



## AQUALUC mini – MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNG.

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses qualitativ hochwertige Produkt aus dem Hause Barthelme entschieden haben!

### 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

**Bitte diese Anleitung vor der Montage/Inbetriebnahme der LED-Lichtlinie aufmerksam lesen und aufbewahren! Sollten Sie die LED-Lichtlinie an Dritte weitergeben, so geben Sie bitte auch diese Anleitung mit.**

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine hochwertige flexible LED-Lichtlinie mit Schutzklasse IP 67. Sie ist u.a. gegen Umwelteinflüsse geschützt. Der hohe Kupferanteil in den Leiterbahnen, die Stromkonstanter und die wärmeleitende Ummantelung sorgen für eine hohe Qualität und für eine lange Lebensdauer.

Das AQUALUC mini dient nur zu Beleuchtungszwecken und darf nicht anders, als in dieser Anleitung beschrieben, verändert oder modifiziert werden. Bitte beachten Sie die Anwendungsgebiete und Einsatzmöglichkeiten in Punkt 4. Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung kann die korrekte Funktion eingeschränkt oder das Produkt beschädigt werden. In diesem Falle übernehmen wir keinerlei Haftung.

---

### ACHTUNG

Der minimale Biegeradius des AQUALUC mini beträgt 5 cm. Dieser Radius darf nicht unterschritten oder das Band geknickt werden, da das AQUALUC mini sonst beschädigt werden könnte!

**Beachten Sie die Biegerichtung des Bandes** (siehe Abbildung 2).

Bei Nichtbeachtung erlischt die Gewährleistung.

---

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

Die Sicherheitshinweise und auch alle anderen Informationen dieser Anleitung sind unbedingt zu befolgen.



Dieses Symbol wird in dieser Anleitung verwendet, wenn Gefahr durch einen elektrischen Schlag besteht.



Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren hin bzw. auf wichtige Informationen, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol wird verwendet, wenn besondere Informationen oder Tipps gegeben werden.



### **WARNUNG ELEKTRISCHE SPANNUNG!**

#### **UNSACHGEMÄSSE UND LAIENHAFT VORGEHENSWEISE BEIM ANSCHLIESSEN DER LED-LICHTLINIE IST LEBENSGEFÄHRLICH.**

- » Die Installation der LED-Lichtlinie darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen. Anschlüsse spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
- » Vergewissern sie sich, dass sich keine elektrischen Leitungen hinter geplanten Bohrstellen befinden.
- » Die gesamte LED-Lichtlinie darf nicht umgebaut, zerlegt oder verändert werden.
- » Wenn die LED-Lichtlinie beschädigt ist oder nicht richtig arbeitet, so darf sie nicht mehr betrieben werden, schalten Sie die Netzspannung ab. Lassen Sie die LED-Lichtlinie anschließend von einem Fachmann prüfen.



### **GEFAHR VERLETZUNGSGEFAHR, GEFAHR VOR ERBLINDEN**

#### **DER LED-LICHTLINIE STRAHLT SEHR HELL. DER BLICK IN DIE LICHTQUELLE KANN DIE AUGEN SCHÄDIGEN.**

- » Blicken Sie niemals direkt oder mit optischen Instrumenten in das Licht der LED-Lichtlinie.



### **EXPLOSIONSGEFAHR**

#### **IN RÄUMEN BZW. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN IN DENEN EXPLOSIVE ODER BRENNBARE GASE, DÄMPFE ODER STÄUBE VORHANDEN SIND, DARF DAS GERÄT NICHT BETRIEBEN WERDEN. ES BESTEHT EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR.**

- » Nicht in explosions- oder brandgefährdeten Bereichen montieren und betreiben



**Beachten Sie in gewerblichen Einrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel.**

- » Der Betrieb der LED-Lichtlinie ist nur an einem geeigneten Steuergerät/Netzteil zulässig.
- » Beachten Sie für die zulässige Spannung das Kapitel „5. Technische Daten“.

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Bei Schäden am Produkt, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch und die Gewährleistung. Wir haften nicht für Folgeschäden, die sich daraus ergeben.

Gleiches gilt bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden.

### 3. LIEFERUNG / LIEFERUMFANG

Bitte überprüfen Sie nach Erhalt die Unversehrtheit der Ware. Der Lieferumfang umfasst eine AQUALUC mini Lichtlinie inklusive Anschlusskabel und Anleitung.

### 4. ANWENDUNGSGEBIETE

Beispiele für Einsatzmöglichkeiten des AQUALUC mini:

- Akzentbeleuchtungen
- Architekturbeleuchtungen
- Schiffsbau
- Treppenbeleuchtungen
- Messebeleuchtungen
- Beleuchtungen in Außen-, Wellness-, Spa- und Poolbereichen
- Backlight für Buchstabenbeleuchtungen
- Barbeleuchtungen uvm.

