

FlashLED 2

Manual



VERSION	ÄNDERUNGEN
0821	
0422	Korrektur IP Schutzart Leuchte und Ladestation
1.2	Lade- Entlade Vorgaben nach Inbetriebnahme S5 + S15
1.3	5-fach Ladestation FlashLED 2 BABS S.9
1.4	Angaben zu USB-C Funktionen S.16
1.5	5.5 Reparatur
1.6	S11 Explosionsansicht Schutzglas mit 6 Linsen und PT Schrauben 3,5x13mm angepasst

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Allgemeine Informationen	4
1.1 Kennzeichnungskonzept für Gefahren und Hinweise	4
1.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers.....	4
1.3 Inbetriebnahme	5
1.4 Lagerung / Transport.....	5
1.5 Reinigung.....	5
1.6 Geräteentsorgung	5
2 Einleitung	6
2.1 Lieferumfang	6
2.1.1 FlashLED 2 Arbeits- und Inspektionsleuchte mit Notlichtfunktion	6
2.1.2 FlashLED-Ladestation 85 – 264VAC.....	6
2.1.3 FlashLED-KFZ-Anschlusskabel mit Zigarettenstecker	6
2.2 Technische Daten	7
2.2.1 Spezifikationen FlashLED 2	7
2.2.2 Spezifikationen Ladestation.....	7
2.2.3 Abmessungen FlashLED 2-Leuchte und –Ladestation	8
2.2.4 Abmessungen 5-fach Ladestation FlashLED 2 BABS.....	9
2.2.5 Abstrahlcharakteristik	10
3 Aufbau Leuchte	11
3.1 Hinweise zu Ersatzteilen	11
4 Funktionsübersicht	12
4.1 Anzeigefunktionen.....	12
4.2 Tasterfunktionen	12
4.3 Weitere Funktionen:	13
4.3.1 Restlicht-Modus.....	13
4.3.2 Notlichtfunktion	13
4.3.3 Morsefunktion	13
4.3.4 Blinkfunktion	13
4.4 Überwachungsfunktion.....	14
4.4.1 Temperaturüberwachung Leuchtenkopf.....	14
4.4.2 Temperaturüberwachung Akku	14
4.4.3 Tiefentladeschutz	14

4.5	Ladestation.....	15
4.6	Notlichtfunktion.....	15
4.6.1	Notlicht ON	15
4.6.2	Notlicht OFF	15
4.7	Software Update über USB-C Buchse	16
4.8	Laden über USB-C Buchse.....	16
4.9	Resetfunktion (Lernzyklus Kapazitätsanzeige)	16
5	Instandhaltung, Fehlersuche und Reparatur	17
5.1	Lithium-Ionen-Akku	17
5.2	Inspektionsplan	17
5.3	Beschreibung der Wartungsarbeiten.....	17
5.4	Fehlersuche	18
5.5	Reparatur	18
6	Service.....	19
6.1	Serviceadressen	19
6.2	Impressum	19

1 Allgemeine Informationen

1.1 Kennzeichnungskonzept für Gefahren und Hinweise

Gefahr

Gefährliche Situation, die mit Sicherheit eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Vorsicht

Gefährliche Situation, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen könnte, wenn sie nicht vermieden würde.

Hinweis

Zeichnet Informationen aus, die keine Personenschäden betreffen, z.B. Hinweise auf Sachschäden.

Schutzmassnahme

Erhöhung der Sicherheit durch Anwenden einer Schutzmassnahme.

1.2 Verantwortlichkeiten des Betreibers

- Stellen Sie sicher, dass dieses Dokument in lesbarer Form zusammen mit dem Gerät aufbewahrt wird.
- Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch.
- Dieses Produkt wurde ausschliesslich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemässen oder nicht bestimmungsgemässen Gebrauch des Produktes verursacht werden.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen montiert werden.
- Für Länder, die nicht der Europäischen Gemeinschaft angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften auch die in diesen Ländern geltenden Normen und Bestimmungen zu beachten.
- Die Installation hat gemäß den geltenden Vorschriften zu erfolgen.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Montage sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe an der Anlage ist die elektrische Versorgung auszuschalten.
- Bei der Wartung dürfen ausschliesslich Originalteile des Herstellers verwendet werden. Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller in der Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig.
- Das Verpackungsmaterial darf nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Hinweis

Trotz der Ausführung der FlashLED 2-Leuchte für raue Umgebungsbedingungen ist darauf zu achten, dass diese entsprechend der Schutzart IP65 eingesetzt wird, um Beschädigungen und Fehlfunktionen zu vermeiden.

Ebenfalls sollte beachtet werden, dass die Ladestation der FlashLED 2-Leuchte gemäss ihrer Schutzart IP54 an einem trockenen Ort betrieben wird.

Erstellt	Bearbeitet	Objekt-ID
23.10.2019	06.09.2023	2798467
chal	chal	

1.3 Inbetriebnahme

i Hinweis

Die FlashLED 2 wird bereits mit einer Akkukapazität von ~80% ausgeliefert.

Bei Erstinbetriebnahme oder wenn der Akku ersetzt wird (Pkt. 4.9), kann die Ladezustandsanzeige zu Beginn von der tatsächlichen Akkukapazität abweichen.

Um die Genauigkeit der Ladezustandsanzeige der Akkukapazität anzugleichen empfehlen wir deshalb im Rahmen der Inbetriebnahme drei volle Lade- / Entladezyklen durchzuführen.

Dazu wird die Leuchte in der Ladestation geladen und anschliessend ausserhalb der Ladestation mit Volllicht bis zur selbstständigen Abschaltung entladen.

Wird dies nicht gemacht korrigiert sich die Genauigkeit mit zunehmenden Ladezyklen im Rahmen der gewöhnlichen Verwendung jedoch auch automatisch.

1.4 Lagerung / Transport

i Hinweis

Die Leuchte kann mit der Werksladung bei 20°C maximal 12 Monate gelagert werden. Danach muss die Leuchte wieder nachgeladen werden.

