

Betriebsanleitung

Operating manual



STELLAsc Einzelbatterieleuchten

STELLAsc Self Contained Luminaires

Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten CMR / AT
STELLAsc
emergency sign and safety luminaires CMR / AT STELLAsc

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise Safety Instructions	3
2	Allgemeine Informationen General Information	3
3	Inbetriebnahme Commissioning.....	4
3.1	Anschluss der Batterie und des HMI <i>Connection of the Battery and the HMI</i>	4
3.2	Netzanschluss der sc Leuchte Mains Connection of sc Luminaire	4
4	Betriebsfunktionen Operation Functions	5
4.1	Statusanzeige Status Indication.....	5
4.2	Fehler und Fehlerbehebung Failures and Failure Corrections	6
4.3	Bedienfunktionen <i>Operating Functions</i>	7
4.4	Dimmlevel Dimming Level	8
4.5	Funktions- und Betriebsdauertests Function Test and Duration Test	9
5	Inspektion/Wartung/Instandhaltung Inspection/Maintenance/Repair	10
6	Entsorgung, Recycling Disposal, Recycling.....	10

1 Sicherheitshinweise | Safety Instructions

- Die Leuchte ist vor Montage auf Beschädigungen und Auffälligkeiten zu kontrollieren.
Check the luminaire for damage and abnormalities before installation.
- Als Ersatz dürfen nur Originalteile von ALMAT verwendet werden.
Original parts of ALMAT are only allowed to be used as replacement.
- Bei Arbeiten an der Leuchte sind zuerst das Netz (L und L') und danach der Batteriestromkreis zu unterbrechen.
When working on emergency luminaire first cut off mains (charging phase and L') and interrupt battery operation.
- Halten Sie die für das Errichten und Betreiben von elektrischen Betriebsmitteln geltenden Sicherheitsvorschriften, das Gerätesicherheitsgesetz sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein.
For installation and operation of electrical equipment, comply with the applicable safety regulations, the equipment safety act as well as the general rules of technique.
- Halten Sie bei Inspektion, Wartung und Instandhaltung die Bestimmungen für elektrische Betriebsmittel ein.
Comply with the regulations of electrical equipment during inspection and maintenance.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten an der Leuchte die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

die mit  gekennzeichnet sind.

During all workings at the luminaire consider the national safety and accident prevention regulations as well as the safety instructions of the instruction manual marked with .

- Tragen Sie bei Montagetätigkeiten die notwendige Schutzbekleidung/-ausrüstung.
During installation operations wear necessary protective clothing / equipment.
- Die Leuchte darf nicht auf vibrierende Oberflächen montiert werden.
Luminaire must not be mounted on vibrating surfaces.
- Die Leuchte ist zur Verwendung als Not- und Sicherheitsbeleuchtung in Gebäuden vorgesehen.
The luminaire is intended for use as emergency lighting in buildings.
- Die manuelle Prüfbuchführung ist nach den nationalen Vorschriften durchzuführen.
The manual logbook shall be performed in compliance with the national regulations.
- Die Leuchtenkennzeichnung ist entsprechend der nationalen Vorschriften vorzunehmen.
Carry out the marking of the emergency luminaire according to the national regulations.

2 Allgemeine Informationen | General Information

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist den STELLAsc CMR / AT Einzelbatterieleuchten zugeordnet. Bei dieser Kategorie an Leuchten wird zwischen sc AT (self contained Automatic Test) und sc CMR (self contained Central Monitoring R) unterschieden. Die einzelnen Leuchten sind in der Artikelbezeichnung am Etikett und am Typenschild eindeutig gekennzeichnet.

Allgemein ist zu erwähnen, dass sich eine STELLAsc CMR Leuchte ohne zentralen ASC CMR Controller hinsichtlich der Funktion und Handhabung wie eine STELLAsc AT Leuchte verhält. Auf Unterschiede und zusätzliche Merkmale wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Bei STELLAsc CMR Leuchten mit vernetztem ASC CMR Controller übernimmt die zentrale Steuereinheit die Kontrolle, wodurch die Bedienfunktionen, die Dimmfunktionen und das Auslösen des Funktions- bzw. Betriebsdauertests über den Bedientaster der jeweiligen Leuchten „deaktiviert“ sind.

