



**ELH-NOTLEUCHTE FÜR INNEN- UND AUSSENBEREICHE – LED DALI/SELBSTTEST
NOTLEUCHTE – HANDBUCH**

ELH C LED SC SM – EN10080005

ELH C LED SC FM – EN10080012

ELH O LED SC FM – EN10080029

ELH O LED SC SM – EN10080036





INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG	1
2	SICHERHEITSHINWEISE	2
3	INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME	2
4	BETRIEBSMODI	4
	4.1 SELBSTTEST-MODUS	4
	4.2 DALI-MODUS	4
5	TESTOPTIONEN IM BETRIEB MIT EINEM DALI-BUS	5
	5.1 LOKAL GESTEUERTE TESTS	5
	5.2 ZENTRAL GESTEUERTE TESTS	5
6	LOKALE STATUSANZEIGEN	6
7	TESTS	7
	7.1 TESTARTEN	7
	7.1.1 FUNKTIONSTEST.....	7
	7.1.2 LAUFZEITTEST.....	7
	7.2 TESTINITIIERUNG	8
	7.2.1 AUTOMATISCHE TESTINITIIERUNG DURCH DAS MODUL	8
	7.2.2 TESTINITIIERUNG ÜBER DALI-BEFEHL	8
	7.3 TESTVERZÖGERUNGEN	8
	7.4 TESTEN WÄHREND RISIKOARMER ZEITRÄUME	8
8	FEHLERBEDINGUNGEN	9
	8.1 LEUCHTENSTÖRUNG	9
	8.2 BATTERIESTÖRUNGEN	9
	8.2.1 BATTERIEAUSFALL	9
	8.2.2 BATTERIEKAPAZITÄT UNZUREICHEND FÜR NENNLAUFZEIT.....	9
	8.2.3 BATTERIE WIRD NICHT GELADEN.....	10
	8.3 DALI-BUS-STÖRUNG	10
9.	LÖSCHEN VON FEHLERBEDINGUNGEN UND ERNEUTES AKTIVIEREN	10



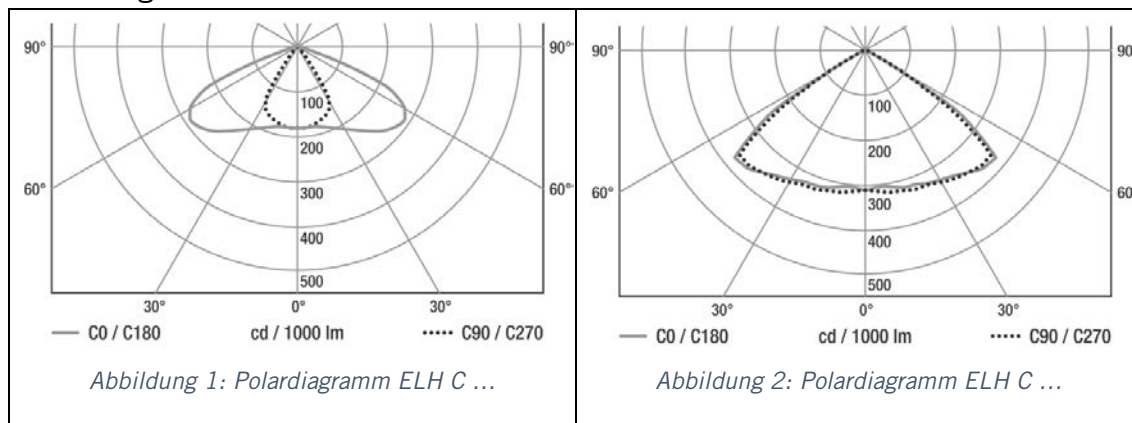
9.1	LÖSCHEN EINES ANGEZEIGTEN FEHLERS	10
9.2	ERNEUTES AKTIVIEREN DES SYSTEMS NACH DEM AUSTAUSCHEN EINER LEUCHTE ODER BATTERIE	11
10	ZUSÄTZLICHE ÜBER DALI-BEFEHLE AKTIVIERTE BETRIEBSMODI	11
10.1	VERZÖGERUNGSMODUS	11
10.2	HINDERUNGSMODUS	11
10.3	RUHEMODUS	12
10.4	IDENTIFIKATIONSMODUS	13
11	TECHNISCHE DATEN.....	13
12	ESYLUX-HERSTELLERGARANTIE.....	15



1 BESCHREIBUNG

Die Einzelbatterie-Notleuchte beleuchtet den Fluchtweg bei einem Ausfall der allgemeinen Stromversorgung.