- Akkus immer bei Temperaturen zwischen 10°C - 20°C lagern
- Schützen Sie den Akku generell vor Temperaturen unter 0°C und über 45°C z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.
- In der Notlichteinstellung darf eine vollgeladene Leuchte in der Ladestation maximal 72h einer Temperatur unter 0°C oder über +40°C ausgesetzt sein. Bei diesen Bedingungen wird der Akku nicht geladen und die Energie wird für die Notlichtüberwachung vom Akku bezogen. Bei nicht Beachtung wird der Akku schon nach wenigen Tagen tiefentladen und muss ersetzt werden.
- Die Originalverpackung schützt die Leuchte vor Beschädigung
- Die Ladekontakte dürfen nicht kurzgeschlossen werden
- Kein leicht entflammables Material in der Nähe der Leuchte oder des Ladegeräts aufbewahren.
- Der Transport hat ausschliesslich am vorgesehenen Handgriff zu erfolgen.
- Hinsichtlich Akkulebensdauer ist die optimale Ladekapazität bei Beginn der Lagerung bei 40% – 60% (orange oder 1. grüne LED leuchtet bei Ladezustandsanzeige)
- Akku auf 100% laden, um eine längere Lagerzeit zu erhalten.

1.5 Reinigung


Bei Verschmutzung, Leuchte mit Putztuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden!

1.6 Geräteentsorgung



Dieses Produkt darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden.

Unter Beachtung der örtlichen und nationalen behördlichen Vorschriften ist das Produkt einem geeigneten Recyclingprozess zuzuführen.

 Europäische Richtlinie 2012/19/EU; Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

2 Einleitung

Zur Sicherstellung eines einwandfreien Einbaus müssen die nachfolgenden Schritte und Hinweise unbedingt eingehalten werden. Nur so kann garantiert werden, dass das Produkt zur vollsten Zufriedenheit funktioniert.

i Hinweis

Lesen Sie alle Anweisungen genau durch, bevor Sie mit der Installation beginnen. Für Fragen steht Ihnen unser Verkauf jederzeit gerne zur Verfügung.

2.1 Lieferumfang

2.1.1 FlashLED 2 Arbeits- und Inspektionsleuchte mit Notlichtfunktion



2.1.2 FlashLED-Ladestation 85 – 264VAC



2.1.3 FlashLED-KFZ-Anschlusskabel mit Zigarettenstecker

Das KFZ-Anschlusskabel eignet sich für die Ladestation 12 – 24VDC.



Erstellt 23.10.2019 chal	Bearbeitet 06.09.2023 chal	Objekt-ID 2798467
---------------------------------------	---	-----------------------------

2.2 Technische Daten

2.2.1 Spezifikationen FlashLED 2

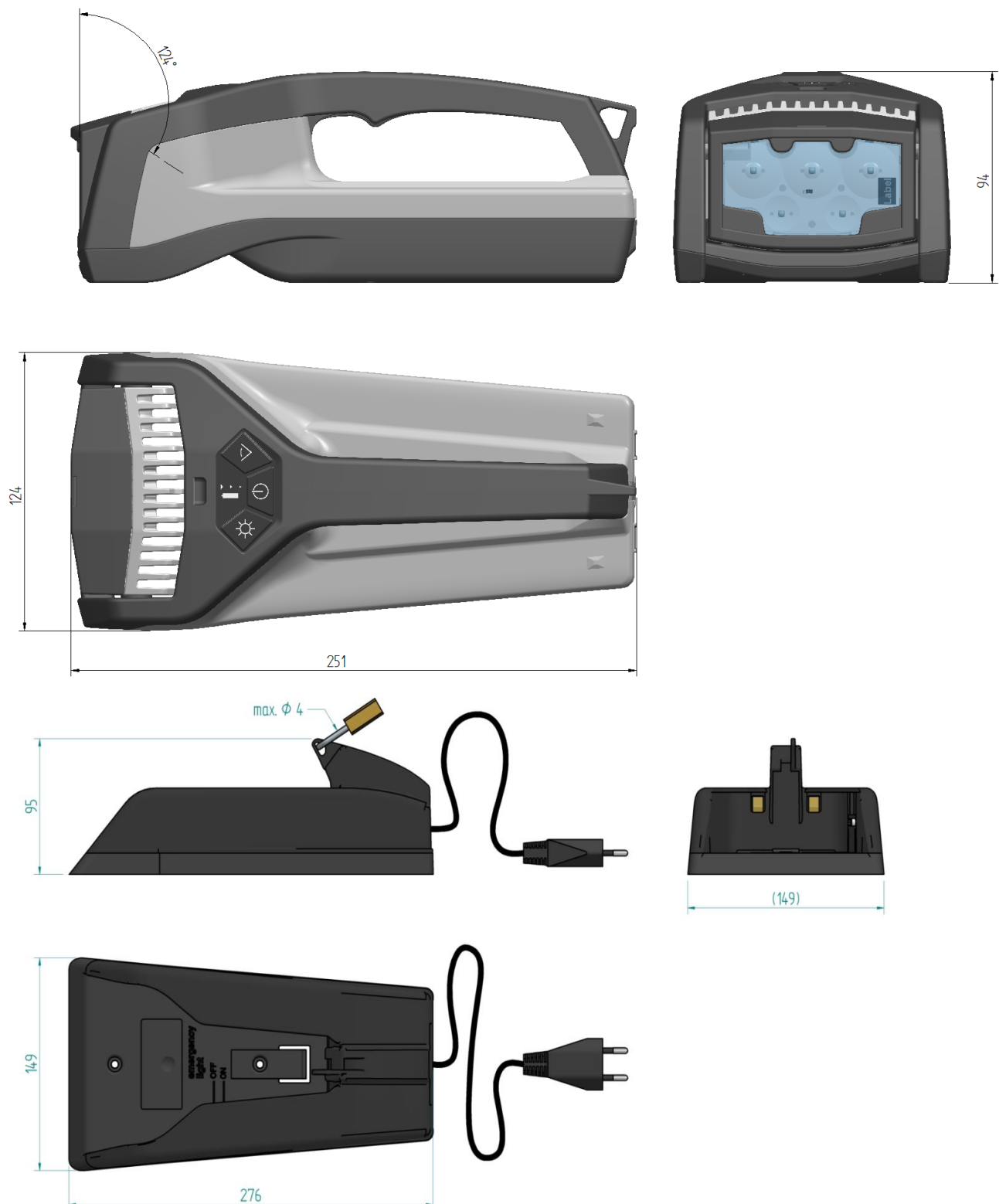
Betriebsspannung ab Ladestation	10 - 42VDC
Stromversorgung:	Li-Ion-Akku 14,4VDC, 2600mAh
Leistungsaufnahme:	10W@24VDC
Ladezeit für Vollladung	5h
LED-Modul:	5 LED mit Optik 3 x 10°, 2 x 55°