The content of this operating manual is assigned to STELLAsc CMR / AT self contained luminaires. It is distinguished between sc AT (self contained Automatic Test) and sc CMR (self contained Central Monitoring R) luminaires. The individual luminaires are clear marked on the label and on the type plate.

Generally, a STELLAsc CMR luminaire without a central ASC CMR Controller are acting as a STELLAsc AT luminaire. Differences and additional features are noted in this operating manual.

At STELLAsc CMR luminaires with a connected ASC CMR Controller the central control unit takes over the complete control, whereby the operating / dimm functions and the triggering of function / duration test by the operating button of the respective luminaire are deactivated.

3 Inbetriebnahme | Commissioning

Nachfolgend sind die einzelnen Schritte zur Inbetriebnahme der Einzelbatterieleuchte beschrieben. Gehen Sie in der angeführten Reihenfolge vor.

Following are described the individual steps for commissioning the self contained luminaire. Follow the listed order.

3.1 Anschluss der Batterie und des HMI | Connection of the Battery and the HMI

<p>1. Anschluss der Batterie <i>connecting the battery</i></p>	<p>2. Anschluss des HMI (Bedienteil) <i>connecting the human machine interface (HMI)</i></p> <p>2a. Anschluss bei STELLAsc AT Leuchten <i>connecting at STELLAsc AT luminaires</i></p> <p>2b. Anschluss bei STELLAsc CMR Leuchten <i>connecting at STELLAsc CMR luminaires</i></p>
--	--

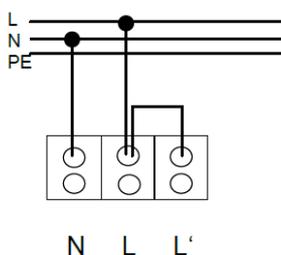


Das Inbetriebnahme-Datum ist auf der Batterie im dafür vorgesehenen Feld zu vermerken.
The commissioning date shall be noted in the given data field.

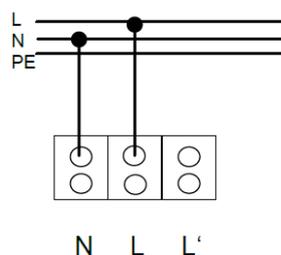


Die Batterie sollte nur an die Elektronik angeschlossen werden, wenn die auf der Batterie angegebenen Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
The battery should only be connected to the electronics if the air temperature meets the range given on the label.

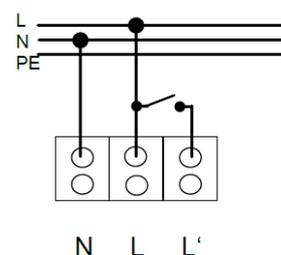
3.2 Netzanschluss der sc Leuchte | Mains Connection of sc Luminaire



Dauerbetrieb
maintained mode



Bereitschaftsbetrieb
non-maintained mode



Geschaltetes Dauerlicht
switched maintained light

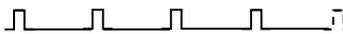


Die Leuchte muss nach dem Anschluss der Batterie an das Netz angeschlossen werden. Die Auswirkung des Zeitpunktes der Inbetriebnahme ist unter Punkt 4.5 beschrieben.
Mains connection of the luminaire has to be connected after connecting the battery. The effect of the time of commissioning is described in section 4.5.

