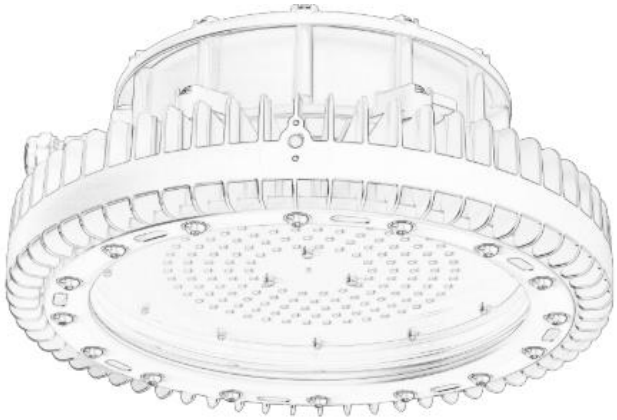
Operation Manual / Bedienungsanleitung

SEALION-xx = KSL-xx

Ex protected LED Highbay Light

Ex geschützte LED Hallenleuchte



Manufacturer:

SHENZHEN KHJ SEMICONDUCTOR LIGHTING CO., LTD.
4-5 Floor, Building 1, Chuangxin Industrial Park,
Xintian community, Guanlan, Longhua new district,
Shenzhen ,China
www.khjled.com

Importer:

TiroLed Austria GmbH
Schatzparkweg, Oberau 304
6311 Wildschönau
Österreich

Telefon: +43 5339 208 10
E-Mail: info@tiroled.com
Internet: www.tiroled.com

---

1. TECHNICAL PARAMETER:

Product Model:	Sealion100; Sealion-150; Sealion-200
Type of Protection:	Ex db, Ex tb
Protection Standard	(IEC) EN 60079-0, (IEC) EN 60079-1, (IEC) EN 60079-31, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 62031, EN 62493, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8
Area Classification:	Zone 1 and Zone 2 Areas to (IEC) EN 60079-10-1, Zone 21 and Zone 22 Areas to (IEC) EN 60079-10-2
Installation:	(IEC) EN 60079-14
Certificate:	TÜV 20 ATEX 8608 X/IECEx TUR 20.0086X
Equipment Coding:	II 2 G Ex db IIC T4/T5 Gb, II 2 D Ex tb IIIC T115°C/105°C/95°C Db IP66

Temperature Class 100, 150, 200 Watt	**Ta**	**T class (gas)**	**Dust (°C)**
	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C	T5	95°C

ATEX Coding	II 2 G / II 2 D
IP Rating:	IP66 (IEC)EN 60529
Cable Entry	M20*1.5, M25*1.5, NPT3/4"
CE Mark	The CE marking of this product applies to EU directives 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2012/19/EU; 2011/65/EU and 2014/34/EU respectively. The Equipment is declared to meet the provisions of the ATEX directive(2014/34/EU) by reason of the EU Type Examination and compliance with the Essential Health and Safety Requirements

1. TECHNISCHE PARAMETER:

Produktmodell:	Sealion100; Sealion-150; Sealion-200
Schutzart:	Ex db, Ex tb
Schutz Standard:	(IEC)EN 60079-0, (IEC)EN 60079-1, (IEC)EN 60079-31 EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 62031, EN 62493, IEC 62321-4, IEC 62321-5, IEC 62321-6, IEC 62321-7-1, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8
Klassifikation:	Zone 1 u. Zone 2 Areas to (IEC) EN 60079-10-1, Zone 21 u. Zone 22 Areas to (IEC) EN 60079-10-2
Installation:	(IEC) EN 60079-14
Zertifikat:	TÜV 20 ATEX 8608 X/IECEx TUR 20.0086X
Einteilung:	II 2 G Ex db IIC T4/T5 Gb, II 2 D Ex tb IIIC T115°C/105°C/95°C Db IP66

Temperature Class 100, 150, 200 Watt	**Ta**	**T class (gas)**	**Dust (°C)**
	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C	T5	95°C

ATEX Kodierung	II 2 G / II 2 D
IP Rating:	IP66 (IEC)EN 60529
Kabel Einführung	M20*1.5, M25*1.5, NPT3/4"
CE Kennzeichnung:	Die CE-Kennzeichnung dieses Produkts gilt für die EU-Richtlinien 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2012/19/EU, 2011/65/EU und 2014/34/EU. Aufgrund der EU-Baumusterprüfung und der Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird erklärt, dass das Gerät den Bestimmungen der ATEX-Richtlinie (2014/34/EU) entspricht

Operation Manual / Bedienungsanleitung

SEALION-xx = KSL-xx

1. Introduction:

This user manual covers the range of **'SEALION-xx' = ,KSL-xx'** ATEX LED luminaire. These luminaires are constructed with corrosion resistant epoxy coated copper free aluminum alloy body and high impact resistance tempered glass diffuser.
SEALION series LED are available in 100W, 150W and 200W, providing ideal solutions for a wide range of harsh and hazardous applications.

2. Electrical Supplies:

Voltage Range	100-277VAC / 50-60 Hz		
Power (W)	100W	150W	200W
Current Range (A)	0.36-1.0A	0.54-1.5A	0.72-2.0A

3. General Information:

- These instructions should be read fully and carefully before attempting to install the luminaire.
  For details of servicing operations, opening etc. see section 7.
  Copies of these instructions should be held in a safe place for future reference.
- It is the responsibility of the installer to ensure that the apparatus selected is fit for it is intended purpose and that the
  installation, operation maintenance of the apparatus complies with applicable regulations, standards or codes of practice.
- Risk of electrostatic discharge:
  a. Clean diffuser only with damp cloth
  b. Avoid mounting near fast moving streams of air
- Any specific installation instructions must be referred to The luminaire should be considered Class I to EN 60598 and effectively
  earthed.
  Certification details on the nameplate must be verified against the application requirements before installation.
- The information in this leaflet is correct at the time of publication. The company reserves the right to make specifications changes as required without notice.
- Use in Combustible Dust Atmospheres:
  a. De-rating of the surface temperature will be required where dust clouds may be present
  b. Do not allow dust to accumulate in layers
  c. Dust in layers has the potential to form ignitable clouds and to burn at lower temperatures
- Refer to (IEC)EN60079-10-1, (IEC)EN60079-10-2 & (IEC)EN60079-14 for additional details of selection and installation.

3.1 Tools

- 4 mm and 5 mm flat blade screwdriver, large cross head screwdriver and inner hexagon counter wrench, suitable spanners
- For installing cable gland, pliers, knife, wire stripper and cutter

3.2 Mounting

- Luminaire should be installed where access for maintenance is practical and in accordance with lightening design information.
  Refer to the note in 3. concerning electrostatic charge.
- See 6.1 for installation mode and method.