Leuchtdauer:	<u>Max. Power</u>	<u>Werkseinstellung</u>
Spotlicht 3 Led's:	5h	10h
Arbeitslicht 2 Led's	8h	14h
Volllicht 5 Led's	3h	6h
Notlicht 5 Led's	-	5h
Lichtstrom weiss:	<u>Max</u> 1250lm	
Lichtfarbe weiss	5000K	
Schutzart	IP65	
Schutzklasse	III	
Temperaturbereich		
Betrieb:	-20°C bis +45°C	
Laden:	0°C bis +40°C	
Abmessungen		
Leuchte:	251 x 124 x 94mm (H x B x T)	
Leuchte in Ladestation:	323 x 149 x 108mm	
Gewicht	1060g	

2.2.2 Spezifikationen Ladestation

Betriebsspannungen	
230V:	85 - 264VAC 50/60Hz, 120 - 370VDC
Kleinspannung 12-24VDC:	11 - 30VDC
Kleinspannung 48VDC:	22 - 72VDC
Schutzart	IP54
Schutzklasse	
230V:	II
Kleinspannung 12-24VDC/48VDC:	III
Abmessungen	276 x 149 x 95mm (H x B x T)
Gewicht	0,43kg
Notlichtfunktion:	wählbar über Magnetschalter

2.2.3 Abmessungen FlashLED 2-Leuchte und –Ladestation



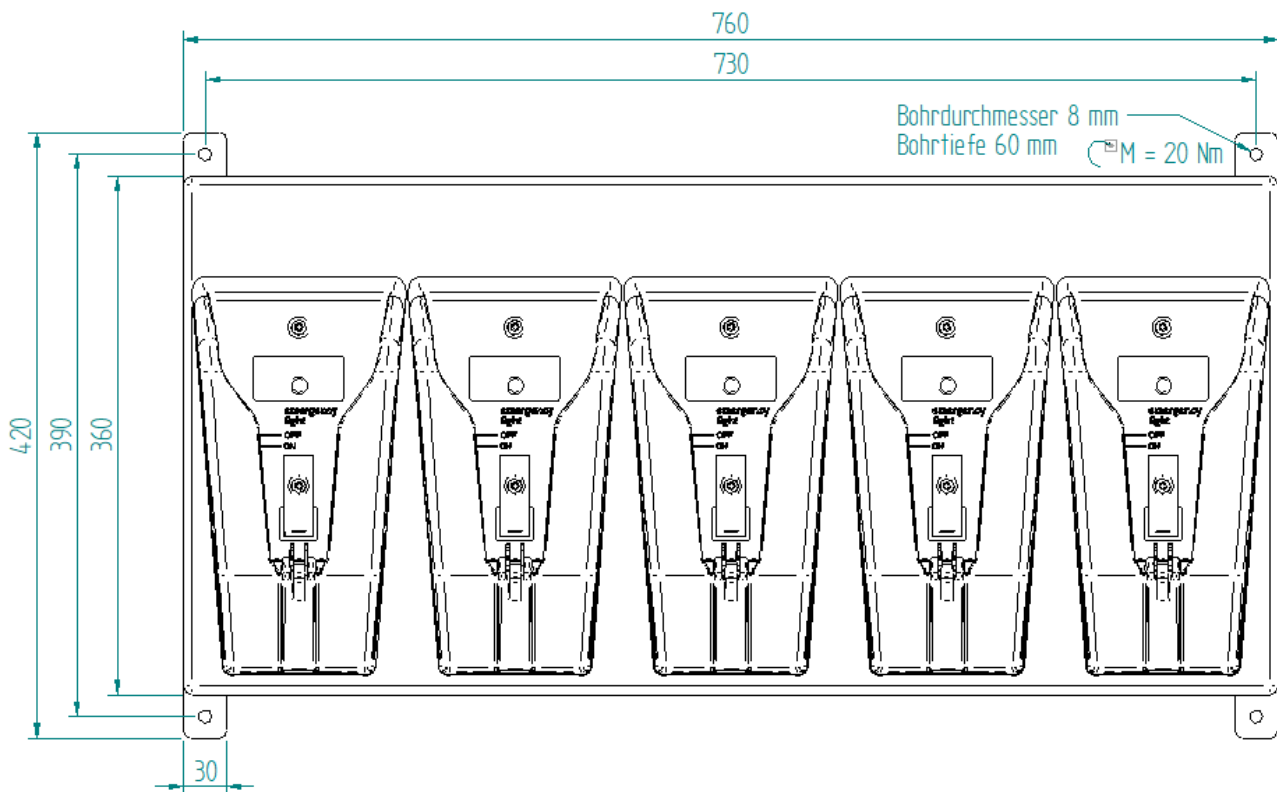
Hinweis

Die Ausführung BABS besitzt zusätzlich drei Ferritkerne am 230VAC Anschlusskabel

2.2.4 Abmessungen 5-fach Ladestation FlashLED 2 BABS

Verwendung in EX-Zone verboten
 Proibito l'utilizzo nella zona EX
 Utilisation in EX-zone forbidden
 Interdit en zones EX