4 Betriebsfunktionen | Operation Functions

4.1 Statusanzeige | Status Indication

Die Leuchte besitzt eine farbige LED zur Anzeige des aktuellen Status. Folgende Status sind möglich. *The luminaire has a colored LED to show the current status. The following status are possible.*

Status-LED	Status-LED	Beschreibung	Description
	Grün leuchtend <i>green bright</i>	Netzbetrieb (alles O.K.) <i>mains operation (everything o.k.)</i>	
	Nicht leuchtend <i>not bright</i>	Notbetrieb <i>emergency operation</i>	
	 Gelb blinkend <i>yellow blinking</i>	Nachlaufendes Notlicht (1 min. nach Netzurückkehr) ¹ <i>delay on mains return (1 min. after mains return)¹</i>	
	 Grün blinkend <i>green blinking</i>	Funktionstest <i>function test</i>	
	 Grün blitzend <i>green flashing</i>	Betriebsdauertest <i>duration test</i>	
	Gelb leuchtend <i>yellow bright</i>	Konfigurationsmenü <i>configuration menu</i>	
	 1x Gelb blitzend, 1,5 s Grün leuchtend <i>1x yellow flashing, 1,5 s green bright</i>	Keine Vernetzung der sc CMR Leuchte zu einem SC CMR Controller und bereit für einen Netzwerkaufbau <i>No network of the sc CMR luminaire to a SC CMR Controller and ready for network connection</i>	
	 2x Gelb blitzend, 1 s Grün leuchtend <i>2x yellow flashing, 1 s green bright</i>	Ruhezustand ² <i>rest mode²</i>	
	 3x Gelb blitzend, 0,5 s Grün leuchtend <i>3x yellow flashing, 0,5 s green bright</i>	Fernausschaltung ³ <i>inhibition mode³</i>	
	 Gelb blitzend <i>yellow flashing</i>	Netzwerkaufbau wird durchgeführt <i>Network connection is in progress</i>	

¹ Während der Netzurückkehrzeit kann sich das Versorgungsnetz stabilisieren. In dieser Zeit wird die Leuchte trotz vorhandener Versorgung mittels Batterie versorgt.

¹ *During the mains return time, mains can stabilise. Within this time the luminaire is supplied by the battery in spite of available mains.*

² Bei Netzbetrieb und Aktivierung des Ruhezustand-Modus bleiben die konfigurierten Betriebsarten (BL – Bereitschaftslicht oder DL – Dauerlicht) der Leuchten unverändert. Die Batterieladung wird in diesem Fall weiterhin durchgeführt. Bei Netzausfall und aktiviertem Ruhezustand-Modus wird die Verbindung zum Akku getrennt und die Leuchten schalten komplett ab. Nach Netzzurückkehr ist dieser Modus wieder deaktiviert.

Diese Funktion kann zum Beispiel bei saisonal genutzten Objekten verwendet werden.

² *At operation and active rest mode the configured operation modes (BL – non-maintained light or DL – maintained light) of the luminaires are unchanged. The battery charge is in that case ongoing.*

In case of mains shutdown and activated rest mode the accu connection is cut and the luminaires switch off completely. This modus will be deactivated after mains return. This function could be used for seasonal used buildings as example.



Im Ruhezustand-Modus ist keine Notlichtfunktion gegeben!
There is no emergency function available during rest mode!

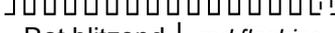
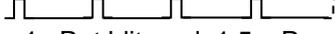
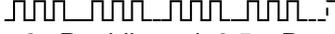
³ Bei Netzbetrieb und Aktivierung der Fernausschaltung werden die Leuchten ausgeschaltet. Die Batterieladung wird in diesem Fall weiterhin durchgeführt. Bei Netzausfall und aktivierter Fernabschaltung wird die Verbindung zum Akku getrennt und die Leuchten schalten komplett ab. Nach Netzzurückkehr bleibt dieser Modus (Leuchten ausgeschaltet) aktiviert. Diese Funktion kann zum Beispiel bei saisonal genutzten Objekten verwendet werden.

³ *In case of mains operation and activated inhibition mode the luminaires are switched off. The battery charge is still ongoing. In case of mains shutdown and activated inhibit mode the accu connection is cut and the luminaires are switched off completely. This modus (luminaires switched off) will stay activated after mains return. This function could be used for seasonal used buildings as example.*



Im Fernausschaltungs-Modus ist keine Notlichtfunktion gegeben!
In inhibition mode there is no emergency function available!