1. Einleitung:

Dieses Benutzerhandbuch deckt die ATEX-LED-Leuchtenreihe „Swordfish = KSF -xx" ab. Diese Leuchten bestehen aus einem korrosionsbeständigen, epoxidbeschichteten Gehäuse aus kupferfreier Aluminiumlegierung und einem hochschlagfesten Diffusor aus gehärtetem Glas.
LEDs der SEALION Serie sind mit 100W, 150W und 200 W erhältlich und bieten ideale Lösungen für eine breite Palette rauer und gefährlicher Anwendungen.

2. Elektrische Daten:

Spannung (V)	100-277VAC / 50-60 Hz		
Leistung(W)	100W	150W	200W
Strom (A)	0.36-1.0A	0.54-1.5A	0.72-2.0A

3. Generelle Information:

- Diese Anweisungen sollten sorgfältig gelesen werden, bevor Sie versuchen, die Leuchte zu installieren.
  Einzelheiten zu Wartungsarbeiten finden Sie in Abschnitt 7.
  Kopien dieser Anweisungen sollten zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.
- Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, sicherzustellen, dass das ausgewählte Gerät für den vorgesehenen Zweck geeignet ist und dass die Installation, der Betrieb und die Wartung des Geräts den geltenden Vorschriften, Normen oder Verhaltenskodizes entsprechen.
- Gefahr elektrostatischer Entladung:
  a. Reinigen Sie den Diffusor nur mit einem feuchten Tuch.
  b. Vermeiden Sie die Montage in der Nähe von schnell bewegten Luftströmen.
- Alle spezifischen Installationsanweisungen müssen beachtet werden. Die Leuchte muss als Klasse I nach EN 60598 eingestuft und wirksam geerdet sein.
  Die Zertifizierungsangaben auf dem Typenschild müssen vor der Installation anhand der Anwendungsanforderungen überprüft werden.
- Die Informationen in dieser Broschüre sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, bei Bedarf ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen vorzunehmen.
- Verwendung in Atmosphären mit brennbarem Staub.
  A. Bei Staubwolken ist eine Herabsetzung der Oberflächentemperatur erforderlich
  B. Vermeiden Sie, dass sich Staub in Schichten ansammelt
  C. Staub in Schichten kann zündfähige Wolken bilden und bei niedrigeren Temperaturen brennen
- Weitere Einzelheiten zur Auswahl und Installation finden Sie in (IEC) EN60079-10-1, (IEC)EN60079-10-2 & (IEC)EN60079-14

3.1 Werkzeuge

- 4 mm und 5 mm Schlitzschraubendreher, großer Kreuzschlitzschraubendreher und Innensechskant-Konterschlüssel, passende Schraubenschlüssel
- für die Montage der Kabelverschraubung, Zange, Messer, Abisolierzange und Messer

3.2 Montage

- ·Die Leuchte sollte an einer Stelle installiert werden, wo der Zugang für Wartungsarbeiten praktisch möglich ist und in Übereinstimmung mit den Informationen zum Beleuchtungsdesign.
  Beachten Sie den Hinweis in 3. bezüglich elektrostatischer Aufladung.
- Informationen zu Installationsart und –Methode finden Sie in 6.1.

3.3 Cabling and Cable Gland

- The temperature conditions at the supply cable entry point are such that 90°C(ordinary PVC) cable can be used.
- Equipment certified cable gland and sealing plugs must have suitable IECEx/ ATEX approval.
  When installed the cable gland or sealing plug should maintain the IP rating of the enclosure IP66.
- Installation requirements are detailed in the "remarks" part of Clause 6

3.4 Electrical Connections and Testing

- If any operation is to be done on any luminaire already connected to the electrical system, the luminaire must be isolated from the system.
- To access the mains terminals ,loosen the fixing screws, remove the power cover.
- The wiring diagram is detailed in 6.2.1. The maximum amount of insulation allowed beyond the throat of the terminal is 4mm².
- The normal method of insulation testing is to connect Live and Neutral together and test between this point.
  However, if this is not possible luminaire can be tested with an insulation tester that complies with IEC 364 with a maximum output current of 1mA and output voltage of 500V dc (Units damaged by incorrect insulation testing can be detected).
- Before completing the wiring, ensure that all the connections are correctly introduced into place before reassembling the luminaire

4. Safety Instruction

- Read this leaflet carefully and retain it for future use.
- Installation can only be carried out by suitably qualified personnel.
- Check the certification to ensure that the Zone, mains supply, ambient temperature present and "T" rating are suitable for the environment the unit is being installed in.
- Check Product Important Information in this user manual to ascertain type of threaded cable entry on the luminaire.
- Select suitably certified ATEX/IECEx cable glands and stopper plugs with a minimum of 5 full thread engagement and be of a medium/fine tolerance to ISO965-1 and ISO965-3.
  The cable entry devices selected must maintain the IP rating of the luminaire.
- The incoming mains cable should not exceed a temperature rise of 20°C above the ambient conditions; select suitable cables
- To ensure the safety of the equipment, ensure that the 'flame-path' on Zone 1 variants are free from any corrosion.
  No repairs are possible to flameproof joints if in doubt please consult the manufacturer.
- External fasteners must have a yield strength of at least 450Mpa.
- On Zone 1 variants the LED assembly contains no user service able parts, the luminaire must not be operated without all the individual LED covers in position, the IP66 rating must be maintained.

3.3 Verkabelung und Kabelverschraubung

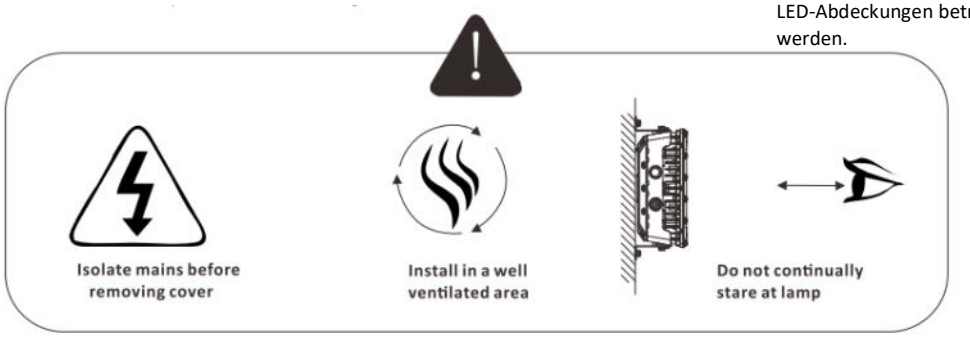
- Die Temperaturbedingungen am Eintrittspunkt des Versorgungskabels sind so, dass ein 90°C (normales PVC) Kabel verwendet werden kann.
- Zertifizierte Kabelverschraubungen und Verschlussstopfen müssen über eine geeignete IECEx/ATEX-Zulassung verfügen.
  Nach der Installation müssen die Kabelverschraubung oder der Verschlussstopfen die IP-Schutzart des Gehäuses IP66 beibehalten.
- Die Installationsanforderungen sind im Abschnitt „Anmerkungen“ von Abschnitt 6 aufgeführt.

3.4 Elektrische Anschlüsse und Prüfungen

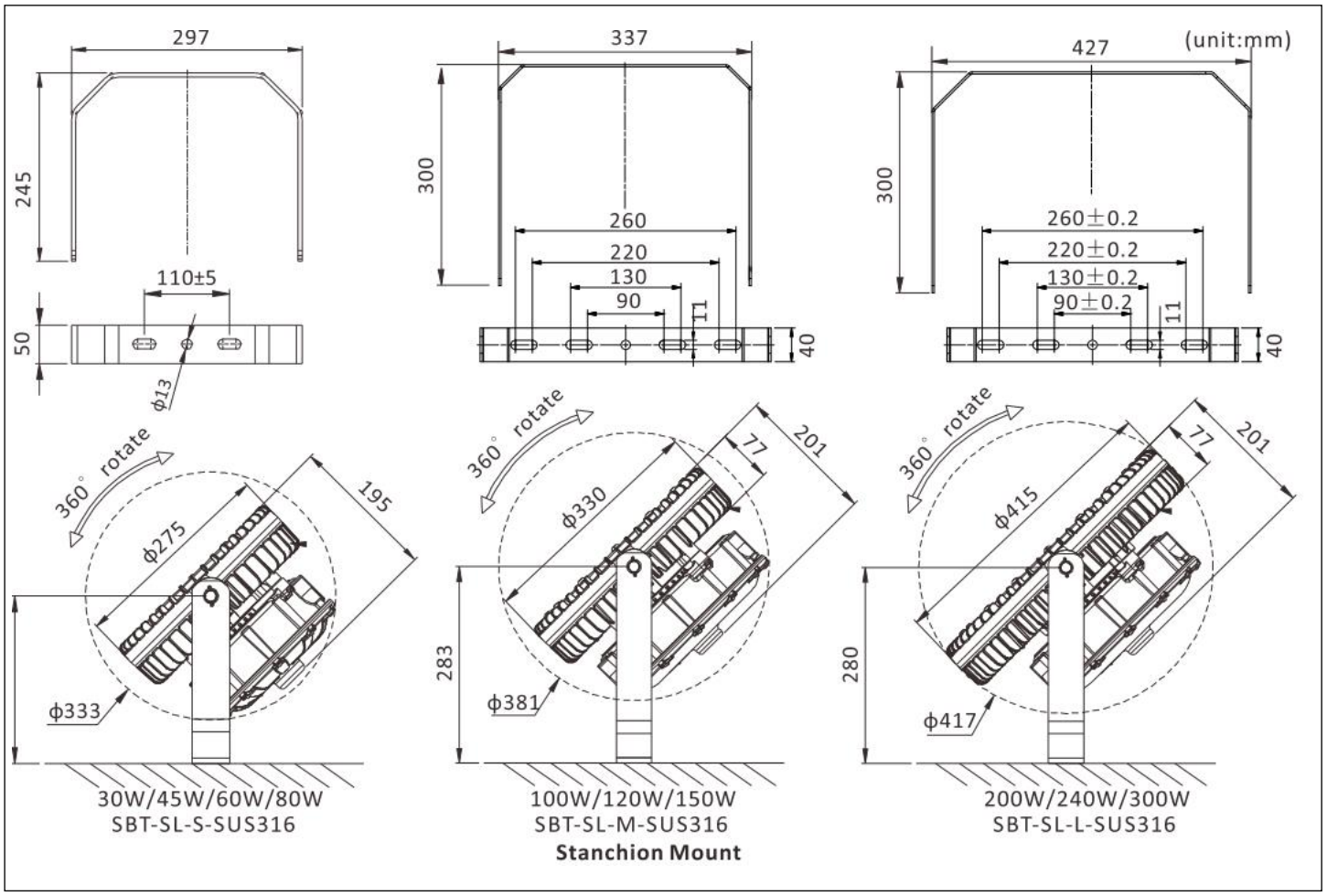
- Wenn an einer Leuchte, die bereits an das elektrische System angeschlossen ist und Arbeiten daran durchgeführt werden sollen, muss die Leuchte vom System isoliert werden.
- Um auf die Netzklemmen zuzugreifen, lösen Sie die Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Netzabdeckung.
- Der Schaltplan ist in 6.2.1 detailliert beschrieben. Die maximal zulässige Isolierung hinter der Klemmenöffnung beträgt 4 mm².
- Die normale Methode zur Isolationsprüfung besteht darin, Phase und Neutralleiter miteinander zu verbinden und zwischen diesem Punkt zu prüfen.
  Wenn dies jedoch nicht möglich ist, kann die Leuchte mit einem Isolationsprüfer geprüft werden, der IEC 364 mit einem maximalen Ausgangsstrom von 1 mA und einer Ausgangsspannung von 500 V Gleichstrom entspricht (durch falsche Isolationsprüfung beschädigte Einheiten können erkannt werden).
- Stellen Sie vor Abschluss der Verkabelung sicher, dass alle Anschlüsse korrekt eingesetzt sind.

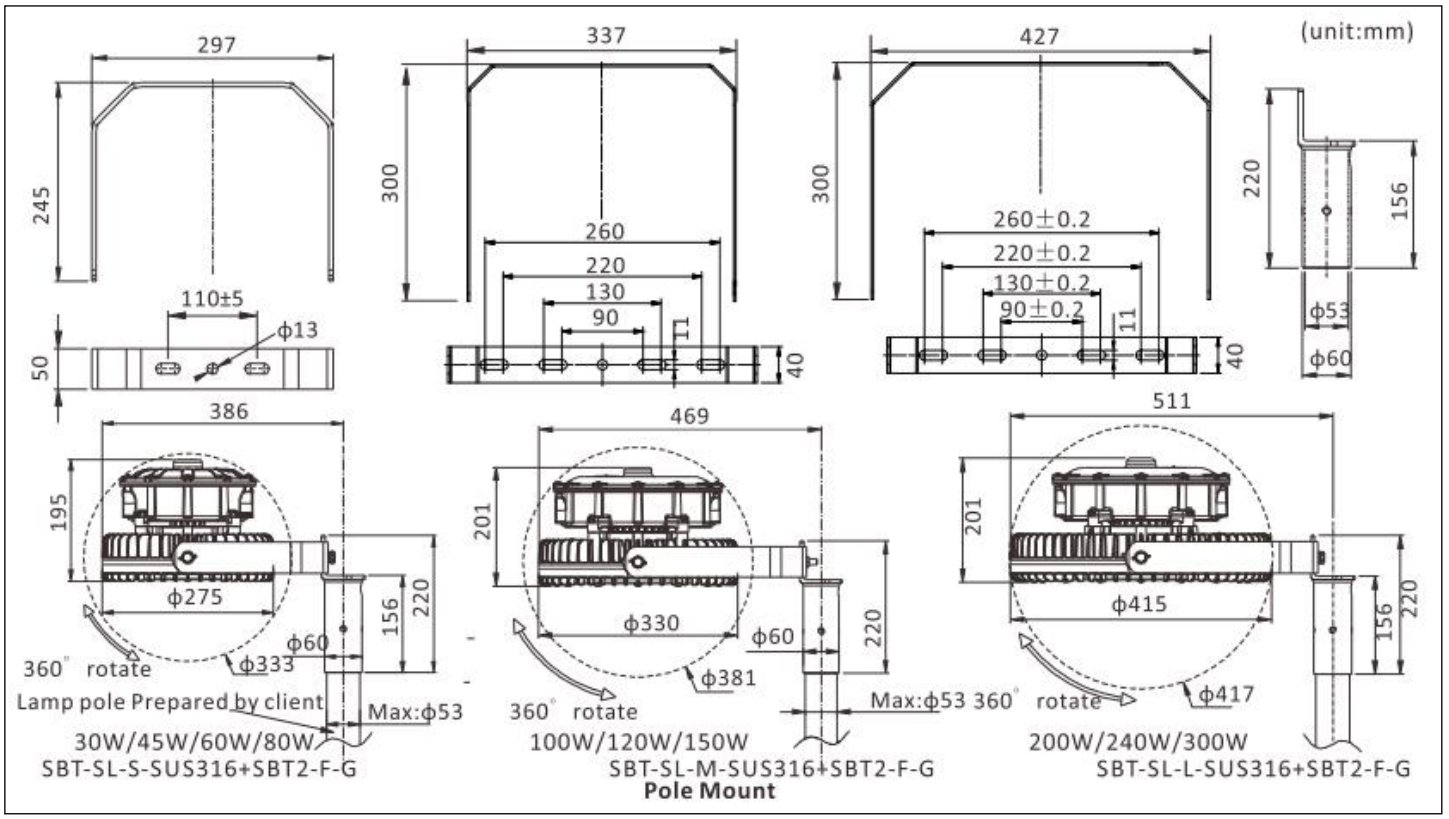
4. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Broschüre und bewahren Sie sie auf.
- Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie die Zertifizierung, um sicherzustellen, dass Zone, Netzstromversorgung, Umgebungstemperatur und „T“-Bewertung für die Umgebung geeignet sind, in der das Gerät installiert wird.
- Überprüfen Sie die wichtigen Produktinformationen in diesem Benutzerhandbuch, um die Art der Gewindekabeleinführung an der Leuchte zu ermitteln.
- Wählen Sie entsprechend zertifizierte ATEX/IECEx-Kabelverschraubungen und Verschlussstopfen mit mindestens 5 Gewindegängen und mittlerer/feiner Toleranz gemäß ISO965-1 und ISO965-3.
  Die ausgewählten Kabeleinführungsvorrichtungen müssen die IP-Bewertung der Leuchte einhalten.
- Das Netzkabel darf einen Temperaturanstieg von 20 °C über den Umgebungsbedingungen nicht überschreiten; wählen Sie geeignete Kabel.
- Um die Sicherheit der Ausrüstung zu gewährleisten, muss der „Flammenweg“ bei Zone-1-Varianten frei von jeglicher Korrosion sein.
  An flammsicheren Verbindungen sind keine Reparaturen möglich.
  Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Externe Befestigungselemente müssen eine Streckgrenze von mindestens 450 MPa aufweisen.
- Bei Zone-1-Varianten enthält die LED-Baugruppe keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Leuchte darf nicht ohne die Position aller einzelnen LED-Abdeckungen betrieben werden. Die Schutzart IP66 muss eingehalten werden.

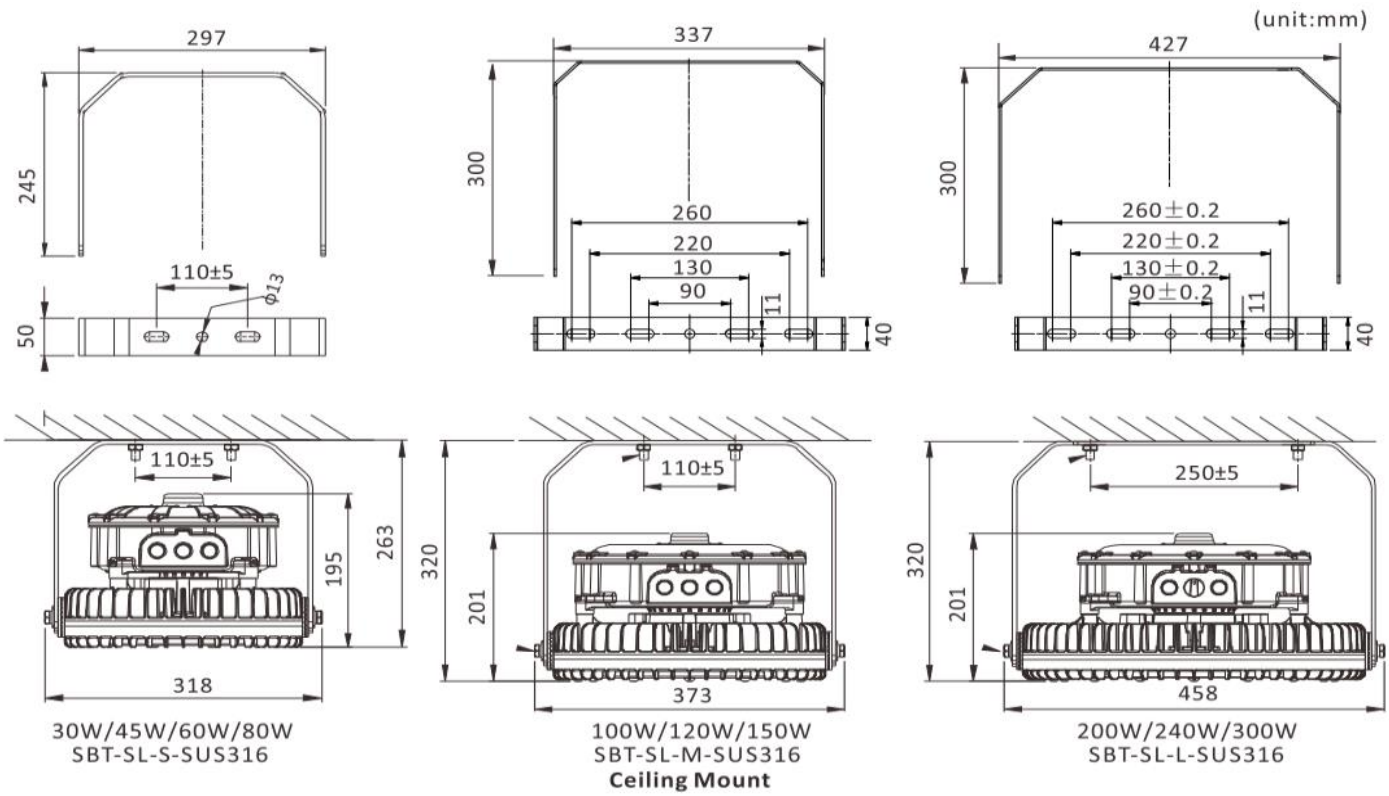


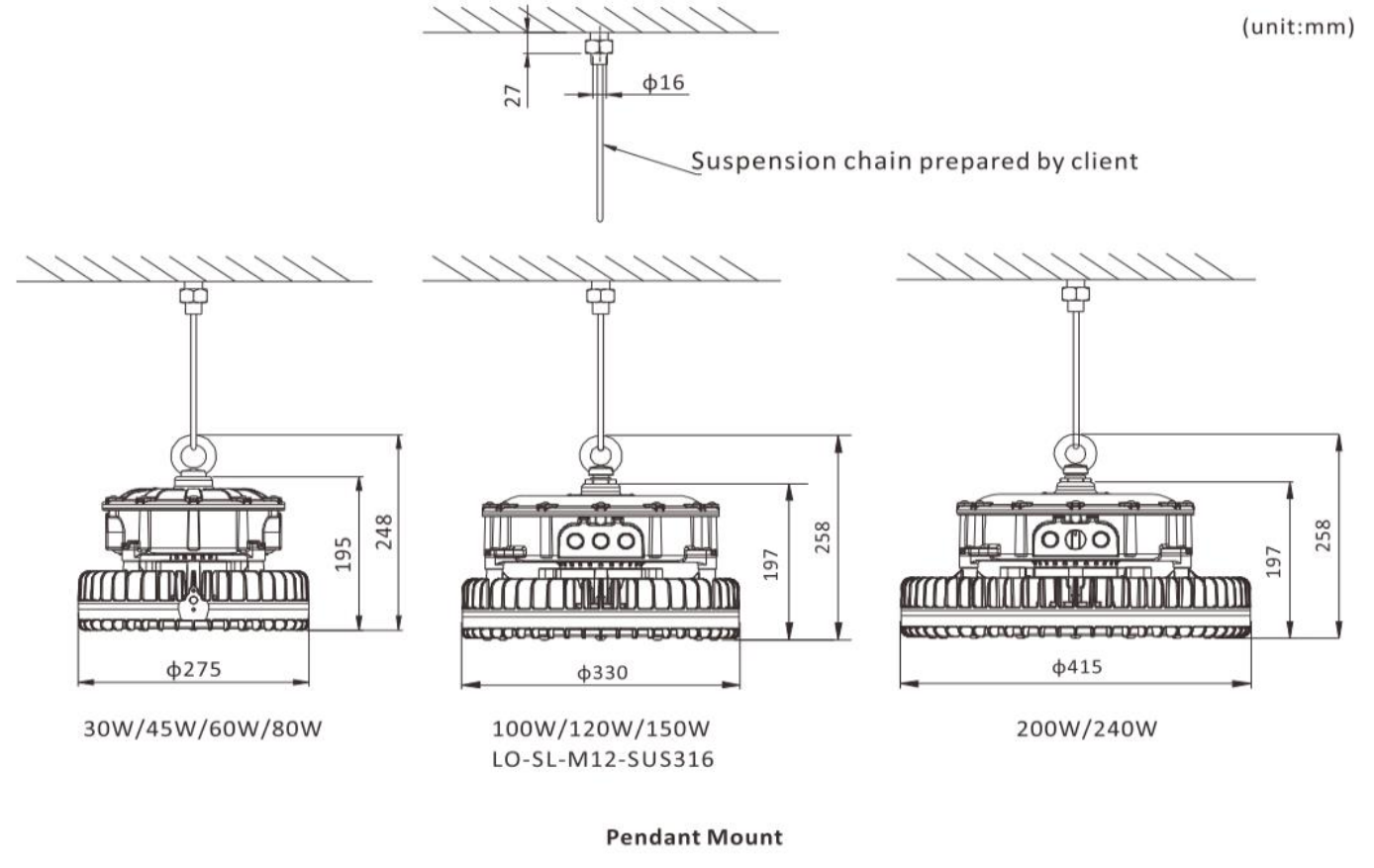
6. Installation Method



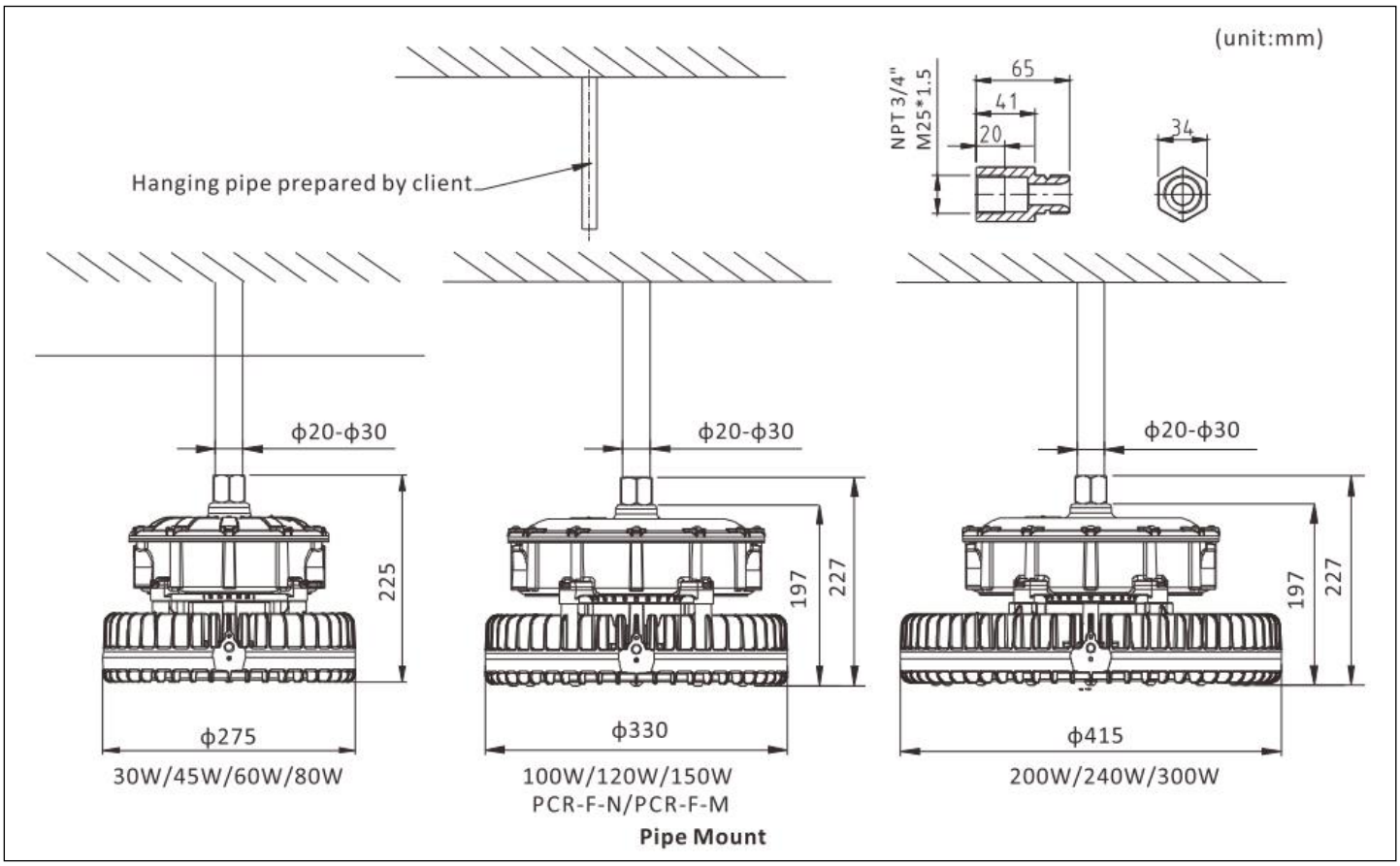


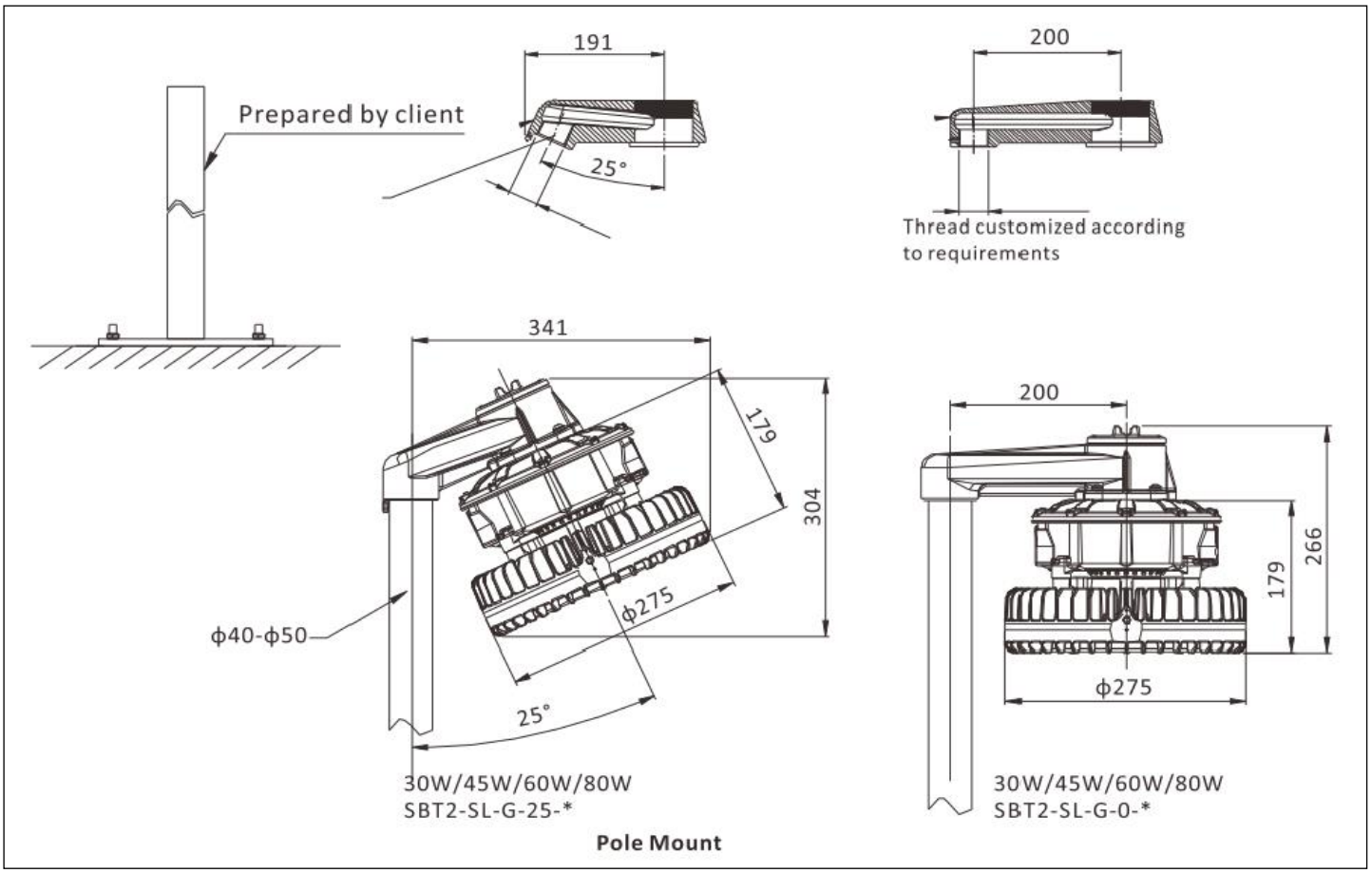
6. Installation Method





6. Installation Method





Remarks:

- External grounding cable cross-sectional area is not less than 4mm².
- Entries into enclosures torque of locking cable introduction device 35 N.M~40 N.M.
- Select the cable glands or plug that meets the requirements in the (IEC) EN60079-0 and (IEC)EN60079-1 and the relevant requirements in the (IEC) EN60079-14.

Anmerkungen:

- Der Querschnitt des externen Erdungskabels muss mindestens 4 mm² betragen.
- Das Drehmoment der Kabeleinführungsverriegelung bei Gehäuseeinführungen beträgt 35 Nm bis 40 Nm.
- Wählen Sie Kabelverschraubungen oder Stecker, die die Anforderungen in (IEC)EN60079-0 und (IEC)EN60079-1 sowie die relevanten Anforderungen in (IEC)EN60079-14 erfüllen.

6.1 Installation Responsibility

- It is the responsibility of the installer to ensure that the apparatus selected is fit for it is intended purpose and that the installation, operation and maintenance of the apparatus complies with applicable regulations, standards or codes of practice.
- Installation should be carried out in accordance with (IEC)EN60079-14 or with local hazardous area code of practice, whichever is appropriate.

6.1 Installations Verantwortung

- Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, sicherzustellen, dass das ausgewählte Gerät für den vorgesehenen Zweck geeignet ist und dass die Installation, der Betrieb und die Wartung des Geräts den geltenden Vorschriften, Normen oder Verhaltensregeln entsprechen.
- Die Installation sollte gemäß (IEC)EN60079-14 oder den örtlichen Verhaltensregeln für explosionsgefährdete Bereiche erfolgen, je nachdem, was zutreffend ist.

6.2 Electrical Principles and Connections

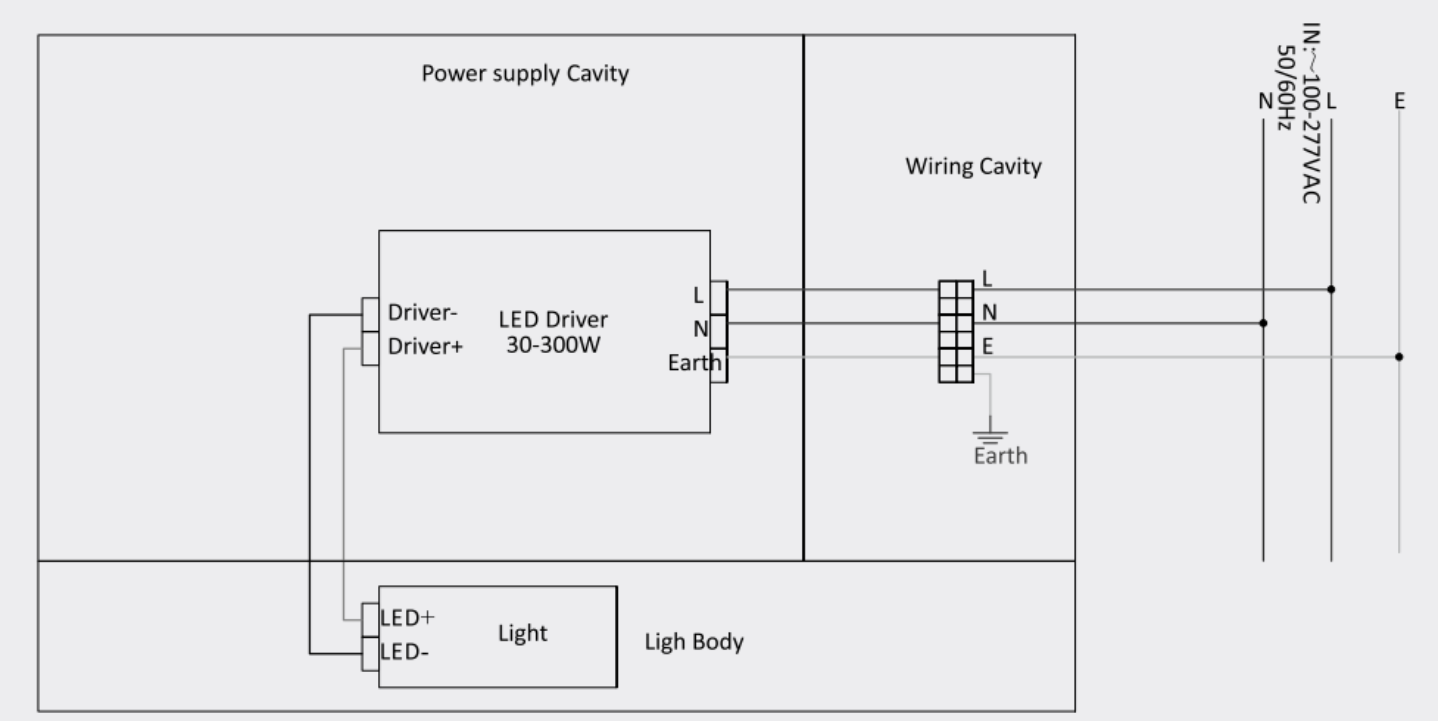
In addition to referring to the relevant contents of this manual, the certified personnel who have obtained the corresponding certificate according to (IEC) EN60079-14 shall strictly comply with the requirements of (IEC)EN60079-14 when installing luminaire.
When installed, ensure that the luminaire is effectively grounded (internal or external).

6.2 Elektrische Grundsätze und Anschlüsse

Zusätzlich zu den relevanten Inhalten dieses Handbuchs muss das zertifizierte Personal, die das entsprechende Zertifikat gemäß (IEC)EN60079-14 erhalten hat, bei der Installation der Leuchte die Anforderungen von (IEC)EN60079-14 strikt einhalten.
Stellen Sie bei der Installation sicher, dass die Leuchte wirksam geerdet ist (intern oder extern).

6.2.1 Electrical Principles

6.2.1 Elektrisches Anschluss Schema



How many lamps can be installed ?

According to MCB data sheet, the qty of luminaires in one parallel connection is calculated at 230VAC.

Wie viele Lampen pro Sicherungsautomat?

Entsprechend den MCB Daten wurden die Anzahl der parallel geschalteten Leuchten bei 230 VAC berechnet.

Sicherungsautomat MCB type	Stromstärke Rating	100W	150W	200W
B	16A	9	4	3
C	16A	14	8	6

7. Repair & Maintenance

Visual tests and checks should be carried out at intervals described by the appropriate regulations, EN 60079-17,and should include the following (including but not limited to).

- Check for mechanical damage/corrosion
- Check connections, fixings.
- Check for undue accumulations of dust, dirt or moisture.
- Check for unauthorized modifications.

Periodic inspection of the enclosure seal should be checked out to ensure that the seal is sound. If the luminaire has been subject to abnormal conditions, for example, severe mechanical impact or chemical spillage, it must be de-energized until it has been inspected by an authorized and competent person.