Für die Befestigung
 zugelassene Bolzenanker:
 - Hilti HST3 M8 (4 Stück)
 - MKT-BZ 8 plus (4 Stück)

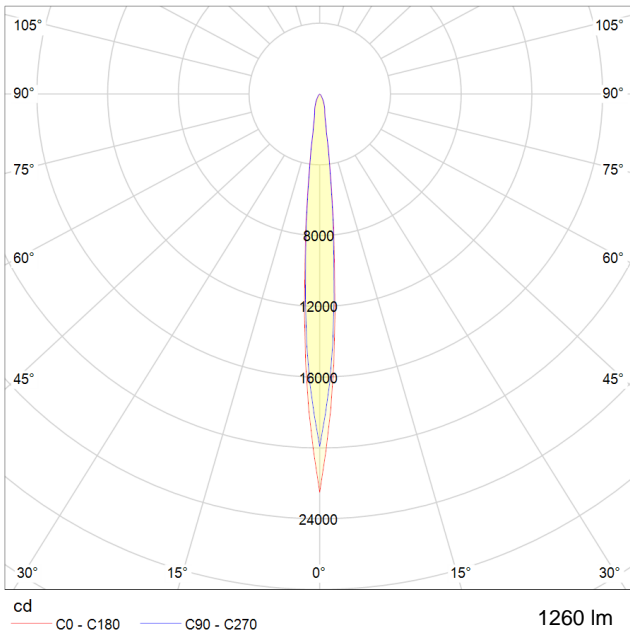

Hinweis

Die Ausführung 5-fach Ladestation BABS besitzt zusätzlich drei Ferritkerne bei den 230V Anschlusskabeln jeder der 5 Ladestationen.

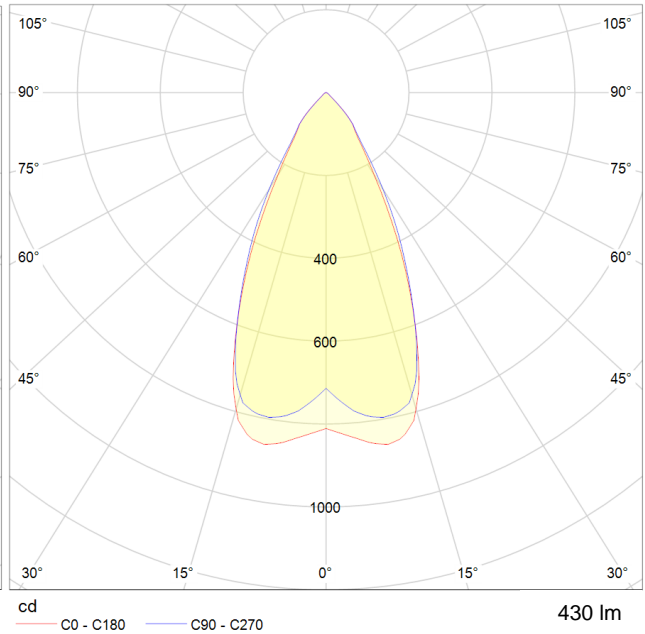
Erstellt	Bearbeitet	Objekt-ID
23.10.2019 chal	06.09.2023 chal	2798467

2.2.5 Abstrahlcharakteristik

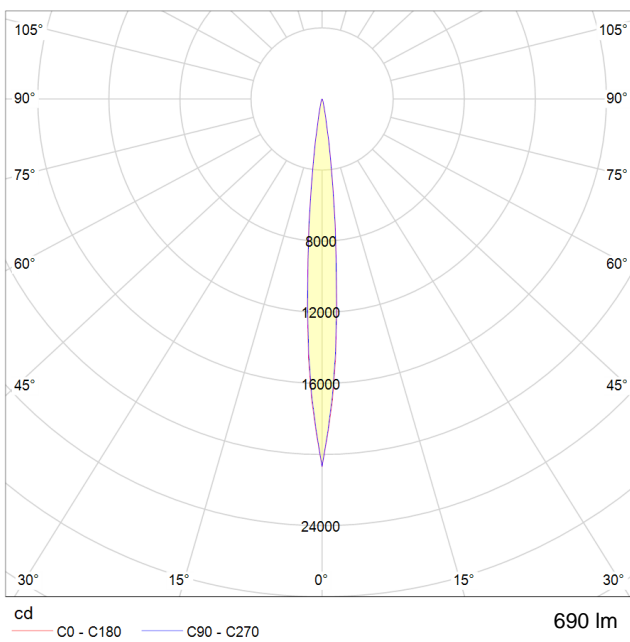
Volllicht weiss (2 x 55° & 3 x 10°)



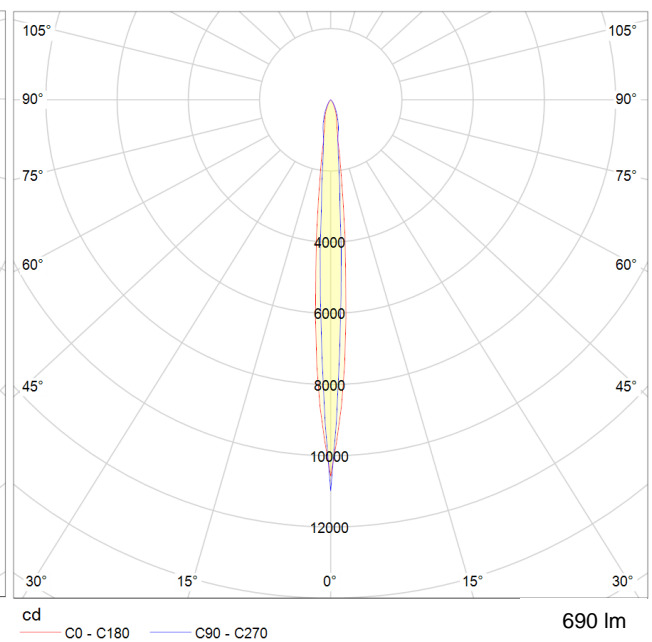
Arbeitslicht weiss (2 x 55°)