Dieses Produkt verfügt über integrierte LED-Leuchten. Die Leuchten können nicht ausgetauscht werden.



Die ELH DALI (Digital Addressable Lighting Interface)/Selbsttest-Notleuchtenmodule sind kompatibel mit dem DALI-Standard IEC 62386-202¹, den Standards für Betriebsgeräte IEC 61347-2-7², IEC 61347-2-13³ und IEC 62384⁴ sowie dem Standard für automatische Prüfsysteme IEC 62034.⁵

Die Module sind DALI-Geräte des Typs 1 und geeignet zur Verwendung mit einer dedizierten DALI-Notbeleuchtungsanlage oder in Verbindung mit anderen DALI-kompatiblen Geräten im Rahmen einer allgemeinen DALI-Beleuchtungsanlage.

Das Modul schaltet in einen Selbsttest-Modus (automatische Prüfung), wenn es

¹ IEC 62386-202:2009: Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – besondere Anforderungen an Notbeleuchtung mit Einzelbatterie

² IEC 61347-2-7:2006: Besondere Anforderungen an batterieversorgte elektronische Betriebsgeräte für die Notbeleuchtung

³ IEC 61347-2-13:2006: Besondere Anforderungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module

⁴ IEC 62384:2006+A1:2009: Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module – Anforderungen an die Arbeitsweise

⁵ IEC 62034:2006: Automatische Prüfsysteme für batteriebetriebene Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege





nicht mit einem DALI-Bus verbunden ist oder keine DALI-Kommunikation vorhanden ist.

HINWEIS: ELH DALI-Notleuchtenmodule sind nicht dimmbar, d. h., es werden keine Lichtbogenstabilisierungsbefehle unterstützt.

2 SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG: Arbeiten an elektrischen Systemen dürfen nur von autorisiertem Personal und unter Berücksichtigung der geltenden Installationsvorschriften durchgeführt werden. Schalten Sie die Stromversorgung vor Installation des Systems ab.



HINWEIS: Dieses Gerät darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Altgeräte müssen fachgerecht entsorgt werden. Informationen erhalten Sie von Ihrer zuständigen Kommunalbehörde.



HINWEIS: Altbatterien dürfen nicht im Restmüll entsorgt werden. Besitzer von Altbatterien sind gesetzlich zur Rückgabe verpflichtet und können diese unentgeltlich bei den Verkaufsstellen zurückgeben. Batterien enthalten umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe und müssen daher fachgerecht entsorgt werden.

3 INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Die Leuchte darf nur auf einer stabilen, flachen Oberfläche montiert werden. Befolgen Sie die Anweisungen im Handbuch. Verbinden Sie vor der Installation die Batterie mit der Notleuchte.

Schließen Sie die Notleuchte gemäß dem Schaltplan an:

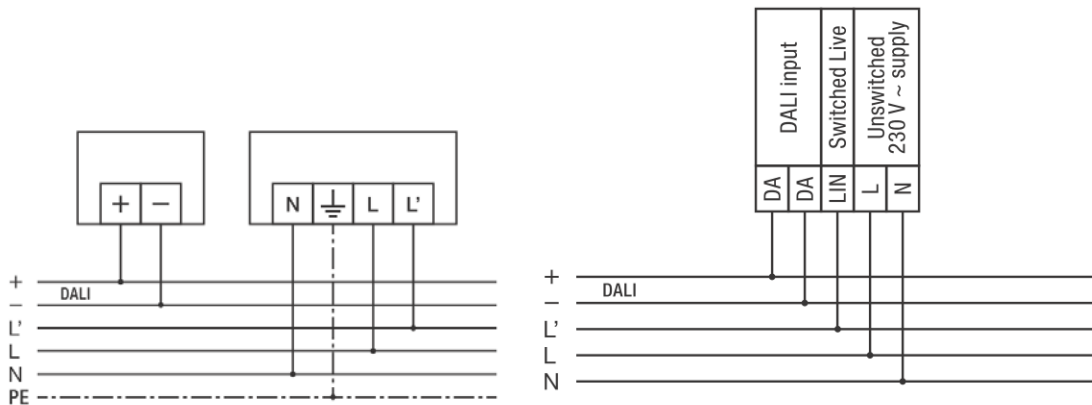


Abbildung 3: ELH ... SM

Abbildung 4: ELH ... FM

Eine automatische Selbstaktivierungsprüfung wird durchgeführt, sobald das Modul mit einem permanenten Netzanschluss und mit der Batterie verbunden ist. Dadurch wird die ordnungsgemäße Funktion des Systems, der Notleuchte und der Batterie sichergestellt. Während dieser Prüfung blinkt die lokale LED-Anzeige langsam grün, und das Modul kann entweder über einen DALI-Befehl oder durch Trennung der Netzspannung einem Funktionstest zur Prüfung des Notfallbetriebs unterzogen werden.

Im Rahmen der Selbstaktivierungsprüfung wird ein vollständiger Laufzeittest ausgeführt, sobald die Batterie 20 Stunden lang geladen wurde. Bei einer Unterbrechung dieses Erstladezyklus wird der Ladestand auf null zurückgesetzt, und die 20-stündige Ladephase beginnt erneut. Die Selbstaktivierungsprüfung endet nach dem erfolgreichen Abschluss des Laufzeittests. Sobald die Prüfung abgeschlossen ist, leuchtet die lokale LED-Anzeige durchgehend grün.

HINWEIS: Falls die Selbstaktivierungsprüfung aufgrund des DALI-Befehls 229: STOP TEST abgebrochen wird, muss der Montagetechniker dafür sorgen, dass die Selbstaktivierungsprüfung des Moduls abgeschlossen wird.

Die automatische Selbstaktivierung wird wiederholt, nachdem das Modul vollständig von der Stromversorgung getrennt und dann wieder verbunden wurde sowie nachdem die Batterie nach einem Stromausfall vollständig entladen wurde.



4 BETRIEBSMODI

Die ELP DALI-Module passen ihren Betriebsmodus daran an, ob ein DALI-Bus/-Signal vorhanden ist.

4.1 SELBSTTEST-MODUS

Das Modul schaltet in einen Selbsttest-Modus (automatische Prüfung), wenn es nicht mit einem DALI-Bus verbunden ist oder keine DALI-Kommunikation vorhanden ist. Während der Selbsttest-Modus aktiv ist, setzt das Modul die Suche nach einem DALI-Signal fort. Wird ein DALI-Signal erkannt, schaltet das Modul in den DALI-Modus. Sobald die Selbstaktivierungsprüfung abgeschlossen ist (siehe Abschnitt 3), wird das Selbsttest-Programm mit der ersten Funktion gestartet, und nach zufällig generierten Verzögerungen (siehe unten) werden Laufzeittests ausgeführt. Die nachfolgenden Funktions- und Laufzeittests werden nach Ablauf der unten aufgelisteten Testintervalle ausgeführt:

• Verzögerung bis zu erstem Funktionstest	Zufallswert zwischen 0 und 7 Tagen
• Verzögerung bis zu erstem Laufzeittest	Zufallswert zwischen 4 und 52 Wochen
• Funktionstest-Intervall	7 Tage
• Laufzeittest-Intervall	52 Wochen

4.2 DALI-MODUS

Das Modul ist über die da/da-Anschlüsse, die nicht polaritätsabhängig sind, mit dem DALI-Bus verbunden. Sobald das Modul einen gültigen DALI-Befehl empfangen hat, schaltet es mit den nachfolgend aufgelisteten werkseitigen Standardeinstellungen in den DALI-Modus:

• Verzögerung	0
• Testverzögerung	0
• Funktionstest-Verzögerung	0
• Laufzeittest-Verzögerung	0
• Funktionstest-Intervall	7 Tage



• Laufzeittest-Intervall	52 Wochen
• Testausführung-Zeitablauf	7 Tage

Standardwerte sind in Tabelle 1 von „IEC 62386-202:2009: Digital adressierbare Schnittstelle für die Beleuchtung – besondere Anforderungen an Notbeleuchtung mit Einzelbatterie“ definiert. Einstellungen können mithilfe der entsprechenden DALI-Konfigurationsbefehle über den DALI-Bus geändert werden. Die Befehle sind im DALI-Standard IEC 62386-202 aufgelistet. Wenn der DALI-Bus getrennt wird, schaltet das Modul nicht wieder zurück in den Selbsttest-Modus, d. h., anstelle von zufällig generierten Verzögerungswerten werden die Einstellungen des DALI-Modus verwendet.

5 TESTOPTIONEN IM BETRIEB MIT EINEM DALI-BUS

Module können im Betrieb mit einem DALI-Bus für zwei Arten von Testdurchläufen konfiguriert werden.

5.1 LOKAL GESTEUERTE TESTS

Funktions- und Laufzeittests werden vom Modul initiiert, d. h., Module führen automatische Selbsttests gemäß den lokal gespeicherten Einstellungen aus.

HINWEIS: Die lokalen Einstellungen für Testintervalle und Verzögerungen können vom Montagetechniker eingerichtet werden. Bei Verwendung der werkseitigen Standardwerte wird der Selbsttest möglicherweise bei allen Modulen gleichzeitig gestartet.

Von der Master-Steuereinheit werden Abfragen ausgeführt, um den Systembetrieb zu überwachen und die Testergebnisse zu protokollieren.

5.2 ZENTRAL GESTEUERTE TESTS

Funktions- und Laufzeittests werden von der Master-Steuereinheit initiiert, wenn der automatische Selbsttest deaktiviert ist. Zum Deaktivieren des automatischen Selbsttests müssen die Testintervalle auf null gesetzt werden.



6 LOKALE STATUSANZEIGEN

Der Modulstatus wird über eine einzige zweifarbige LED angezeigt. Unter normalen Bedingungen leuchtet bzw. blinkt die LED grün. Wenn eine Fehlerbedingung aktiv ist, leuchtet bzw. blinkt die LED rot.

Das Blinken erfolgt in zwei Geschwindigkeiten:

• Langsames Blinken:	0,5 Hz (einmal alle 2 Sekunden)
• Schnelles Blinken:	2,0 Hz (einmal alle 0,5 Sekunden)

In der folgenden Tabelle werden alle Anzeigecodes ausführlich beschrieben:

MODULMODUS	LED-Anzeige	STATUS	NOTLEUCHTE
Netzbetrieb Standby-Modus	Leuchtet grün	Normal	Aus
Funktionstest läuft	Blinkt schnell grün	Normal	Ein
Laufzeittest läuft	Blinkt langsam grün	Normal	Ein
Aktivierung läuft	Blinkt langsam grün	Normal	Aus, außer während Test
Identifikationsmodus	Blinkt langsam abwechselnd grün/rot	Normal	Aus
Verzögerungsmodus	Aus	Normal	Ein
Hinderungsmodus	Blinkt langsam doppelt grün	Normal	Aus
Ruhemodus	Blinkt langsam grün, doppelt aus	Normal	Aus
Notfall- modus	Aus	Normal	Ein



Leuchtenstörung	Leuchtet rot	Störung	Aus
Batterie-/Teststörung	Blinkt langsam rot	Störung	Aus
Fehler beim Laden der Batterie	Blinkt schnell rot	Störung	Aus
Trennung von Netz- und Batteriespannung	Aus	Störung	Aus

7 TESTS

7.1 TESTARTEN

Module führen zwei Arten von Tests gemäß IEC 62034 aus:

7.1.1 FUNKTIONSTEST

Ein Funktionstest ist ein 30 Sekunden dauernder Test, in dessen Rahmen ein Stromausfall simuliert und der Batteriebetrieb der Leuchte geprüft wird.

Während des Funktionstests blinkt die lokale LED-Anzeige schnell grün. Falls während eines Funktionstests eine Störung auftritt (siehe Abschnitt 8, „Fehlerbedingungen“), leuchtet bzw. blinkt die lokale LED-Anzeige rot, und das entsprechende DALI-Status-Flag wird gesetzt.

7.1.2 LAUFZEITTEST

Im Rahmen eines Laufzeittests wird ein Stromausfall simuliert und der Batteriebetrieb der Leuchte über die gesamte Nennlaufzeit des Moduls geprüft.

HINWEIS: Der Laufzeittest kann nur ausgeführt werden, wenn die Batterie zuvor vollständig geladen wurde. Wenn die Batterie nicht vollständig geladen ist, wird der Test verzögert (siehe Abschnitt 7.3).

Während des Laufzeittests blinkt die lokale LED-Anzeige langsam grün. Falls während eines Laufzeittests eine Störung auftritt, leuchtet bzw. blinkt die lokale LED-Anzeige rot, und das entsprechende DALI-Status-Flag wird gesetzt.



7.2 TESTINITIIERUNG

Es gibt zwei Methoden zur Initiierung von Tests:

7.2.1 AUTOMATISCHE TESTINITIIERUNG DURCH DAS MODUL

Module führen automatische Funktions- und Laufzeittests gemäß den lokal gespeicherten Einstellungen aus.

7.2.2 TESTINITIIERUNG ÜBER DALI-BEFEHL

Funktions- und Laufzeittests werden über die DALI-Befehle 227: START FUNCTION TEST bzw. 228: START DURATION TEST angefordert.

7.3 TESTVERZÖGERUNGEN

Wenn ein Test aufgrund von lokalen Bedingungen nicht sofort starten kann, wird der Test verzögert, und das Modul setzt das entsprechende „Anstehend“-Flag im Informationsbyte EMERGENCY STATUS.

Für die Verzögerung eines Tests durch ein Modul kann es folgende Gründe geben:

- **Die Batterieladung ist nicht ausreichend.**
- **Ein anderer Test wird derzeit ausgeführt.**
- **Die Hauptstromversorgung wurde unterbrochen.**
- **Es wird auf einen risikoarmen Zeitraum gewartet (siehe Abschnitt 7.4).**

Ein verzögerter Test wird automatisch vom Modul ausgeführt, sobald die Bedingungen dies zulassen. Wenn ein verzögerter Test nicht vor dem Zeitablauf für die Testausführung (TEST EXECUTION TIMEOUT) ausgeführt wird, wird dies im entsprechenden Bit des Informationsbytes FAILURE vermerkt.

7.4 TESTEN WÄHREND RISIKOARMER ZEITRÄUME

Dies betrifft nur schaltungsgewartete Anwendungen, bei denen eine geschaltete Live-Einspeisung mit dem Modul verbunden ist. Wenn automatische Selbsttests aktiviert sind, legt das Modul die Startzeit von Tests automatisch in risikoarme Zeiträume, in denen die geschaltete Live-Einspeisung vom geschalteten Beleuchtungsstromkreis inaktiv ist.



Wenn die geschaltete Live-Einspeisung vom geschalteten Beleuchtungsstromkreis permanent aktiv ist, werden Tests beim halben Wert des Zeitablaufs für die Testausführung (TEST EXECUTION TIMEOUT) gestartet.

HINWEIS: Die Funktion zum Testen während risikoarmer Zeiträume betrifft nicht Tests, die über einen DALI-Befehl angefordert werden.

8 FEHLERBEDINGUNGEN

Die lokale LED-Anzeige leuchtet bzw. blinkt rot, wenn vom Modul eine Störung festgestellt wurde.

8.1 LEUCHTENSTÖRUNG

Beim Auftreten einer Leuchtenstörung leuchtet die lokale LED-Anzeige rot, und das entsprechende DALI-Status-Flag wird gesetzt.

Eine Leuchtenstörung kann im Rahmen eines Funktions- oder Laufzeittest aufgezeichnet werden.

8.2 BATTERIESTÖRUNGEN

Beim Auftreten einer Batteriestörung blinkt die lokale LED-Anzeige je nach Art der Batteriestörung langsam oder schnell rot.

8.2.1 BATTERIEAUSFALL

Wenn die Notleuchte während eines Funktionstests nicht von der Batterie mit Strom versorgt werden kann, werden Bit 2 (Batterieausfall) und Bit 6 (Funktionstest fehlgeschlagen) des Informationsbytes FAILURE STATUS gesetzt. Zusätzlich blinkt die lokale LED-Anzeige langsam rot.

8.2.2 BATTERIEKAPAZITÄT UNZUREICHEND FÜR NENNLAUFZEIT

Wenn während eines Laufzeittests die Batteriekapazität nicht ausreicht, um die Notleuchte mit Strom zu versorgen, werden Bit 1 (Batterielaufzeitausfall) und Bit 7 (Laufzeittest fehlgeschlagen) des Informationsbytes FAILURE STATUS gesetzt. Zusätzlich blinkt die lokale LED-Anzeige langsam rot.



8.2.3 BATTERIE WIRD NICHT GELADEN

Wenn das Modul feststellt, dass die Batterie nicht geladen wird, wird Bit 2 (Batterieausfall) des Informationsbytes FAILURE STATUS gesetzt. Zusätzlich blinkt die lokale LED-Anzeige schnell rot. HINWEIS: Der Batterieladevorgang wird kontinuierlich überwacht, während sich das Modul im Netzbetrieb/Standby-Modus befindet. Wenn die normale Ladefunktion nach einer Störung wiederhergestellt ist, wird die Fehlerbedingung daher automatisch gelöscht.

8.3 DALI-BUS-STÖRUNG

Das Auftreten einer Bus-Störung muss von der Master-Steuereinheit gemeldet werden. Außerdem schaltet das Modul nicht in den Selbsttest-Modus zurück.

9. LÖSCHEN VON FEHLERBEDINGUNGEN UND ERNEUTES AKTIVIEREN

Ein Test muss ausgeführt werden, um nach dem Austauschen einer Leuchte oder Batterie einen angezeigten Fehler zu löschen oder das System erneut zu aktivieren.

9.1 LÖSCHEN EINES ANGEZEIGTEN FEHLERS

Bei einer Leuchten- oder Batteriestörung muss zunächst die Störungsursache behoben und der entsprechende Test ausgeführt werden, damit der angezeigte Fehler gelöscht werden kann. Beispielsweise muss zum Löschen eines Laufzeitfehlers ein Laufzeittest ausgeführt werden.

HINWEIS: Bei einer Batterieladestörung wird der angezeigte Fehler automatisch gelöscht, sobald die Störungsursache behoben und die normale Ladefunktion wiederhergestellt wurde.

Ein Test zum Löschen eines Fehlers kann über die in Abschnitt 7.2 beschriebene Methode ausgeführt werden.



9.2 ERNEUTES AKTIVIEREN DES SYSTEMS NACH DEM AUSTAUSCHEN

EINER LEUCHTE ODER BATTERIE

Ein entsprechender Test muss ausgeführt werden, um nach dem Austauschen einer Leuchte oder Batterie das System erneut zu aktivieren.

Nach dem Austauschen einer Leuchte ist entweder ein Funktionstest oder ein Laufzeittest erforderlich.

Nach dem Austauschen einer Batterie ist ein Laufzeittest erforderlich.

Bei Modulen, die mit einem DALI-Bus verbunden sind, kann über den entsprechenden DALI-Befehl ein Funktions- oder Laufzeittest ausgeführt werden.

Bei Modulen, die eigenständig, also ohne verbundenen DALI-Bus, betrieben werden, kann ein Laufzeittest initiiert werden. Dazu muss das Modul vollständig von der Stromversorgung (Netz und Batterie) getrennt und dann erneut verbunden werden, um die Selbstaktivierung zu initiieren (siehe Abschnitt 3).

10 ZUSÄTZLICHE ÜBER DALI-BEFEHLE AKTIVIERTE BETRIEBSMODI

10.1 VERZÖGERUNGSMODUS

Im Verzögerungsmodus kann der Notfallbetrieb nach der Wiederherstellung der Netzspannung verlängert werden. Dies ist zum Beispiel bei HID-Leuchten sinnvoll, die beim Einsatz als normale Beleuchtung nicht sofort nach Wiederherstellung der Netzspannung wieder aktiviert werden.

Die Verzögerung kann über den entsprechenden DALI-Befehl auf einen Wert zwischen 0 und 127,5 Minuten (in Schritten von 0,5 Minuten) gesetzt werden. Die werkseitige Standardeinstellung ist 0.

10.2 HINDERUNGSMODUS

Bei aktiviertem Hinderungsmodus werden Notleuchten automatisch gelöscht, wenn im aktiven Notfallmodus die Netzspannung ausfällt. Der Hinderungsmodus wird über den DALI-Befehl 225: INHIBIT aktiviert, wenn sich das Modul im normalen Betriebsmodus (Standby) befindet.



HINWEIS: Um einen versehentlichen Verlust des Notfallbetriebs zu vermeiden, wird der Hinderungsmodus nach 15 Minuten automatisch vom Modul abgebrochen. Zum Verlängern des Hinderungsmodus muss der Befehl INHIBIT vor Ablauf der 15 Minuten wiederholt werden. Dadurch wird der Zeitablauf auf weitere 15 Minuten zurückgesetzt.

Im Hinderungsmodus blinkt die lokale LED-Anzeige langsam mit einem grünen Doppelimpuls.

Der Abbruch des Hinderungsmodus (wenn die Netzspannung wiederhergestellt wurde) erfolgt über den DALI-Befehl 226: RE-LIGHT/RESET INHIBIT.

Bei Verlust der Netzspannung entspricht das Vorgehen dem für den Ruhemodus (siehe Abschnitt 10.3). Der Hinderungsmodus wird automatisch abgebrochen, wenn die Netzspannung wiederhergestellt wird.

HINWEIS: Das für das DALI-System verantwortliche Bedienpersonal muss dafür sorgen, dass im Falle eines Stromausfalls die Aktivierung des Hinderungsmodus nicht zu Gefahrensituationen führen kann.

10.3 RUHEMODUS

Bei aktiviertem Ruhemodus werden Notleuchten im aktiven Notfallmodus automatisch ausgeschaltet, um das unerwünschte Entladen der Batterien zu verhindern (z. B. bei leer stehenden Gebäuden).

Der Ruhemodus wird über den DALI-Befehl 224: REST aktiviert, wenn sich das Modul im aktiven Notfallmodus befindet.

Im Ruhemodus ist die lokale LED-Anzeige grün und blinkt mit einem langsamen Doppelimpuls beim Ausschalten.

Der Ruhemodus wird automatisch abgebrochen, wenn die Netzspannung wiederhergestellt wird.

HINWEIS: Das für das DALI-System verantwortliche Bedienpersonal muss dafür sorgen, dass im Falle eines Stromausfalls die Aktivierung des Ruhemodus nicht zu Gefahrensituationen führen kann.



10.4 IDENTIFIKATIONSMODUS

Im Identifikationsmodus kann der physische Standort während der Systemaktivierung oder beim Auftreten einer Störung ermittelt werden.

Beim Start oder Neustart des Moduls wird ein 30 Sekunden dauerndes Identifizierungsverfahren ausgeführt, wenn der DALI-Befehl 240: START IDENTIFICATION empfangen wird.

Im aktiven Identifikationsmodus blinkt die lokale LED-Anzeige langsam abwechselnd rot und grün.

11. TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung

• Betriebsspannung	230 VAC
• Stromaufnahme (ca.)	4,3 W

Anschlüsse

• Netzanschluss (SM-Version)	2,5 mm ²
• Netzanschluss (FM-Version)	1,5 mm ²
• DALI	Bus-Anschlussklemme 1,5 mm ²

LED-Lichtquelle

• Farbwiedergabeindex	75 Ra
• Bemessungslichtstrom	ca. 155 lm
• Energieeffizienzklasse	A++ bis A

EEG-Hinweis: Dieses Produkt verfügt über integrierte LED-Leuchten. Die Leuchten können nicht ausgetauscht werden.

Batterie

• Batterie	NiCd-Akku, 4,8 V/2.000 mAh
------------	-------------------------------



• Ladedauer	mind. 20 Stunden
• Batterie-Lebensdauer	4 Jahre

Bedienung und Anzeige

- Status-LED, grün/rot

Temperaturbereich

- Betrieb
- 5 °C bis +35 °C

Umgebungsbedingungen

Luftfeuchtigkeit	max. 95 % nicht-kondensierend
-------------------------	-------------------------------

Bauweise SM

• Schutzart	IP 20
• Schutzklasse	I
• Montageart	Aufputz-Deckenmontage
• Abmessungen (H x B x T)	190 x 190 x 44 mm
• Gewicht (kg)	1,15 kg
• Material und Farbe	Pulverbeschichtetes Metall Weiß, ähnlich RAL 9016

Bauweise FM

• Schutzart	IP 20
• Schutzklasse	II
• Montageart	Deckeneinbaumontage
• Abmessungen (Durchmesser x T)	Ø 55 mm x 25 mm
• Einbaumaß	Einbautiefe: 45 mm, Einbaulochmaß: Ø 43 mm
• Gewicht (kg)	0,42 kg
• Material und Farbe	UV-stabilisiertes Polycarbonat Weiß, ähnlich RAL 9016

CE-ZEICHEN ENTSPRECHEND



<ul style="list-style-type: none">• EMV 2004/108/EG	EN 55015:2006 +A1:2007+A2:2009 EN 61547:2009 EN 61000-3-2:2006 +A1:2009+A2:2009 EN 61000-3-3:2008
<ul style="list-style-type: none">• NSR 2006/95/EG	EN 60598-1:2008 EN 60598-2-22:1998 +A1:2003+A2:2008 EN 62493:2010 EN 62471:2008
<ul style="list-style-type: none">• RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

12 ESYLUX-HERSTELLERGARANTIE

ESYLUX-Produkte werden in Übereinstimmung mit den geltenden Verordnungen getestet und mit größter Sorgfalt gefertigt. Der Gewährleister, ESYLUX Deutschland GmbH, Postfach 1840, D-22908 Ahrensburg, Deutschland (für Deutschland), bzw. der jeweilige nationale ESYLUX-Vertrieb (vollständige Liste unter www.esylux.com) gewährt eine Garantie auf Herstellungs-/Materialfehler in ESYLUX-Geräten für drei Jahre ab Fertigungsdatum. Diese Garantie ist unabhängig von den gesetzlichen Rechten des Käufers gegenüber dem Verkäufer des Gerätes.

Die Garantie deckt weder normalen Verschleiß noch Änderungen/Beeinträchtigungen durch Umwelteinflüsse, Transportschäden oder Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der Bedienungs-, Wartungs- oder Installationsanleitungen ab. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Lichtquellen oder Batterien im Lieferumfang des Geräts.

Um die Garantie einzufordern, muss das Gerät, sobald der Mangel festgestellt wurde, mit der Originalrechnung/-quittung, unverändert, angemessen verpackt, ausreichend frankiert und mit einer kurzen Beschreibung des Mangels an den Gewährleister zurückgesendet werden. Wenn der Garantieanspruch gerechtfertigt ist, repariert oder ersetzt der Gewährleister das Gerät innerhalb eines angemessenen Zeitraums. Die Garantie erstreckt sich nicht auf eventuelle Folgeschäden, die sich aus Mängeln am Gerät ergeben. Wenn der Garantieanspruch nicht gerechtfertigt ist (z. B., weil die Garantie abgelaufen



oder der Mangel nicht von der Garantie abgedeckt ist), kann der Gewährleister versuchen, das Gerät gegen eine möglichst geringe Gebühr zu reparieren.