauertest kann zu einer bestimmten Zeit des Tages eingestellt werden, entweder durch Drücken des Prüftaster länger als 10 Sekunden oder durch fünfmaliges Schalten der ungeschalteten Phase innerhalb von einer Minute. Durch Ausführen der Timer-Rückstellfunktion werden alle vorher eingestellten Testzeiten durch den Zeitpunkt der Rückstellung ersetzt und der adaptive Lernmodus zur Ermittlung des Testzeitpunktes mit minimalem Risiko wird deaktiviert. Diese Funktion wird nur dann unterstützt, wenn die Intervallzeit größer Null ist (automatischer Testmodus aktiviert). Der Wert des Delay-Timers wird während der Inbetriebnahme festgesetzt.

### Funktion "Rest mode" (Ruhe-Betrieb)

Die Funktion "Rest-Mode" wird aktiviert durch Anlegen eines kurzen Gleichspannungspulses mit einer Amplitude zwischen 9,5 V<sub>DC</sub> und 22,5 V<sub>DC</sub> und einer Pulsweite zwischen 150 ms und 1 Sekunde an die Klemmen, die mit "Rest" beschriftet sind. Die Polarität des Spannungspulses spielt keine Rolle. Durch einen Netzspannungs-Reset wird die Rest-Mode-Funktion wieder verlassen. Das EM R2A ST unterstützt den "re-light"-Befehl.

| Puls/Mode        | Stand-by        | Notbetrieb | Rest     |
|------------------|-----------------|------------|----------|
| 150 – 1.000 ms   | Sperren         | Rest       | –        |
| 1.001 – 2.000 ms | Sperre aufheben | –          | re-light |

### 6.3 Technische Daten Akkus

#### Akkus Lithium-Eisenphosphat

|  |                   |
|--|-------------------|
| Internationale Bezeichnung                           | IFpR 19/66        |
| Akkuspannung/Zelle                                   | 3,2 V             |
| Abmessungen Einzelzelle                              |                   |
| Durchmesser  | 18 mm             |
| Höhe   | 65 mm             |
| Kapazität 2-Zellen-Pack                              | 3,0 Ah            |
| Kapazität 4-Zellen-Pack                              | 6,0 Ah            |
| Max. Kurzzeit-Temperatur (reduziert die Lebensdauer) | 70 °C             |
| Max. Anzahl Entladezyklen                            | 50 Zyklen gesamt  |
| Verpackungsmenge                                     | 1 Stk. pro Karton |

Erfüllt die Bedingungen der UN 38.3 und IEC 62133 (Sicherheitstests), geschützt gegen Überladen, Überentladen, Laden bei extremen Temperaturen, Kurzschluss und Überstrom.

Für Akkudaten siehe separates Datenblatt.

## 7. Optische Eigenschaften

### 7.1 Antipanik

Max. Abstand für >0,5 lux<sup>®</sup>

| Höhe   | Von Zentrum zu Ende <sup>®</sup> |       | Von Zentrum zu Zentrum <sup>®</sup> |       |
|--------|----------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
|        | Trans                            | Axial | Trans                               | Axial |
| 2,5 m  | 3,30                             | 3,30  | 7,85                                | 7,85  |
| 3,0 m  | 3,80                             | 3,80  | 9,25                                | 9,25  |
| 3,5 m  | 4,20                             | 4,20  | 10,50                               | 10,50 |
| 4,0 m  | 4,55                             | 4,55  | 11,65                               | 11,65 |
| 5,0 m  | 5,25                             | 5,25  | 13,65                               | 13,65 |
| 6,0 m  | 4,55                             | 4,55  | 15,15                               | 15,15 |
| 7,0 m  | 4,75                             | 4,75  | 16,70                               | 16,70 |
| 8,0 m  | 4,85                             | 4,85  | 17,85                               | 17,85 |
| 9,0 m  | 4,90                             | 4,90  | 18,05                               | 18,05 |
| 10,0 m | 5,00                             | 5,00  | 18,70                               | 18,70 |
| 11,0 m | 5,05                             | 5,05  | 18,10                               | 18,10 |
| 12,0 m | 5,05                             | 5,05  | 18,10                               | 18,10 |
| 13,0 m | 5,05                             | 5,05  | 18,50                               | 18,50 |
| 14,0 m | 5,05                             | 5,05  | 18,95                               | 18,95 |