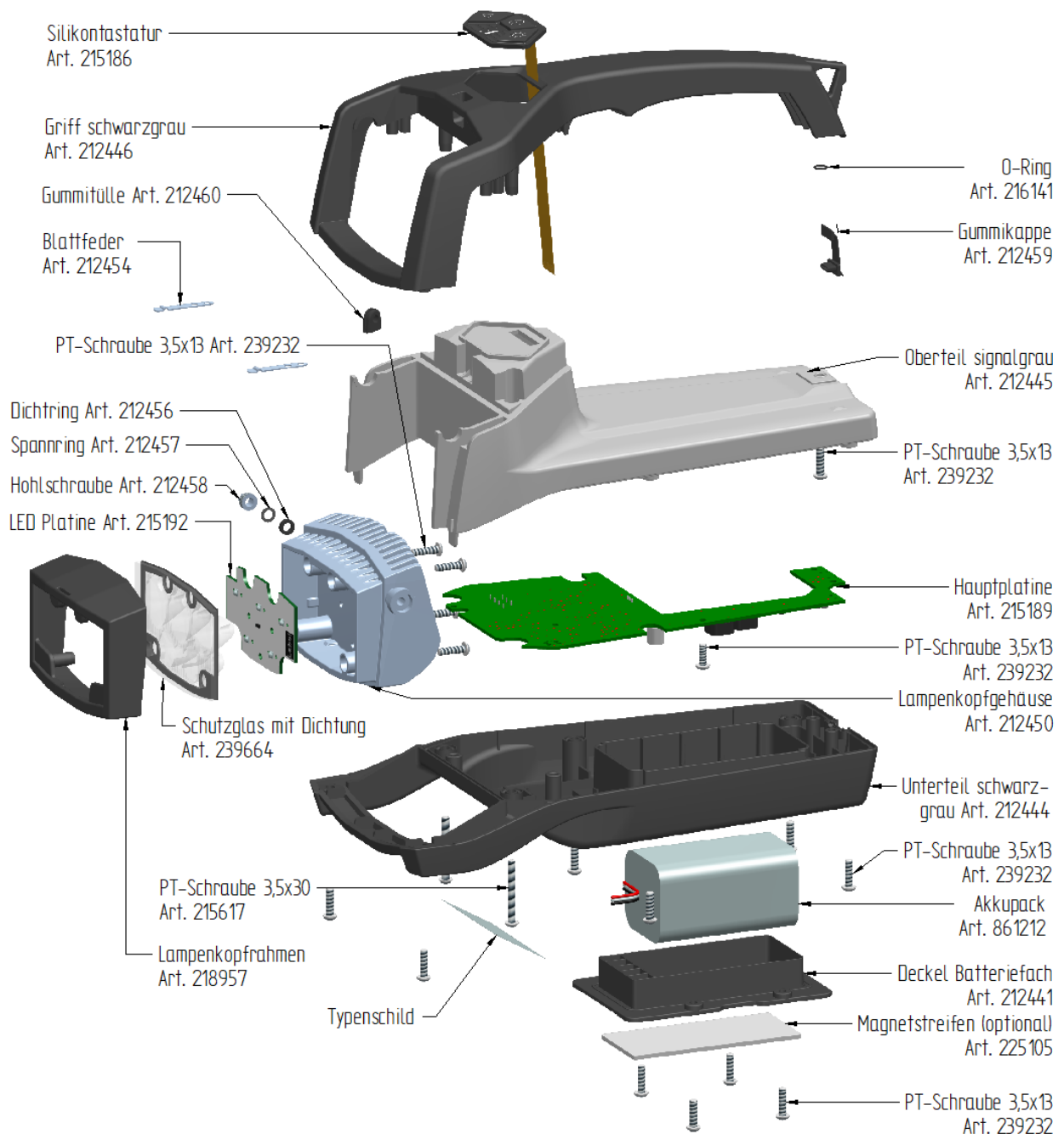
Spotlicht weiss (3 x 10°)



Notlicht weiss (2 x 55° & 3 x 10°)



3 Aufbau Leuchte



3.1 Hinweise zu Ersatzteilen

Hinweis

Hauptplatine wird durch GIFAS-ELECTRIC ausgetauscht. In diesem Fall das Gerät zur Reparatur einsenden.

Li-Ion-Akku kann durch Kunden selbst ausgetauscht werden. Bei einem Akku Austausch muss ein GIFAS Original Akku verwendet werden, ansonsten entfallen jegliche Garantieansprüche auf Leuchte und Akku.





Zu den Ladestationen sind keine Ersatzteile erhältlich. Die Ladestation muss als Ganzes ersetzt werden.

Erstellt 23.10.2019 chal	Bearbeitet 06.09.2023 chal	Objekt-ID 2798467
---------------------------------------	---	-----------------------------




4 Funktionsübersicht



4.1 Anzeigefunktionen

	Symbol	Funktion	Beschreibung
1		Volllicht 5 x LED	Leuchtmodus: Volllicht Symbol blinkt: Werkseinstellung wurde übersteuert Symbol blitzt: zeigt den Notlichtbetrieb an, während die Leuchte in der Ladestation ist
2		Arbeitslicht 2 x LED 55°	Leuchtmodus: Arbeitslicht Symbol blinkt: Werkseinstellung wurde übersteuert
3		Spotlicht 3 x LED 10°	Leuchtmodus: Spotlicht Symbol blinkt: Werkseinstellung wurde übersteuert
4		Ladeanzeige	Jedes der 4 Segmente (von oben: grün, grün, orange, rot) repräsentiert 25% der verfügbaren Kapazität des Akkus. Kapazität < 15%: rotes Segment blinkt langsam (~ 0,5 Hz) Vor automatischer Abschaltung blinkt rotes Segment schnell (~ 2 Hz)

4.2 Tasterfunktionen

	Symbol	Funktion	Beschreibung
5		Hauptschalter	Ein – und Ausschalten der Leuchte: Bei jedem Einschalten der Leuchte wird die Memoryfunktion aktiv (zuletzt gewählte Einstellung). Im Funktionsmodus „Blinken“: Lange Betätigung: Schneller / Langsamer
6		Betriebsmodus	Durch Tastendruck erfolgt die Umschaltung der Betriebsmodi "Spotlicht - Arbeitslicht - Volllicht" und das entsprechende Symbol in der Anzeige leuchtet. Kurzer Tastendruck: Wiederherstellung der Werkseinstellung
7		Helligkeit	Mittels Tastendruck wird die Dimmfunktion aktiviert. Jeweils vom Minimum zum Maximum bzw. umgekehrt

4.3 Weitere Funktionen:

4.3.1 Restlicht-Modus



Eine Restladung vor Aktivierung der Sicherheitsabschaltung gewährleistet, dass die Leuchte mindestens 15 Minuten auf tiefer Leuchtstufe weiterleuchtet. Diese Zeit stellt sicher, dass der Benutzer nicht unvermittelt im Dunkeln steht und die Leuchte rechtzeitig aufladen kann. Anzeige durch die blinkende rote LED.

4.3.2 Notlichtfunktion


Die Auswahl der Betriebsart Normal/Notlicht mit dem Magnetschalter legt das Verhalten der Leuchte bei einem Unterbruch der Stromversorgung an der Ladestation fest.

Sobald die Versorgungsspannung erkannt wird, überprüft die Leuchte die Magnetstellung. Bei aktiviertem Notlicht ON wird bei Spannungsausfall, nach einer Verzögerung von > 5 Sekunden, das Notlicht aktiviert. Bei Spannungsrückkehr schaltet die Leuchte aus und wird bei Bedarf wieder geladen.




Wird die Leuchte normal aus der Ladestation entfernt, schaltet das Notlicht nicht ein.



Betriebsmodus	Ladeanzeige 	Leuchtmodus-Anzeige 
Notlicht ON	entsprechend dem Ladezustand blinkt die LED während der Akku am Laden ist	obere blaue LED blitzt
	wenn der Akku voll ist leuchtet die obere grüne LED	obere blaue LED blitzt
Notlicht OFF	entsprechend dem Ladezustand blinkt die LED während der Akku am Laden ist	keine Anzeige
	wenn der Akku voll ist leuchtet die obere grüne LED	keine Anzeige

4.3.3 Morsefunktion

Bei ausgeschalteter Leuchte lassen sich durch Betätigen von  Lichtimpulse erzeugen (Morsen). Dies geschieht im Leuchtmodus WIDE weiss.

4.3.4 Blinkfunktion

Die gemeinsame Betätigung >1 Sek. der Helligkeitstaste  und des Hauptschalters  aktiviert die Blinkfunktion der Leuchte. (Die Helligkeitstaste  muss etwas früher gedrückt werden)

Die Blinkfrequenz kann mittels permanentem Tastendruck des Hauptschalters  erhöht, respektive verkleinert werden. Der Blinkmodus wird im zuletzt gespeicherten Modus gestartet. Durch Betätigung der Helligkeitstaste  wird die Helligkeit jeweils zum Maximum bzw. zum Minimum geändert.

4.4 Überwachungsfunktion

Das intelligente GIFAS Batterie-Management-System schützt den Li-Ion-Akku vor zu hohen Temperaturen, Überlastung und Tiefentladung und verleiht ihm dadurch eine besonders lange Lebensdauer.

4.4.1 Temperaturüberwachung Leuchtenkopf

Der Leuchtenkopf ist mit einer Temperaturüberwachung ausgerüstet, da er sich bei maximaler Leistung und hoher Umgebungstemperatur übermässig erhitzen kann.

Beim Überschreiten der maximal zulässigen Leuchtenkopf-Temperatur von 65°C wird die Leuchtstärke reduziert, bis der Leuchtenkopf sich wieder abkühlt. Nun wird die Helligkeit wieder auf den zuletzt eingestellten Wert hochgefahren.

4.4.2 Temperaturüberwachung Akku

Bevor sich der Akku zu stark erhitzt, schaltet die Elektronik das Gerät ab: Ausserhalb der Betriebstemperaturen von -20°C bis +45°C funktioniert die Leuchte nicht. Ausserhalb der Temperaturen von 0°C bis +40°C lässt sich die Leuchte nicht laden. In der Notlichteinstellung darf eine vollgeladene Leuchte in der Ladestation maximal 72h einer Temperatur unter 0°C oder über +40°C ausgesetzt sein. Bei diesen Bedingungen wird der Akku nicht geladen und die Energie wird für die Notlichtüberwachung vom Akku bezogen. Bei nicht Beachtung wird der Akku schon nach wenigen Tagen tiefentladen und muss ersetzt werden.

4.4.3 Tiefentladeschutz

Die FlashLED 2 Leuchte verfügt über einen elektronischen Tiefentladeschutz, der dafür sorgt, dass der Akku nicht tiefentladen wird. Dies schützt ihn vor irreparablen Schäden, vorausgesetzt die Leuchte wird nach ansprechen des Tiefentladeschutzes umgehend geladen.

i Hinweis

Laden Sie den entladenen Akku nach Gebrauch möglichst wieder nach.

Bei einer Tiefentladung des Akkus durch sehr lange Lagerzeit ohne Nachladen schaltet ein elektronischer Tiefentladeschutz den Akku vollständig ab und die Leuchte kann dann aus Sicherheitsgründen nicht mehr geladen werden.

4.5 Ladestation

Die Notlichtfunktion lässt sich durch die Stellung des Magnets aktivieren

Notlicht ON: Werkeinstellung

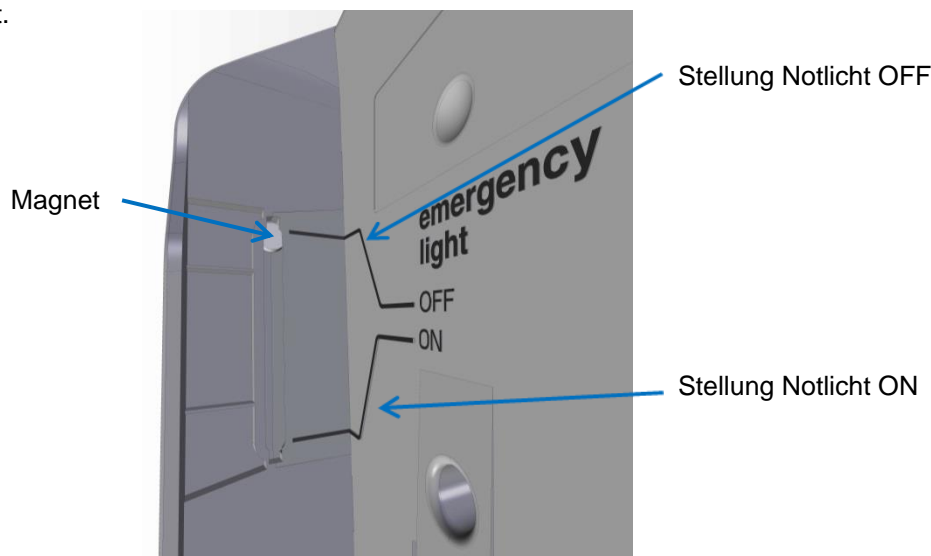
Fällt die Versorgungsspannung der Ladestation aus, schaltet die Leuchte auf Notlicht um.

Notlicht OFF: Fällt die Versorgungsspannung der Ladestation aus, so bleibt die Leuchte abgeschaltet.

Empfehlenswert für Ladung ab Autobatterie.

i Hinweis

Bei der Variante 12-24V für den Einsatz in Fahrzeugen bzw. 22-72V in Eisenbahnanwendungen bezieht die Leuchte ihre Energie vom Bordnetz, was bei ausgeschaltetem Fahrzeugmotor die Versorgungsbatterie stärker beansprucht.



4.6 Notlichtfunktion

- In die Ladestation eingesetzte Leuchte kann durch Betätigung des Hauptschalters als Dauerlicht eingeschaltet werden. Durch erneutes Betätigen des Hauptschalters schaltet die Leuchte ab.
- Bei aktiver Ladestation kann bei Dauerlichtbetrieb weder der Leuchtmodus noch die Dimmung verstellt werden, nur Ein-/Ausschalten möglich.
- Wird die eingeschaltete Leuchte in die aktive Ladestation eingesetzt, schaltet diese ab.
- Wird die eingeschaltete Leuchte in die spannungslose Ladestation eingesetzt, bleibt die Leuchte eingeschaltet (Leuchtenfunktionen wie ausserhalb der Ladestation).

4.6.1 Notlicht ON

- Bei Netzausfall schaltet die Leuchte innerhalb 5 Sekunden auf Notlicht um, bis die Versorgungsspannung wieder vorhanden ist (egal ob die Leuchte vorher Aus oder auf Dauerlicht war).

4.6.2 Notlicht OFF

- Bei Dauerlicht schaltet die Leuchte bei Netzausfall ab. Bei rückkehrendem Netz schaltet die Leuchte nicht automatisch wieder ein.

4.7 Software Update über USB-C Buchse

Über die USB-C Buchse kann mit dem FlashLED 2 Service Tool ein Firmware Update durchgeführt werden oder einzelne Parameter ausgelesen werden.

In der separat erhältlichen Anweisung **FlashLED 2 Service Tool** werden die Funktionen genau beschrieben.

4.8 Laden über USB-C Buchse

Die FlashLED 2 Leuchte kann anstelle der FlashLED Ladestation auch über die USB-C Buchse geladen werden. Standardmässig erfolgt die Ladung bei 5V 0,5A mit entsprechend langer Ladezeit.

Mit einem USB-PD fähigen Ladegerät sind bis max. 20V 0,75A möglich, mit entsprechen deutlich kürzerer Ladezeit.

4.9 Resetfunktion (Lernzyklus Kapazitätsanzeige)

Die Ersatzakkus der FlashLED 2 werden bereits mit einer Akkukapazität von ~80% ausgeliefert.

Bei Erstinbetriebnahme (Pkt. 1.3) oder wenn der Akku ersetzt wird, kann die Ladezustandsanzeige zu Beginn von der tatsächlichen Akkukapazität abweichen.

Um die Genauigkeit der Ladezustandsanzeige der Akkukapazität anzugleichen empfehlen wir deshalb im Rahmen der Inbetriebnahme drei volle Lade- / Entladezyklen durchzuführen.

Dazu wird die Leuchte in der Ladestation geladen und anschliessend ausserhalb der Ladestation mit Volllicht bis zur selbstständigen Abschaltung entladen.

Wird dies nicht gemacht, korrigiert sich die Genauigkeit mit zunehmenden Ladezyklen im Rahmen der gewöhnlichen Verwendung jedoch auch automatisch.

5 Instandhaltung, Fehlersuche und Reparatur

5.1 Lithium-Ionen-Akku

Folgende Hinweise und Regeln gelten im Umgang mit Li-Ion-Akkus, um einen einwandfreien, sicheren Betrieb zu gewährleisten:

- Selbstentladung:** Die Selbstentladung bei 20°C beträgt als Faustregel pro Monat 5%. Sie verläuft nicht linear und ist abhängig von diversen Parametern wie Temperatur, Ladezustand, Akkuzustand, etc. Der Akku muss deshalb alle 12 Monate nachgeladen werden.
- Lebensdauer:** Bei guter Haltung des Akkus sind bis 1000 Ladezyklen möglich. Zur Erreichung einer hohen Lebensdauer den Akku nach jedem Gebrauch nachladen. Beschädigte Akkus nicht mehr verwenden – Leuchte zur Reparatur einsenden.
- Ladebereich:** Den Akku möglichst bei einer Temperatur von 20°C laden und nur GIFAS-Ladegeräte dazu verwenden. Der Li-Ion-Akku hat keinen Memory-Effekt: Er kann unabhängig vom Ladezustand jederzeit geladen werden, ohne die Zellen zu schädigen.
- Lagerung:** Schützen Sie den Akku vor Temperaturen über 45°C (z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung), Feuer, Wasser und Feuchtigkeit. Akkus immer bei einer Temperatur von 20°C und trocken lagern.
Hinsichtlich Akkulebensdauer ist die optimale Ladekapazität bei Beginn der Lagerung bei 40% – 60% (orange oder 1. grüne LED leuchtet bei Ladezustandsanzeige)
- Garantie:** Akkus zählen zu den Verschleissteilen. Bei unsachgemässer Handhabung können sie Schaden nehmen und somit in ihrer Lebensdauer deutlich beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund wird auf den Akku keine Garantie gewährleistet.

5.2 Inspektionsplan

Auszuführende Arbeiten	Zeitspanne/Rhythmus
Testen der Notlichtfunktion	Gemäss landesspezifischen Bestimmungen/nach Bedarf

5.3 Beschreibung der Wartungsarbeiten

Die Akku-Leuchte ist wartungsfrei und enthält keine Teile, die gewartet werden müssen.

5.4 Fehlersuche

Störung/Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Geladene Leuchte leuchtet weniger als 1 Stunde, Ladeanzeige leer	Kapazitätswert für Leucht- und Ladezeitberechnung falsch	Reset Kapazitätsanzeige wie unter Punkt 4.7 beschrieben ausführen
Entladene Leuchte nach Ladezeit < 1 Stunde Ladeanzeige wieder voll	Kapazitätswert für Leucht- und Ladezeitberechnung falsch	Reset Kapazitätsanzeige wie unter Punkt 4.7 beschrieben ausführen
Im Ladestatus blinkt keine LED	Tiefentladung des Akkus durch zu langen Nichtgebrauch	Mind. 4 Stunden laden, wenn Lade LED nicht leuchtet, Kontakt mit Hersteller GIFAS, evtl. Leuchte einsenden.
In der Einstellung Notlichtfunktion OFF blinkt keine Ladestatus LED	Umgebungstemperatur unter 0°C oder über +40°C	Ladestation bei Umgebungstemperatur im Bereich von >0°C bis <+40°C betreiben
Leuchte kann nicht mehr geladen werden	Bei älterer Ladestation (Eingangsspannung nur 230V) Feinsicherung defekt	Kontakt mit Hersteller GIFAS, Ladestation und evtl. Leuchte einsenden
Leuchte kann nicht mehr geladen werden, Ladestation aber i.O.	Elektronischer Tiefentladeschutz wurde aktiviert oder Ladeelektronik bzw. Akku defekt	Kontakt mit Hersteller GIFAS, evtl. Leuchte einsenden
Leuchte kann nicht mehr geladen werden, Ladestation aber i.O.	Leuchte wurde längere Zeit gelagert und Akku ist tiefentladen	Kontakt mit Hersteller GIFAS, evtl. Leuchte einsenden
Leuchte kann nicht mehr geladen werden, Ladestation aber i.O.	Leuchte war im Notlichtmodus länger als 72h bei Temperaturen unter 0°C oder über +40° in der Ladestation.	Kontakt mit Hersteller GIFAS, evtl. Leuchte einsenden

5.5 Reparatur

Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Stellen durchgeführt werden. Dies gilt auch für das in dieser Leuchte enthaltene Leuchtmittel.

Von dieser Regelung ausgenommen ist einzig der Akku. Dieser darf durch den Benutzer ausgetauscht werden. Dazu auf der Unterseite der Leuchte die 4 Schrauben am Batteriefachdeckel entfernen, Deckel abnehmen, Akku ausstecken und durch neuen Akku ersetzen. Danach in umgekehrter Reihenfolge den Batteriefachdeckel wieder anbringen.

Beachten Sie dazu den unter [4.9](#) beschriebenen Akku Lernzyklus.

6 Service

6.1 Serviceadressen

GIFAS ELECTRIC GmbH Borsigstrasse 9 D-41469 Neuss	GIFAS-ELECTRIC S.r.l Via dei Filaracci 45 Piano del Quercione I-55054 Massarosa (LU)	GIFAS ELECTRIC GmbH Strass 2 A-5301 Eugendorf	GIFAS-ELECTRIC GmbH Dietrichstrasse 2 Postfach 275 CH-9424 Rheineck
☎ +49 2137 105-0 📠 +49 2137 105-230 🌐 www.gifas.de ✉ verkauf@gifas.de	☎ +39 58 497 82 11 📠 +39 58 493 99 24 🌐 www.gifas.it ✉ info@gifas.it	☎ +43 6225 7191-0 📠 +43 6225 7191-561 🌐 www.gifas.at ✉ verkauf@gifas.at	☎ +41 71 886 44 44 📠 +41 71 886 44 49 🌐 www.gifas.ch ✉ info@gifas.ch

6.2 Impressum

GIFAS-ELECTRIC GmbH
CH-9424 Rheineck
www.gifas.ch

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Dieses Dokument ist Eigentum der GIFAS-ELECTRIC GmbH und darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch GIFAS-ELECTRIC GmbH weder ganz noch in Auszügen kopiert, übersetzt, übertragen, dupliziert oder an Dritte weitergegeben werden.