4.2 Fehler und Fehlerbehebung | Failures and Failure Corrections

Status-LED <i>Status-LED</i>	Beschreibung <i>Description</i>	Fehlerbehebung <i>Failure Corrections</i>
 ————— Rot leuchtend <i>red bright</i>	Ladestörung <i>charging failure</i>	Batterie tauschen <i>change battery</i>
  Rot blinkend <i>red blinking</i>	Leuchtmittelfehler oder Funktionstest nicht bestanden <i>lamp failure or function test failed</i>	Leuchtmittel tauschen <i>change lamp</i>
  Rot blitzend <i>red flashing</i>	Betriebsdauertest nicht bestanden oder Batterie defekt <i>duration test failed or battery broken</i>	Batterie tauschen <i>change battery</i>
  1x Rot blitzend, 1,5 s Pause <i>1x red flashing, 1,5 s break</i>	Allgemeiner Fehler oder Vernetzungsfehler bei sc CMR Leuchten <i>general failure or connection failure at sc CMR luminaires</i>	Ursache für Vernetzungsfehler eruieren und beheben <i>determine the cause of connection failure and rectify it</i>
  2x Rot blitzend, 1 s Pause <i>2x red flashing, 1 s break</i>	Hardwarefehler <i>hardware failure</i>	Elektronik tauschen <i>change electronic</i>
  3x Rot blitzend, 0,5 s Pause <i>3x red flashing, 0,5 s break</i>	Kein Betriebsdauertest im letzten Jahr <i>no duration test within the last year</i>	Betriebsdauertest starten <i>start duration test</i>

4.3 Bedienfunktionen | Operating Functions



Bei STELLAsc CMR Leuchten mit vernetztem ASC CMR Controller übernimmt die zentrale Steuereinheit die Kontrolle, wodurch die Bedienfunktionen über den Bedientaster der jeweiligen Leuchten „deaktiviert“ sind.

At STELLAsc CMR luminaires with a connected ASC CMR Controller the central control unit takes over the complete control, whereby the operating functions by the operating button of the respective luminaire are deactivated.

Je nach Dauer der Betätigung des vorhandenen Tasters können folgende Funktionen ausgelöst werden.
The following functions can be called by pressing the push button.

Tastendruck <i>Keypress</i>	Funktion <i>Function</i>	Status der LED <i>Status of LED</i>
< 1 s	Keine Funktion <i>No function</i>	-
1 – 5 s	Funktionstest starten/abbrechen <i>start/cancel the function test</i>	  Grün blinkend <i>green blinking</i> ^{1,2}
5 – 10 s	Betriebsdauertest starten/abbrechen <i>start/cancel the duration test</i>	  Grün blitzend <i>green flashing</i> ^{1,2}
10 – 15 s	Konfigurationsmenü öffnen <i>open the configuration menu</i>	 _____ Gelb leuchtend <i>yellow bright</i> ¹
15 – 20 s	Reset <i>reset</i>	 _____ Nicht leuchtend <i>not bright</i>
> 20 s	Abbruch der Eingabe <i>cancel the input</i>	-

¹ **Funktion starten:** Blinkt/Blitzt/Leuchtet die LED während der Betätigung rot, kann die Funktion zurzeit nicht genutzt werden.