Alle Angaben für ta = 25 °C

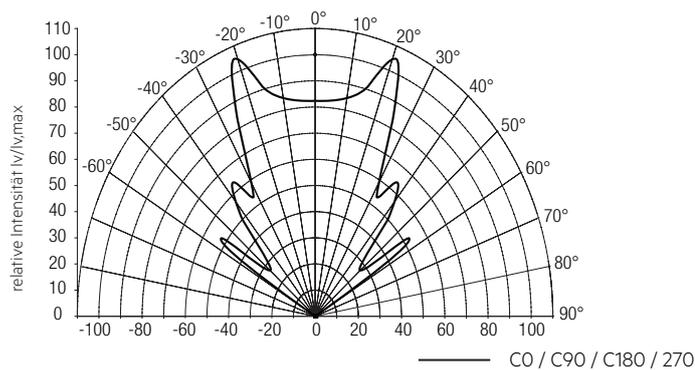
Lichtstrom: 400 lm

<sup>®</sup> Wartungsfaktor = 0,8; photometrische Daten auf Anfrage verfügbar

<sup>®</sup> Distanz zwischen Modul und Wand

<sup>®</sup> Distanz zwischen zwei Modulen

### Lichtverteilung



### 7.2 Fluchtweg

Max. Abstand für >1,0 lux<sup>®</sup>

| Höhe   | Von Zentrum zu Ende <sup>®</sup> |       | Von Zentrum zu Zentrum <sup>®</sup> |       |
|--------|----------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
|        | Trans                            | Axial | Trans                               | Axial |
| 2,5 m  | 5,50                             | 3,15  | 11,95                               | 6,95  |
| 3,0 m  | 6,35                             | 3,65  | 13,90                               | 8,05  |
| 3,5 m  | 7,00                             | 4,00  | 15,70                               | 9,00  |
| 4,0 m  | 7,20                             | 4,20  | 17,35                               | 9,90  |
| 5,0 m  | 6,95                             | 4,05  | 19,15                               | 11,25 |
| 6,0 m  | 7,20                             | 2,15  | 20,05                               | 10,05 |
| 7,0 m  | 7,40                             | 2,30  | 19,70                               | 9,35  |
| 8,0 m  | 7,65                             | 2,45  | 20,20                               | 8,70  |
| 9,0 m  | 7,80                             | 2,55  | 20,55                               | 6,25  |
| 10,0 m | 7,75                             | 2,60  | 21,05                               | 6,60  |
| 11,0 m | 7,55                             | 2,65  | 21,55                               | 6,90  |
| 12,0 m | 7,25                             | 2,60  | 21,95                               | 7,20  |
| 13,0 m | 6,75                             | 2,40  | 22,15                               | 7,35  |
| 14,0 m | 6,10                             | 2,10  | 21,95                               | 7,40  |

