

EM ready2apply PRO 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
- DALI-Schnittstelle und automatische Testfunktion
- 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) Elektronik (LED-Treiber)
- 4 Jahre Garantie Akku



Normen, Seite 4

Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele, Seite 5



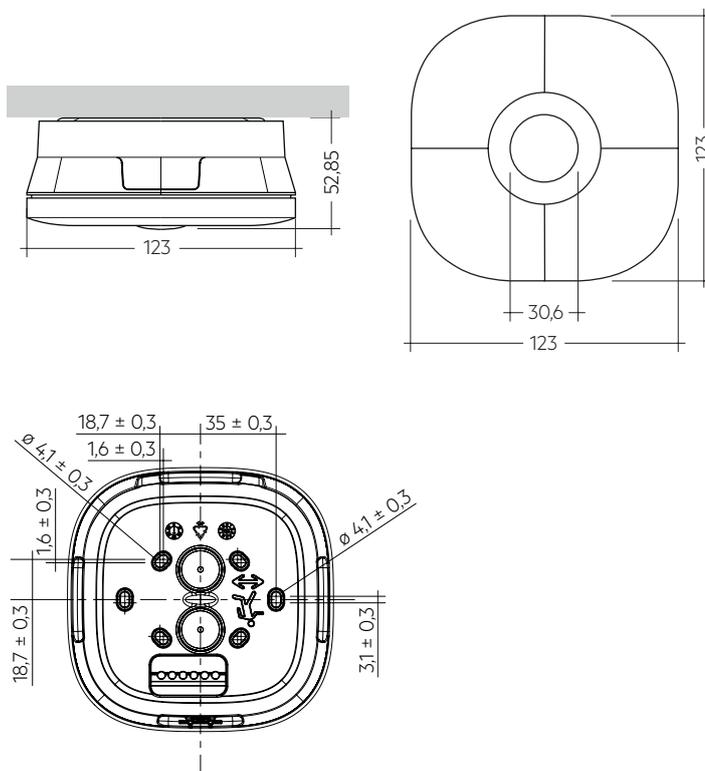


EM ready2apply PRO 4 W SM

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 [®]	IK07
Schutzklasse	II
Farbtemperatur	6.500 K
Farbtoleranz	Mac Adams 3
Farbwiedergabeindex Ra	> 80
Lebensdauer	bis zu 50.000 h



Bestelldaten

Typ [®]	Artikelnummer	Farbe	Bauform	Bemesungsbetriebsdauer	Anzahl Zellen	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
EM R2A PRO NM 114 SMh	89800987	Weiß	hoch	1 h	2	1 Stk.	400 Stk.	0,274 kg
EM R2A PRO NM 134 SMh	89800988	Weiß	hoch	3 h	4	1 Stk.	400 Stk.	0,360 kg
EM R2A PRO NM 114 SMh-B	89800993	Schwarz	hoch	1 h	2	1 Stk.	400 Stk.	0,300 kg
EM R2A PRO NM 134 SMh-B	89800994	Schwarz	hoch	3 h	4	1 Stk.	400 Stk.	0,390 kg

Spezifische technische Daten

Typ [®]	Anzahl Zellen	Bemesungsbetriebsdauer	Netzstrom (230 V, 50 Hz), Bereitschaftsbetrieb		Netzleistung (230 V, 50 Hz), Bereitschaftsbetrieb		Typ. λ (bei 230 V, 50 Hz, Ausgansstrom ladend)	Typ. Ausgansstrom	Typ. Vorwärtsspannung	Ausgangsleistung
			Ladend	Lader aus	Ladend	Lader aus				
Normalbetrieb										
EM R2A PRO NM 114 SMh	2	1 h	21 mA	11 mA	2,5 W	0,7 W	0,50c	–	–	–
EM R2A PRO NM 134 SMh	4	3 h	21 mA	11 mA	2,5 W	0,7 W	0,50c	–	–	–
EM R2A PRO NM 114 SMh-B	2	1 h	21 mA	11 mA	2,5 W	0,7 W	0,50c	–	–	–
EM R2A PRO NM 134 SMh-B	4	3 h	21 mA	11 mA	2,5 W	0,7 W	0,50c	–	–	–
Notlichtbetrieb										
EM R2A PRO NM 114 SMh	2	1 h	–	–	–	–	–	254 mA	12 V	3 W
EM R2A PRO NM 134 SMh	4	3 h	–	–	–	–	–	254 mA	12 V	3 W
EM R2A PRO NM 114 SMh-B	2	1 h	–	–	–	–	–	254 mA	12 V	3 W
EM R2A PRO NM 134 SMh-B	4	3 h	–	–	–	–	–	254 mA	12 V	3 W

[®] IK-Bewertung gültig für Linse

[®] EM = Emergency

Lithium Eisenphosphat Akkupack 3,0 – 6,0 Ah

Lithium Eisenphosphat-Zellen (LiFePO₄)

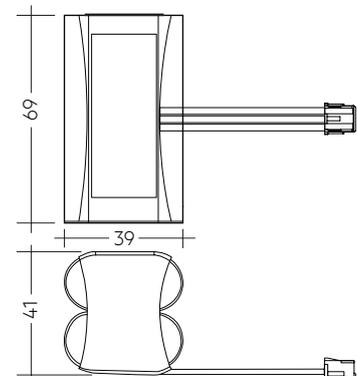
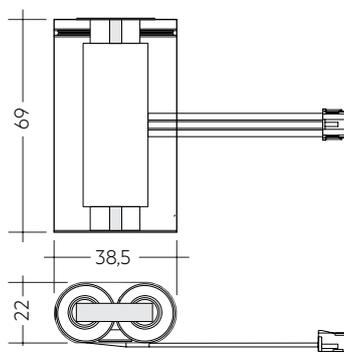
Produktbeschreibung

- Hochtemperatur LiFePO₄-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 Karton	Gewicht pro Stück
ACCU-LiFePO ₄ 3.0Ah 2B CON R2A SM	28003554	1 Stk.	0,09 kg
ACCU-LiFePO ₄ 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 (DALI-2)

EN 62386-102 (DALI-2)

EN 62386-202 (DALI-2)

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 PRO 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 PRO	Lebensdauer	> 100.000 h	> 50.000 h	50.000 h

2.3 Bedingungen für Lagerung und Betrieb

- Umweltbedingungen: max. 60 % relative Luftfeuchtigkeit nicht kondensiert

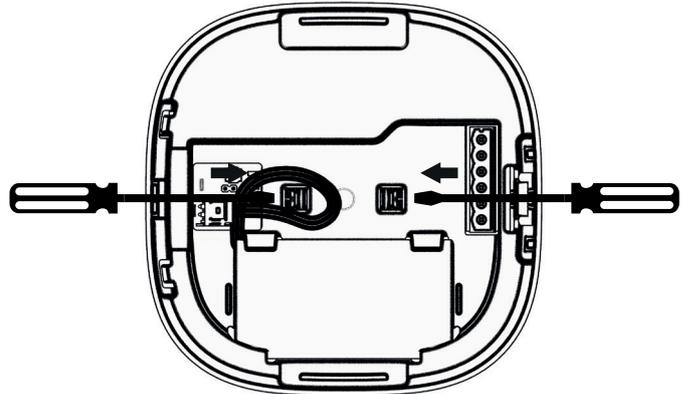
Hinweis: Vor Inbetriebnahme der Geräte, müssen sie sich wieder innerhalb des spezifizierten Temperaturbereiches (t_a) befinden.

- 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
 - + 2. Linsen-Clips mit Schraubenzieher über Öffnungen auf beiden Seiten eindrücken
 - 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)

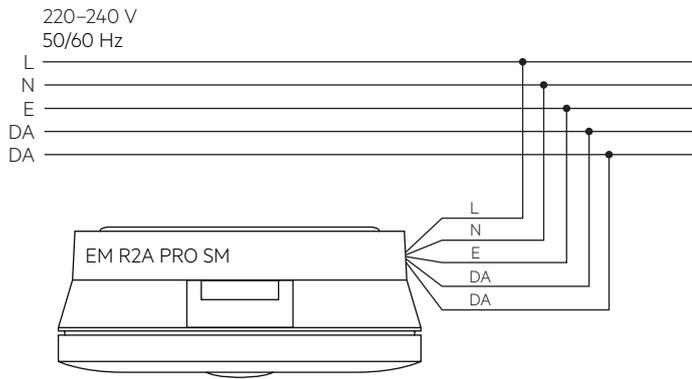


Beim Bohren interne Komponenten nicht beschädigen.
Beim Akkutausch Komponenten nicht beschädigen.

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

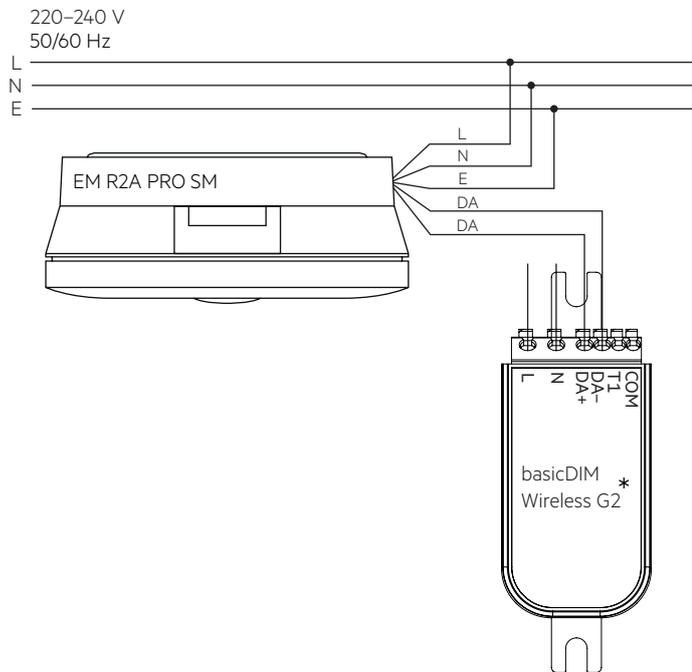
3.3 Anschlussdiagramme

3.3.1 Aufbau mit Verkabelung



Hinweis: Akku vor Netzanschluss verbinden.

3.3.2 Kabelloser Aufbau



Hinweis: Akku vor Netzanschluss verbinden.

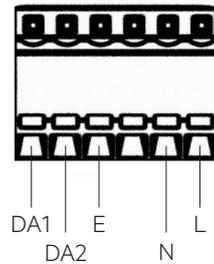
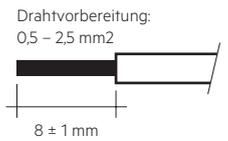
* Für nähere Informationen siehe basicDIM Wireless-Datenblatt auf www.tridonic.com

3.4 Leitungsart und -querschnitt

Verdrahtung

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

Kabel: geringe Rauchentwicklung, 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.

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. Elektr. Eigenschaften

5.1 Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom
Installation Ø	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	I _{max} Pulsdauer
EM R2A PRO	180	260	260	260	90	130	130	130	10 A 120 µs

5.2 Isolationsmatrix

	Netz	Akku	DALI
Netz	-	• •	•
Akku	• •	-	•
DALI	•	•	-

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

DALI-Klemmen sind nicht SELV. Klemmen gemäß den Anforderungen von Niederspannungsinstallationen verdrahten.

5.3 Akkulade / Akkuentladedaten

EM R2A PRO 4 W, 1 / 3 h

Typ	EM R2A PRO 4 W	
Artikelnr.	89800987-88 / 89800993-94	
Zellen	2 Zellen / 4 Zellen	
Dauer	1 / 3 h	
Akkuladezeit	Erstladung	24 h
	Schnellaufladung	24 h
	Erhaltungsladung	kontinuierlich und kontrolliert über Akkuspannung
Typ. Ladestrom ^①	Erstladung	320 mA
	Schnellaufladung	320 mA
	Erhaltungsladung	320 mA / 0 mA
Entladestrom bei 3,2 V (nominal)		1.250 mA

^① 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 PRO 4 W, 1 / 3 h

Technologie und Kapazität	Bauart	Anzahl Zellen	Typ	Artikelnr.	geeigneter Batterietyp
				Typ	EM R2A PRO NM 114 EM R2A PRO NM 134
				Artikelnr.	89800987, 89800993 89800988, 89800994
				Zellen	2 Zellen 4 Zellen
				Dauer	1 3 h
LiFePO ₄ 3 Ah	nebeneinander	1 + 1	ACCU-LiFePO4 3.0Ah 2B CON R2A SM	28003554	•
LiFePO ₄ 6 Ah	nebeneinander	2 + 2	ACCU-LiFePO4 6.0Ah 2B CON R2A SM	28004233	•

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

6. Schnittstellen / Kommunikation

6.1 Kontrolleingang (DALI)

Der Kontrolleingang ist nicht polar für digitale Kontrollsignale (DALI). Das Kontrollsignal ist nicht SELV. Das Kontrollkabel entsprechend den Anforderungen von Niederspannungsinstallationen verwenden.

Das EM R2A PRO ist ein "Multi device"-Typ, bestehend aus DT1 + DT23 (nicht austauschbare Lichtquelle).

Ein Lampenkurzschluss führt zu einem Totalausfall des Geräts, so dass keine Reaktion auf Befehle erwartet werden kann.

7. Funktionen

7.1 Statusanzeige

Der Systemstatus wird über eine zweifarbige LED angezeigt und über eine DALI Status-Flag. Die Anzeige-LED befindet sich in der Blende.

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

7.2 Tests

DALI-Steuerung

Ein DALI-Befehl von einem geeigneten Steuergerät kann dazu verwendet werden, die Funktions- und Betriebsdauertests zu individuell gewählten Zeiten auszulösen. Für Rückmeldungen und Datenerfassung von Ergebnissen werden Status-Flags gesetzt.

Wenn kein DALI-Bus angeschlossen ist oder wenn zwar ein DALI Bus angeschlossen ist, aber die voreingestellten DALI Parameter „DELAY“ und „INTERVAL“ -Zeit nicht durch entsprechende DALI Befehle zurückgesetzt wurden, dann arbeitet das EM R2A PRO im Selbsttest-Betrieb und führt Tests in Übereinstimmung mit den im EEPROM voreingestellten Zeiten durch. Diese beiden Parameter sind ab Werk vorprogrammiert in Übereinstimmung mit dem DALI Standard EN 62386-202. Ein Funktionstest wird dementsprechend alle 7 Tage und ein Betriebsdauertest alle 52 Wochen durchgeführt. Da die DELAY Zeit ab Werk auf Null vorprogrammiert ist, werden alle Geräte zur gleichen Zeit getestet. Die Testzeiten können durch einen entsprechenden Befehl über den DALI-Bus geändert werden.

Die DELAY und INTERVAL Zeiten müssen zurück- (auf Null) gesetzt werden, wenn die Notlicht-Testzeiten über ein DALI Steuer- und Überwachungssystem bestimmt werden sollen.

Beachten Sie, dass sobald die voreingestellten Parameter auf Null gesetzt sind, Tests nur nach Aufforderung durch das DALI Steuersystem ausgeführt werden. Wenn der DALI Bus abgeklemmt wird, kehrt das EM R2A PRO nicht in den Selbsttestbetrieb zurück.

Hinweis: Die DALI-Kommunikation bei angeschlossenem Akku ist erst nach Netzreset möglich.

Adressierung

Das EM R2A PRO beinhaltet das „EZ easy addressing“-Adressiersystem, welches die Adressierung und Identifikation unter Verwendung der zweifarbigen Status-LED erlaubt. Binäre Adress-Codes, die durch die LED angezeigt werden, lassen sich einfach in die DALI-Adressen 0 bis 63 konvertieren. Für die Adressierung, welche diese Methode nutzt, ist es notwendig einen Broadcast Ident-Befehl alle 3 bis 9 Sekunden zu senden. Während der Ausführung dieses Befehls sind die LEDs ausgeschaltet und die Status-LED blinkt die 6 Bit-Binäradresse gefolgt von einer 3 Sekunden dauernden Startanzeigepause.

Inbetriebnahme

Nach der Installation der Leuchte und dem erstmaligen Anschluss der Netz- und Akkuversorgung an das EM R2A PRO, beginnt das Gerät mit der 20-stündigen Erstladung des Akkus. Anschließend führt das Gerät einen Inbetriebnahmetest über die volle Betriebsdauer durch. Die 20 Stunden Wiederaufladung erfolgen bei Anschluss eines neuen Akkus. Der folgende automatische Inbetriebnahmetest erfolgt nur bei Ersatz des Akkus und voller Ladung sowie einer Intervallzeit ungleich Null (Intervallzeit nicht auf Null gesetzt).

Bei einer Intervallzeit gleich Null erwartet das Gerät, dass das DALI-System den Test anfordert.

Funktionstest

Der Zeitpunkt und die Häufigkeit des 5 Sekunden dauernden Funktionstests können vom DALI Steuersystem festgelegt werden. Entsprechend der Voreinstellung ab Werk wird ein wöchentlich ein 5 Sekunden dauernder Test durchgeführt.

Betriebsdauertest

Der Zeitpunkt und die Häufigkeit des Betriebsdauertests können vom DALI Steuersystem festgelegt werden. Entsprechend der Voreinstellung ab Werk wird ein Betriebsdauertest alle 52 Wochen durchgeführt.

Für 2 h-Betriebsdauer:

Der erste Betriebsdauertest dauert 120 Minuten, weitere Betriebsdauertests werden mit 90 Minuten bewertet. Wird der Akku getrennt oder gewechselt, wird der darauffolgende Betriebsdauertest mit 120 Minuten bewertet.

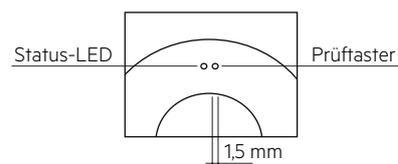
Prüftaster

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
- Reset des Selbsttest Timers (Einstellen der lokalen Testzeit: 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.

Prolong-Zeit

Die Prolong-Zeit kann vom DALI-Controller gesetzt werden. Das ist die Zeitspanne zwischen Netzspannungsrückkehr und dem Ende des Notbetriebes. Entsprechend dem DALI Standard ist die Prolong-Zeit ab Werk auf 0 Minuten vorprogrammiert. Die Status LED bleibt für die Dauer der Prolong-Zeit aus.

Funktion "Rest mode" (Ruhe-Betrieb)

Die Funktion „Rest-Mode“ kann durch das DALI Steuersystem aktiviert werden. Der entsprechende DALI Befehl wird gesendet, nachdem die Netzversorgung getrennt wurde und während sich das Gerät im Notbetrieb befindet. Nach einem Netzspannungs-Reset verlässt das EM R2A PRO die „Rest-Mode“-Funktion. Das EM R2A PRO unterstützt den "re-light"-Befehl über den DALI Bus.

Max. „Rest-Mode“-Dauer: 21 Tage bei voll geladenem Akku.

DALI-Steuersystem

DALI-Steuersystem und Hardware/Software-Lösungen sind von Tridonic erhältlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Controls-Bereich.

7.3 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.

8. Optische Eigenschaften

8.1 Antipanik

Max. Abstand für >0,5 lux[®]

Höhe	Von Zentrum zu Ende [®]		Von Zentrum zu Zentrum [®]	
	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

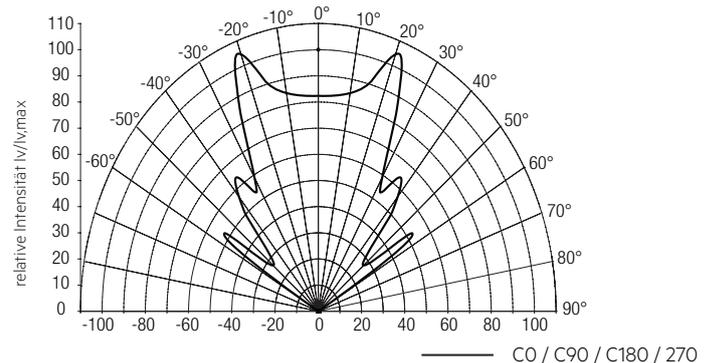
Lichtstrom: 400 lm

[®] Wartungsfaktor = 0,8; photometrische Daten auf Anfrage verfügbar

[®] Distanz zwischen Modul und Wand

[®] Distanz zwischen zwei Modulen

Lichtverteilung



8.2 Fluchtweg

Max. Abstand für >1,0 lux[®]

Höhe	Von Zentrum zu Ende [®]		Von Zentrum zu Zentrum [®]	
	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

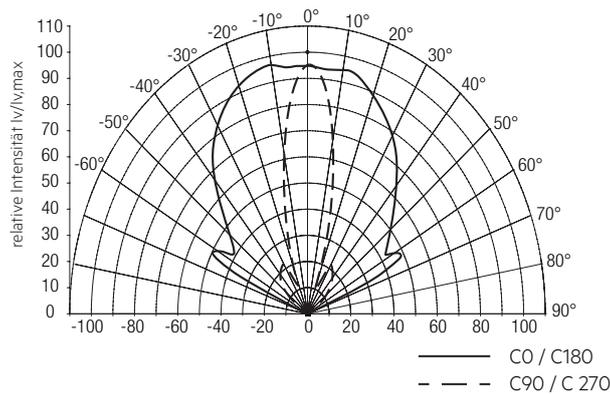
Lichtstrom: 400 lm

[®] Wartungsfaktor = 0,8; photometrische Daten auf Anfrage verfügbar

[®] Distanz zwischen Modul und Wand

[®] Distanz zwischen zwei Modulen

Lichtverteilung



8.3 Spot

Max. Abstand für >0,5 lux / > 5 lux[®]

Minimale Ausleuchtung	Höhe	Von Zentrum zu Ende [®]		Von Zentrum zu Zentrum [®]	
		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

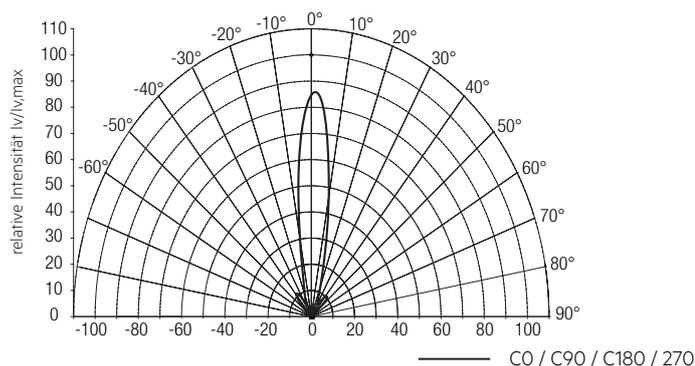
Lichtstrom: 400 lm

[®] Wartungsfaktor = 0,8; photometrische Daten auf Anfrage verfügbar

[®] Distanz zwischen Modul und Wand

[®] Distanz zwischen zwei Modulen

Lichtverteilung



9. Sonstiges

9.1 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.

9.2 Black Box-Datenaufzeichnung

Aufzeichnung verschiedener Daten, zugänglich nur für Tridonic.

9.3 Zusätzliche Information

Weitere technische Informationen auf 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.