¹ **Function starts:** *If the LED is lighting/blinking/flashing in red during the keypress, the desired function can not be used.*

Status der LED <i>Status of LED</i>	Statusbeschreibung <i>Status Description</i>	Ursache <i>Cause</i>
 _____ Rot leuchtend <i>red bright</i>	Konfigurationsmenü nicht startbar <i>configuration menu can not be started</i>	Kein Leuchtmittel <i>no illuminant</i>
  Rot blinkend <i>red blinking</i>	Funktionstest nicht auslösbar <i>function test can not be started</i>	Batteriespannung zu niedrig <i>battery voltage to low</i>
  Rot blitzend <i>red flashing</i>	Betriebsdauertest nicht auslösbar <i>duration test can not be started</i>	Batteriespannung zu niedrig <i>battery voltage to low</i>

² **Funktion abbrechen:** Nur ein manueller Funktions- / Betriebsdauertest kann durch einen Tastendruck wieder abgebrochen werden. Dazu muss der Tastendruck innerhalb des angegebenen Zeitfensters sein. Blitzt/blinkt/leuchtet die LED grün, wird die Funktion abgebrochen. Ein Test kann erst nach einer Akkuladephase erneut gestartet werden.

² **Function cancel:** *Only a manual function or duration test can be canceled by a keypress. The keypress has to be within the declared time frame. If the LED is lighting/blinking/lighting green the function will be canceled. A test can only be started again after a charging phase.*

4.4 Dimmlevel | Dimming Level

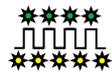


Attention

Bei STELLAsc CMR Leuchten mit vernetztem ASC CMR Controller übernimmt die zentrale Steuereinheit die Kontrolle, wodurch die Dimmfunktionen über den Bedientaster der jeweiligen Leuchten „deaktiviert“ sind.

At STELLAsc CMR luminaires with a connected ASC CMR Controller the central control unit takes over the complete control, whereby the dimm functions by the operating button of the respective luminaire are deactivated.

Nachfolgend ist die Vorgehensweise zur Einstellung des Dimmlevels beschrieben.
Hereinafter, the adjustment of the dimming level is described.

Tastendruck <i>Keypress</i>	Funktion <i>Function</i>	Status-LED <i>Status-LED</i>
10 – 15 s	<p>Konfigurationsmenü öffnen Die eingestellte Dimmstufe wird 2 s über die Anzeige-LED angezeigt. Anschließend leuchtet die Anzeige-LED gelb. Mit dem angeschlossenen Taster kann der Lichtstrom im Netzbetrieb angepasst werden. Jeder Tastendruck verändert die Helligkeit des Leuchtmittels. Folgende 4 Dimmstufen stehen zur Verfügung. open the configuration menu <i>The adjusted dimming level is displayed for 2 sec. by the status-LED. Afterwards the status-LED is yellow. The luminous flux can be changed in mains operation with the button. Every keypress changes the brightness of the illuminant. The following four dimming levels are available.</i></p>	<p>Als Beispiel <i>as example</i></p> <p> ————— Grün leuchtend (2 s) <i>green bright (2 s)</i></p> <p>...danach... <i>...afterwards...</i></p> <p> ————— Gelb leuchtend <i>yellow bright</i></p>
1x	Normalbetrieb <i>standard operation</i>	<p> ————— Grün leuchtend (2 s) <i>green bright (2 s)</i></p>
1x	Minimale Dimmung <i>minimum dimming</i>	<p> Grün-gelb blitzend (2 s) <i>green-yellow flashing (2 s)</i></p>
1x	Mittlere Dimmung <i>middle dimming</i>	<p> Rot-gelb blitzend (2 s) <i>red-yellow flashing (2 s)</i></p>
1x	Maximale Dimmung <i>maximum dimming</i>	<p> ————— Rot leuchtend (2 s) <i>red bright (2 s)</i></p>

Das Konfigurationsmenü wird 20 s nach der letzten Eingabe automatisch geschlossen und die Einstellungen werden gespeichert.

The configuration menu will be closed automatically 20 s after the last input and the adjustments are saved.



Ein Stromausfall oder Leuchtmittelfehler beendet den Konfigurationsmodus ohne die Einstellungen zu speichern.
A mains failure or a lamp failure close the configuration mode and the settings are discarded.



Bei gedimmten Rettungszeichenleuchten sind die nationalen Vorschriften (z.B. EN 1838) zu beachten. Um die Normenkonformität im gedimmten Zustand zu gewährleisten, ist die Leuchtdichte der Notleuchte zu überprüfen.
Please note the national regulations (e.g. EN 1838) for emergency sign luminaires in a dimming status. The brightness of the emergency sign luminaire has to be checked in the dimming status to ensure the conformity of the norms/regulations.

4.5 Funktions- und Betriebsdauertests | Function Test and Duration Test

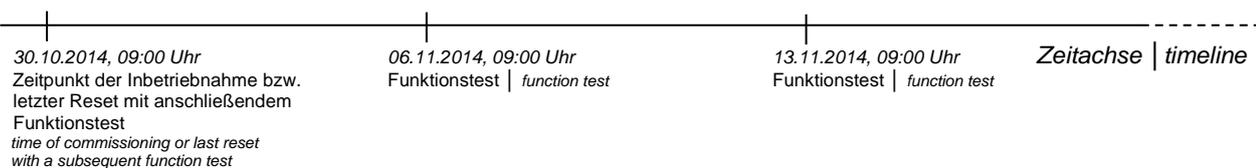


Bei STELLAsc CMR Leuchten mit vernetztem ASC CMR Controller übernimmt die zentrale Steuereinheit die Kontrolle, wodurch das Auslösen des Funktions- bzw. Betriebsdauertests über den Bedientaster der jeweiligen Leuchten „deaktiviert“ ist.
At STELLAsc CMR luminaires with a connected ASC CMR Controller the central control unit takes over the complete control, whereby the triggering of function test or duration test by the operating button of the respective luminaire are deactivated.

Funktionstest | Function Test

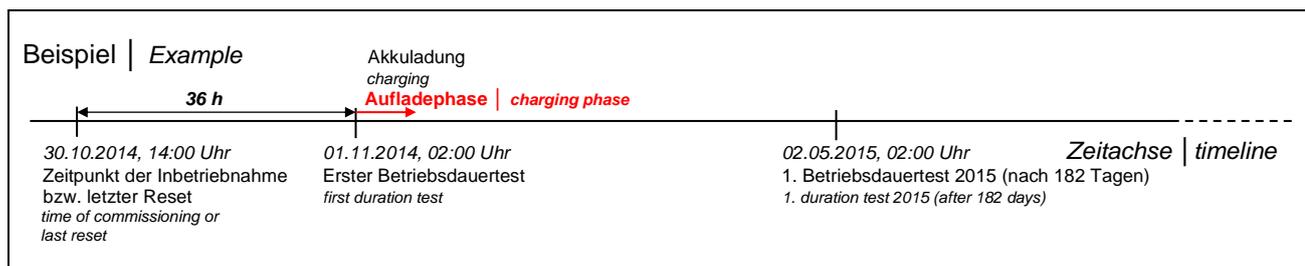
Ein Funktionstest wird unmittelbar nach der Erstinbetriebnahme und nach einem Reset durchgeführt. Die folgenden Funktionstests starten wöchentlich zum Zeitpunkt der Erstinbetriebnahme bzw. des letzten Resets. Dabei werden alle Funktionen der Leuchte überprüft. Zusätzlich kann der Funktionstest manuell ausgelöst werden.
A function test starts immediately after the first commissioning and after a reset. The following function tests start automatically every week at the time of first commissioning or last reset. All functions are checked. In addition the function test can be started manually.

Beispiel | Example



Betriebsdauertest | Duration Test

Beim Betriebsdauertest werden alle Funktionen der Leuchte überprüft. Des Weiteren wird die Kapazität der Batterie getestet. **Der Zeitpunkt des Betriebsdauertests muss immer so gewählt werden, dass die darauffolgende Aufladephase nicht in die Betriebszeit des Gebäudes fällt.** Der erste Betriebsdauertest wird 36 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme oder nach einem Reset ausgelöst. Um die gleichzeitige Prüfung benachbarter Leuchten im gleichen Gebäudeteil zu verhindern, kann der Prüfzeitpunkt durch auslösen eines Resets verschoben werden. Danach wird der Betriebsdauertest zweimal jährlich zur Uhrzeit des durch Inbetriebnahme oder Reset ausgelösten Tests wiederholt.
 Zusätzlich kann der Betriebsdauertest manuell ausgelöst werden (siehe Punkt 4.3 Bedienfunktionen). Der manuelle Test hat keine Auswirkungen auf das Testintervall des automatischen Tests.
*The capacity of the battery and all functions are checked during the duration test. **The time of duration test has to be chosen so that the following charging phase is not within the operation time of the building.** The first duration test will start 36 hours after first commissioning or after a reset. To avoid simultaneous testing of luminaires next to each other, the test time can be adjusted by a reset. The duration test starts twice a year at the time of the first test after commissioning or a reset. In addition the duration test can be started manually (see section 4.3 operating functions). The manually test has no effect on the time intervall of the automatic test.*



Wird beim Betriebsdauertest die geforderte Autonomiezeit nicht mehr erreicht und ein Fehler angezeigt, ist die Batterie zu tauschen!
If the required autonomous time has not been reached during the duration test and a failure is displayed, the battery must be replaced!

5 Inspektion/Wartung/Instandhaltung Inspection/Maintenance/Repair

Halten Sie für die Inspektion, Wartung und Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln geltenden nationalen Bestimmungen ein!

Observe the valid national regulations for the inspection, maintenance and repair of electrical equipment!

Batteriewechsel | battery change

Ist die Batterie zu wechseln, ist zuerst der Netzanschluss inklusive L' und anschließend der Batteriestromkreis zu trennen. Nach dem Batterietausch und Wiederherstellung der Netzversorgung verhält sich die Leuchte wie nach einer erneuten Inbetriebnahme. Wird der initiale automatische Funktionstest bestanden, wechselt die Statusanzeige auf grün. Der Zeitpunkt des Betriebsdauertests muss neu eingestellt werden.

In case of battery change mains, L' and the battery circuit has to be disconnected. After changing the battery and connecting mains the luminaire acts as it just has been commissioned. If the initial automatic function test will be passed the status-LED gets green. The time of the duration test has to be readjusted.



Beim Batterietausch ist zuerst das Netz (L und L') zu trennen und danach die Batterie zu tauschen.
At battery change first disconnect mains (charging phase and L') and then change the battery.



Es dürfen ausschließlich Batterien der Firma ALMAT verwendet werden.
Use only batteries from ALMAT.



Der Zeitpunkt des Betriebsdauertests muss neu eingestellt werden!
The time of the duration test has to be readjusted!

6 Entsorgung, Recycling | Disposal, Recycling

Verpackung | Packaging:

Die Verpackung ist entsprechend den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

The packaging should be recycled due to the national regulations.

Leuchte und Versorgungsgerät | Luminaire and Supply Unit

Die Leuchte und das Versorgungsgerät bestehen aus unterschiedlichsten Materialien, die laut den gültigen Vorschriften und Richtlinien für Recycling und Entsorgung entsorgt werden müssen.

The luminaire and the supply unit consist of different materials and have to be disposed of according to the current regulations and guidelines of recycling and disposal.

Batterie | Battery

Die Li-Ion Batterie ist entsprechend der EU-Richtlinie 2006/66/EG an den Vertreiber oder an einen zugelassenen Entsorger zurück zu geben und darf nicht unsachgemäß entsorgt werden!

Beim Versenden und Entsorgen ist darauf zu achten, dass die Batterie gegen Kurzschluss und elektrischen Kontakt geschützt ist und das Paket entsprechend gekennzeichnet ist.

According to the EU regulation 2006/66/EG the Li-Ion battery has to be returned to the seller or to an approved disposal location and must not be depolluted in an inappropriate way.

When returning or disposing of batteries please ensure that they are protected from short-circuiting and electrical contact with other batteries, and the parcel is accordingly marked.



ALMAT AG
Notlicht + Notstrom
Neustadtstrasse 1
8317 Tagelswangen
T: 052 355 33 55
F: 052 355 33 66
www.almat.ch
info@almat.ch