All values for ta = 25 °C

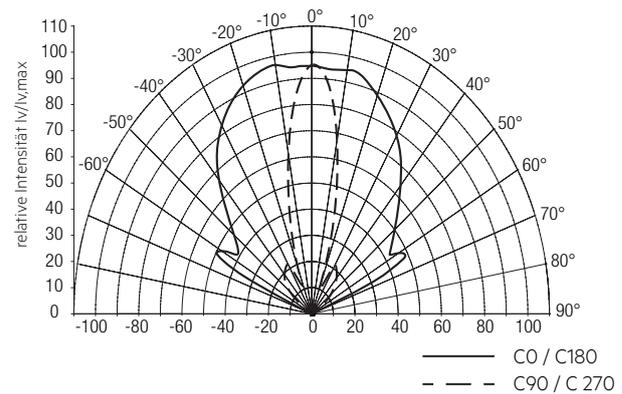
Lichtstrom: 400 lm

<sup>®</sup> Wartungsfaktor = 0,8; photometrische Daten auf Anfrage verfügbar

<sup>®</sup> Distanz zwischen Modul und Wand

<sup>®</sup> Distanz zwischen zwei Modulen

### Lichtverteilung



### 7.3 Spot

Max. Abstand für >0,5 lux / > 5 lux<sup>®</sup>

| Minimale Ausleuchtung | Höhe   | Von Zentrum zu Ende <sup>®</sup> |       | Von Zentrum zu Zentrum <sup>®</sup> |       |
|-----------------------|--------|----------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|
|                       |        | Trans                            | Axial | Trans                               | Axial |
| 0,5                   | 2,5 m  | 1,65                             | 1,65  | 7,90                                | 7,90  |
|                       | 3,0 m  | 1,95                             | 1,95  | 7,90                                | 7,90  |
|                       | 3,5 m  | 2,30                             | 2,30  | 7,90                                | 7,90  |
|                       | 4,0 m  | 2,60                             | 2,60  | 8,05                                | 8,05  |
|                       | 5,0 m  | 3,90                             | 3,90  | 10,05                               | 10,05 |
|                       | 6,0 m  | 3,90                             | 3,90  | 12,10                               | 12,10 |
|                       | 7,0 m  | 4,55                             | 4,55  | 14,10                               | 14,10 |
|                       | 8,0 m  | 4,35                             | 4,35  | 15,10                               | 15,10 |
|                       | 9,0 m  | 3,55                             | 3,55  | 15,90                               | 15,90 |
|                       | 10,0 m | 3,40                             | 3,40  | 16,75                               | 16,75 |
|                       | 11,0 m | 3,45                             | 3,45  | 17,45                               | 17,45 |
|                       | 12,0 m | 3,55                             | 3,55  | 17,80                               | 17,80 |
|                       | 13,0 m | 3,65                             | 3,65  | 17,05                               | 17,05 |
|                       | 14,0 m | 3,75                             | 3,75  | 16,05                               | 16,05 |
| 5,0                   | 2,5 m  | 1,40                             | 1,40  | 4,70                                | 4,70  |
|                       | 3,0 m  | 1,05                             | 1,05  | 5,15                                | 5,15  |
|                       | 3,5 m  | 1,10                             | 1,10  | 5,50                                | 5,50  |
|                       | 4,0 m  | 1,15                             | 1,15  | 5,45                                | 5,45  |
|                       | 5,0 m  | 1,25                             | 1,25  | 4,95                                | 4,95  |
|                       | 6,0 m  | 1,30                             | 1,30  | 4,25                                | 4,25  |
|                       | 7,0 m  | 1,30                             | 1,30  | 4,35                                | 4,35  |
|                       | 8,0 m  | 1,20                             | 1,20  | 4,55                                | 4,55  |
|                       | 9,0 m  | 1,15                             | 1,15  | 4,75                                | 4,75  |
|                       | 10,0 m | 1,05                             | 1,05  | 4,95                                | 4,95  |
| 11,0 m                | 0,95   | 0,95                             | 5,05  | 5,05                                |       |
| 12,0 m                | 0,85   | 0,85                             | 5,15  | 5,15                                |       |
| 13,0 m                | 0,60   | 0,60                             | 5,10  | 5,10                                |       |
| 14,0 m                | 0,20   | 0,20                             | 5,00  | 5,00                                |       |

Alle Angaben für ta = 25 °C

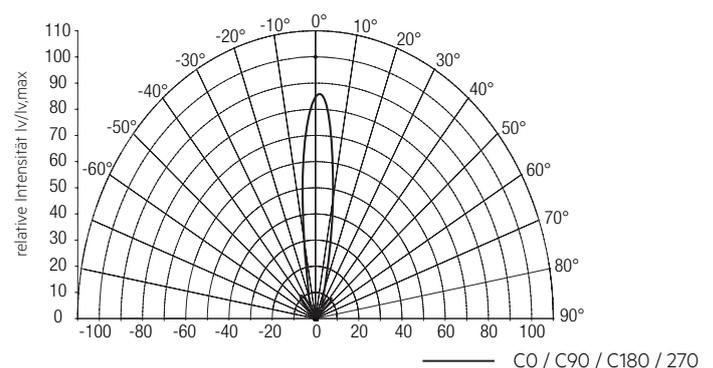
Lichtstrom: 400 lm

<sup>®</sup> Wartungsfaktor = 0,8; photometrische Daten auf Anfrage verfügbar

<sup>®</sup> Distanz zwischen Modul und Wand

<sup>®</sup> Distanz zwischen zwei Modulen

### Lichtverteilung



## 8. Sonstiges

### 8.1 Akkutausch

Nach einem Akkutausch und einem anschließenden vollen Ladezyklus (24 h) ist ein Dauertest zwingend erforderlich, um nachzuweisen, dass mit dem neuen Akku die Nenndauer erreicht wird.



Beim Akkutausch Akku und sonstige Komponenten nicht beschädigen.

### 8.2 Black Box-Datenaufzeichnung

Aufzeichnung verschiedener Daten, zugänglich nur für Tridonic.

### 8.3 Zusätzliche Information

Weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Die Lichtquelle ist nicht austauschbar; nach Ende der Lebensdauer der Lichtquelle gesamte Leuchte ersetzen. Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde.