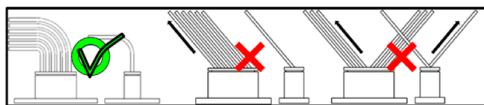


III SYSTEMKONFIGURATION UND VERKABELUNG / SYSTEM CONFIGURATION AND CABLING

**Verlegung des Kabels zwischen LMU und LED Modul
 Routing of wires between LMU and LED Module**



Das Kabel muss in weitem Bogen geführt werden. Extremes Knicken / Biegen des Kabels bzw. Ziehen am Kabel kann den Stecker zerstören.
Einmaliges Drehen des Steckers um 90° beim Einbau ist in Ausnahmefällen (d.h. bei sehr engen Durchmessern) möglich.

The cable must be led in a wide arch. Extreme bending or pulling the cable can destroy the connector.
In exceptional cases (i.e. for very small diameters), turning the connector one time by 90° is possible.



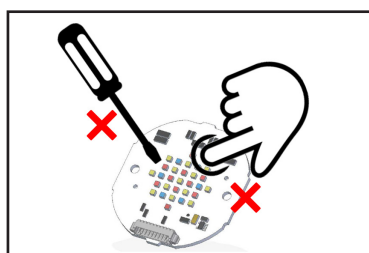
Auf den Stecker oder die Drähte darf keine externe Kraft ausgeübt werden.
 Übermäßige Kräfteanwendung kann den Stecker zerstören und Fehler bzw. Unfälle auslösen.

Do not apply external force to the connector or the wires.
 Excessive application of external force may break the connector and cause failures or accidents.



Ein Viel-Draht-Stecker ist ein Präzisionsteil und mit Vorsicht zu behandeln!

A connector is a precision component and to be handled carefully!



Handhabung des LED-Moduls / Handling of the LED module

Üben Sie keine mechanische Belastung auf das LED-Modul aus!
 Die LED Komponenten dürfen nicht beschädigt oder berührt werden!
 Unsachgemäße Handhabung des LED-Moduls kann zu irreparablen Schäden führen!

Do not expose the LED module to any mechanical pressure!
 The LED parts must not be broken or touched!
 Improper handling of the LED module can lead to irreparable damage!

III HINWEISE: Verkabelung, Spannungsversorgung & Kühlung | NOTES: cabling, supply voltage & cooling

Leitungsart und -querschnitt Zum Anschluss der Versorgungsspannung an die Klemme kann ein eindrahtiger oder feindrahtiger Leiter mit einem Leitungsquerschnitt von 0,2 bis max. 1,5mm² verwendet werden.

Cable type and cable cross section To connect the power supply to the terminal, a single-wire or fine-wire conductor with a cable cross section of 0.2 to max. 1.5mm² can be used.

Elektrische Versorgung Bei der Verwendung eines Betriebsgerätes müssen folgende Schutzfunktionen gewährleistet sein:
Kurzschlusserkennung / Überlasterkennung / Übertemperatur-Abschaltung / SELV Ausgangsspannung
 Das PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga **muss** mit einem von Lumitech empfohlenen Betriebsgerät (mit Konstantspannung) betrieben werden.
Sekundärseitiges Schalten des verwendeten Betriebsgerätes ist nicht zulässig. Empfohlene Betriebsgeräte: siehe Lumitech Website.

Electrical supply When using a constant-voltage power supply, the following protective functions have to be ensured:
Short-circuit detection / Overload protection / Over-temperature shutdown / SELV output voltage
 The PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga **must** be operated with a constant-voltage power supply **recommended by Lumitech**.
Secondary switching of the applied power supply is not permitted. Recommended constant-voltage power supplies: see Lumitech website.

Empfohlener Wärmewiderstand des Kühlkörpers	Umgebungstemperatur ta Ambient temperature ta	Rth @ tc = 65°C		
		LED-Modul mit 2300lm LED module with 2300lm	LED-Modul mit 3000lm LED module with 3000lm	LED-Modul mit 4000lm LED module with 4000lm
	25°C	2,4 K/W	1,0 K/W	0,6 K/W
	35°C	1,9 K/W	0,7 K/W	0,41 K/W
Recommen- ded thermal resistance of the heat sink	45°C	1,3 K/W	0,4 K/W	0,2 K/W
	55°C	0,7 K/W	0,1 K/W	aktive Kühlung

Die tatsächliche Kühlfläche kann aufgrund äußerer Einflüsse und der Einbausituation abweichen.
 The actual cooling surface may vary due to external influences and the installation situation.





LUMITECH PI-LED Systeme müssen mit **Konstantspannung DC** versorgt werden! Der Betrieb an einem Konstantstromkonverter führt zu irreversibler Schädigung der LMU!
 Das Anschließen der Versorgungsleitung an die Steuerungskanäle oder der Anschluss von einem nicht geeigneten Betriebsgerät an die Versorgungsklemmen kann zu irreversiblen Schäden an der LMU führen.

LUMITECH PI-LED systems must be supplied with **constant voltage DC**! Operation with a constant current converter will lead to an irreversible damage of the PI-LED system!
 Connecting the supply line to the control terminals or connecting an improper power supply to the power terminals may result in irreversible damage of the PI-LED system.

III HINWEISE: Installation, Montage & Sicherheitsrichtlinien | NOTES: installation, assembly & safety guidelines

Installation und Einbau	Bei Einbau des PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga in eine Leuchte muss dieses nicht gegen zufälliges Berühren geschützt sein. Die lichttechnischen Parameter des PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga können sich bei Einbau in eine Leuchte ändern.
Installation and mounting	When installing the PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga in a luminaire, it does not have to be protected against accidental contact. The photometric parameters of the PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga may change when installed in a luminaire.
Montage	Ein PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga benötigt für den ordnungsgemäßen Betrieb eine ausreichend große Kühlfläche. Das LED Modul muss mittels Wärmeleitpaste oder wärmeleitender Klebefolie thermisch mit dem Kühlkörper verbunden und darauf befestigt werden. Das LED-Modul (ggf. inklusive Abdeckung) des PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga kann mittels 2 Stk. M3-Schrauben befestigt werden. Um das LED-Modul nicht zu beschädigen, müssen zusätzliche Kunststoffbeilagen verwendet werden. Die Montagefläche muss frei von Schmutz, Metallspänen, etc. sein. ACHTUNG: Diese Vorgehensweise zur Befestigung des LED-Moduls ist zwingend einzuhalten. Davon abweichende Befestigungsmethoden (z.B. Nieten) führen zu einer Beschädigung des LED-Moduls! Max. Drehmoment zur Befestigung: 0,5 Nm
Assembly	The PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga needs a sufficiently large cooling surface for proper operation. The LED module must be thermally bonded and fixed to the heat sink by an electrically insulating thermally conductive foil or by a thermal compound. The LED module (possibly including cover) belonging to the PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga can be mounted with 2 pcs. M3 screws. To avoid damage of the LED module, additional plastic washers must be used. The mounting surface must be free from dirt, metal chips, etc. ATTENTION: This approach for mounting the LED module must be observed. Deviating mounting methods (e.g. riveting) lead to a damage of the LED module! Max. torque for fixing: 0,5 Nm
EOS/ESD	Das PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga enthält Bauteile, die auf elektrostatische Entladung empfindlich reagieren. Es darf nur bei Sicherstellung des ESD-Schutzes in der Fertigung und in der Anwendung eingebaut werden. The PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga contains components that are sensitive to electrostatic discharge and may only be installed if appropriate EOS / ESD protection in manufacturing and in application is applied.
CE	Kennzeichnung der Leuchte: Das PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga ist nach den gültigen Normen (siehe Datenblatt) geprüft. Entsprechende Normtests am Endprodukt müssen separat durchgeführt werden. Luminaire labeling: The PI-LED DOWNLIGHT SYSTEM Zhaga is tested according to the applicable standards (see datasheet). Corresponding standard tests of the final product must be carried out separately.

III HINWEISE: EMPFOHLENE EMV-MASSNAHMEN | NOTES: RECOMMENDED EMC MEASURES

Position	Art.nr. Zubehörteil Art.no. accessory	Beschreibung / Description	
230V AC Leitung* 230V AC Line*	LTX-1309-00-00-V01	Ferrithülse (3 Windungen) / Ferrit sleeve (3 turns) Umsetzung / Realisation: Einfügen zwischen der Netzzuleitung und der Primärseite des EVGs Insert between the mains power supply and the primary side of the ECG	
	LTX-1625-00-00-V01	Netzfilter + Kondensator / Line filter + capacitor Kombiniertes EMV-Zubehörteil von Lumitech / Combinated EMC accessory by Lumitech Umsetzung / Realisation: Einfügen zwischen der Netzzuleitung und der Primärseite des EVGs Insert between the mains power supply and the primary side of the ECG	
	LTZ-1237-00-00	Netzfilter / Line filter Umsetzung / Realisation: Einfügen zwischen der Netzzuleitung und der Primärseite des EVGs Insert between the mains power supply and the primary side of the ECG	
DALI Bus	LTX-1309-00-00-V01	Ferrithülse (3 Windungen) / Ferrit sleeve (3 turns)	
LED Modulkabel LED Module cable	LTX-1235-00-00-V01	Klappferrit (2 Windungen) / Snap-on ferrit (2 turns) Umsetzung / Realisation: Einfügen zwischen LMU und LED Modul / Insert between LMU and LED module	

*Anmerkung: Für diese Kategorie gibt es eine Auswahl an wirksamen Komponenten. Das einzusetzende Zubehörteil variiert je nach Leuchtaufbau und ist zu prüfen.
 *Note: For this category, there is a range of effective components. The accessory to be used varies depending on the luminaire construction and is to be tested.