7. Reparatur & Wartung

Visuelle Prüfungen und Kontrollen sollten in den in den entsprechenden Vorschriften, EN 60079-17, beschriebenen Abständen durchgeführt werden und Folgendes (einschließlich, aber nicht beschränkt auf) umfassen:

- Auf mechanische Beschädigung/Korrosion prüfen.
- Anschlüsse und Befestigungen prüfen.
- Überprüfung auf Staub, Schmutz oder Feuchtigkeit
- Überprüfen Sie, ob unerlaubte Änderungen vorgenommen wurden.

Die Gehäusedichtung sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Dichtung einwandfrei ist. Wenn die Leuchte anormalen Bedingungen ausgesetzt war, beispielsweise starken mechanischen Stößen oder verschütteten Chemikalien, muss sie stromlos gemacht werden, bis sie von einer autorisierten und kompetenten Person überprüft wurde.

8. Cleaning of Luminaire

- The complete luminaire (without disassemble) can be cleaned with water. After cleaning, rinse with clean water and wipe dry .
- It is forbidden to use any chemical or hydrocarbon solvent cleaner to clean the diffuser, otherwise serious damage may be caused.
- Clean the luminaire regularly if it is used under dust environment.

8. Reinigung der Leuchte

- Die komplette Leuchte (ohne Demontage) kann mit Wasser gereinigt werden. Nach der Reinigung abspülen und trocken wischen.
- Es ist verboten, zum Reinigen des Diffusors chemische oder kohlenwasserstoffhaltige Reinigungsmittel zu verwenden, da andernfalls schwere Schäden verursacht werden können.
- Die Leuchte regelmäßig reinigen—speziell wenn sie in staubiger Umgebung verwendet wird

9. Disposal of Material

- Disposal of the luminaire as waste should be carried out in accordance with national regulations.
- Any disposal must satisfy the requirements of the WEEE directive [2012/19/EU] and therefore must not be treated as commercial waste.
- The unit is mainly made from incombustible materials.
- All electrical components may give off noxious fumes if incinerated.

9. Entsorgung von Material

- Die Entsorgung der Leuchte als Abfall sollte gemäß den nationalen Vorschriften erfolgen.
- Jede Entsorgung muss den Anforderungen der WEEE-Richtlinie [2012/19/EU] entsprechen und darf daher nicht als gewerbliche Entsorgung behandelt werden.
- Das Gerät besteht überwiegend aus nicht brennbaren Materialien.
- Alle elektrischen Komponenten können bei Verbrennung gesundheitsschädliche Dämpfe abgeben.

9.1. Battery Disposal (for emergency version only)

- Ni-MH batteries are defined as 'controlled waste' under the hazardous waste regulations and the person disposing needs to observe a 'duty of care'.
- They must be stored and transported safely and any necessary pollution control forms completed prior to transportation.
  Take care to fully discharge batteries before transporting, or otherwise ensure that there can be no release of stored energy in transit.

9.1. Batterieentsorgung (gilt nur für Notleuchten)

- Lithiumbatterien werden gemäß den Vorschriften über gefährliche Abfälle als „kontrollierter Abfall“ definiert und die Person, die sie entsorgt, muss eine „Sorgfaltspflicht“ einhalten.
- Sie müssen sicher gelagert und transportiert werden und vor dem Transport müssen alle erforderlichen Formulare zur Schadstoffbegrenzung ausgefüllt werden.
- Achten Sie darauf, die Batterien vor dem Transport vollständig zu entladen, oder stellen Sie anderweitig sicher, dass beim Transport keine gespeicherte Energie freigesetzt werden kann.

10. Transportation

- Transport must be in weatherproof packaging.
- Mechanical damage must be avoided.

10. Transport

- Transport muss in wetterfesten Verpackung erfolgen.
- Mechanische Beschädigungen sind zu vermeiden.

To comply with the Waste Electrical and Electronic Equipment directive 2012/19/EU the apparatus cannot be classified as commercial waste and as such must be disposed of or recycled in such a manner as to reduce the environmental impact

Um der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu entsprechen, dürfen die Geräte nicht als Gewerbemüll eingestuft werden und müssen daher so entsorgt oder recycelt werden, dass die Umweltbelastung verringert wird.

11. Storage

- The luminaire should be stored in a ventilated, dry warehouse at a temperature between -20°C to +40°C and a humidity < 95% RH.
- The battery should be fully charged and discharged at least every 6 months (for emergency version only).

11. Lagerung

- Die Leuchte sollte in einem belüfteten, und trockenem Lager bei einer Temperatur zwischen -20°C bis +40°C und einer Luftfeuchtigkeit < 95% RH gelagert werden.
- Der Akku sollte mindestens alle 6 Monate vollständig geladen und entladen werden (gilt nur für Notleuchten).

12. Warning

- Do not open when energized
- The end user shall use more than a 4mm² wire for external earthing purpose.
- End user shall use certified cable glands with suitable type of protection for installation purpose.
- Minimum IP66 for chosen cable glands.
- Clearances and creepage distances should be considered when installing the power cables.
- The specification and installation of power cables must be in accordance with user manual. The power cable shall be fixed as close as possible to the enclosure of the lamp after installation.
- Use only replaceable battery pack of HRH26/51(C) 4000TX8 9.6V.
- Clean the luminaire regularly to prevent dust accumulation.
- All maintaining and repairing must be carried out by the qualified staff recognized by the manufacturer.
- POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD. Clean only with a damp cloth

12. Warnung

- Nicht öffnen wenn Spannung anliegt
- Der Endbenutzer muss für die externe Erdung einen Draht mit mehr als 4 mm² verwenden.
- Der Endbenutzer muss für die Installation zertifizierte Kabelverschraubungen mit geeignetem Schutztyp verwenden.
- Mindestens IP66 für ausgewählte Kabelverschraubungen.
- Bei der Installation der Stromkabel müssen Abstände und Kriechstrecken berücksichtigt werden.
- Die Spezifikation und Installation der Stromkabel muss der Bedienungsanleitung entsprechen. Das Stromkabel muss nach der Installation so nah wie möglich am Gehäuse der Lampe befestigt werden.
- Verwenden Sie nur austauschbare Akkus vom Typ HRH26/51(C) 4000TX8 9,6 V.
- Reinigen Sie die Leuchte regelmäßig, um Staubansammlungen zu vermeiden.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das vom Hersteller anerkannt ist.
- POTENZIELLE GEFAHR DURCH ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG. Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.

DISCLAIMER:

These instructions contain safety information, read and follow them carefully. KHJ nor TiroLED will not accept any responsibility for injury, damage or loss which may occur due to incorrect installation, operation or maintenance.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Diese Anleitung enthält Sicherheitsinformationen. Lesen und befolgen Sie sie sorgfältig. Weder KHJ noch TiroLED übernehmen die Verantwortung für Verletzungen, Schäden oder Verluste, die aufgrund falscher Installation, Bedienung oder Wartung auftreten können.