### 5. TECHNISCHE DATEN [AUSZUG]

#### AQUALUC mini

STANDARD		BRIGHT		HIGH BRIGHTNESS*		RGB		
CLEAR	FROSTED	CLEAR	FROSTED	CLEAR	FROSTED	CLEAR	FROSTED	
24 V DC								<b>Betriebsspannung</b>
Outdoor IP 67								<b>Schutzklasse</b>
5,3 W/m		8,0 W/m		17,3 W/m		9,6 W/m		<b>Typ. Leistung</b>
3.000 K	2.700 K	3.000 K	2.700 K	3.000 K	2.700 K	RGB	Farbtemperaturen	
3.300 K	3.100 K	3.300 K	3.100 K	3.300 K	3.100 K			
4.300 K	4.000 K	4.300 K	4.000 K	4.300 K	4.000 K			
6.500 K	5.500 K	6.500 K	5.500 K	6.500 K	5.500 K			
In kundenspezifischen Längen erhältlich								<b>Abmessung L</b>
10,5 x 5 mm								<b>Abmessung B x H</b>

Detaillierte technische Informationen erhalten Sie im entsprechenden Datenblatt auf [www.barthelme.de](http://www.barthelme.de)

\* HINWEIS: Das AQUALUC mini High Brightness darf nicht gekapselt verbaut werden (z.B. Voute, Styropor-/ Holz-Nut, o.ä.), sonst könnte das Produkt durch einen möglichen Wärmestau beschädigt werden. In diesem Fall können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.

## 6. MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

### 6.1 MONTAGE- UND VERARBEITUNGSHINWEISE

---



**Trennen Sie die Netzspannung und Versorgungsspannung des Netzteils vor der Montage und dem Anschließen!**

**Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden, der mit den geltenden Richtlinien vertraut ist!**

Schalten Sie dazu den/die zugehörigen Sicherungsautomaten ab bzw. drehen Sie die Sicherung/en heraus. Schalten Sie zusätzlich den zugehörigen FI-Schutzschalter ab, so dass die Netzzuleitung von der Netzspannung getrennt ist. Sichern Sie den FI-Schutzschalter vor versehentlichem Wiedereinschalten mit einem Schloss oder bringen Sie ein Warnschild an.

Überprüfen Sie anschließend die Leitung zu LED-Lichtlinie/Netzteil auf Spannungsfreiheit, verwenden Sie dazu ein geeignetes Messgerät (z.B. Digitalmultimeter).



**Zum Betrieb wird ein entsprechend der Leistung der LED-Lichtlinie dimensioniertes Netzteil und Steuergerät (erweiterte Funktionen) benötigt.**

**Siehe hierzu: Empfohlene Steuergeräte für den Betrieb der LED-Lichtlinie**

---



• Die **Verarbeitungstemperatur** des AQUALUC mini liegt zwischen 15 °C und 35 °C. Niedrigere Temperaturen haben einen negativen Einfluss auf die Flexibilität und können zu Beschädigungen der LED-Lichtlinie führen. War das AQUALUC mini vorher niedrigeren oder höheren Umgebungstemperaturen ausgesetzt, muss es **langsam** auf die Verarbeitungstemperatur gebracht werden.

• Zu beachten ist, dass sich bei **Temperaturänderungen** am Einbauort das AQUALUC mini geringfügig ausdehnt bzw. zusammenzieht. Dies stellt keinen Produktmangel dar, sondern ist ein normaler physikalischer Vorgang. Konkret bedeutet dies, dass sich eine lineare thermische **Längenausdehnung** von ca. 1 mm pro Meter und 15 °C Temperaturänderung ergibt. Diese zusätzlich benötigte Dehnungsfuge sollte immer mit einbezogen werden.

• Um eine Beschädigung des AQUALUC mini zu vermeiden, besonders beim **Abrollen** oder **Anbringen**, ist es wichtig, dass das Produkt stets von **zwei Personen** montiert wird. Dies gilt insbesondere ab einem Längenmaß von einem Meter (1 m). Dabei sollte auch darauf geachtet werden, dass die Produkte möglichst nicht durchhängen, da sonst irreparable Schäden entstehen können (siehe Abbildung 1). Zudem darf die Ummantelung des Produkts nicht beschädigt werden, da ansonsten kein ausreichender Schutz der LED-Lichtlinie mehr gewährleistet ist. **Es ist stets darauf zu achten den jeweiligen Biegeradius nicht zu unterschreiten!**

• Der **minimale Biegeradius** des AQUALUC mini beträgt 5 cm. Dieser Radius darf nicht unterschritten oder das Band geknickt werden, da das AQUALUC mini sonst beschädigt wird (siehe Abbildung 2).

• Das Produkt ist für die **Montage** auf dem Boden, an der Wand oder an der Decke im In- und Outdorbereich geeignet. Zu beachten ist, dass das Produkt auf einem sauberen, stabilen, ebenen und kipffesten Untergrund montiert wird.

• Die AQUALUC Verguss-Materialien haben verschiedene Testreihen, in denen die Resistenz gegen Salz, Wasser, UV-Strahlung, Abrieb, Staub und Chemikalien geprüft wurden, erfolgreich bestanden. Jede AQUALUC-Lichtlinie eignet sich ideal zur Illumination in Innen- und Außenbereichen. Zum Beispiel an Fassaden und Brücken, in Wellness Oasen und Schwimmbädern, vom maritimen Bereich über industrielle Anwendungen bis hin zur Fahrzeugtechnik - überall wird AQUALUC bereits erfolgreich verwendet. Trotz der Verwen-

---

dung von hochwertigen Materialien und einer robusten Bauart gibt es bei den Einsatzgebieten chemisch bedingte Einschränkungen. Bitte entnehmen Sie diese folgendem Link: <https://www.barthelme.de/shared/download/katalog/AQUALUC-Chemische-Mittel-Chemical-Agents.pdf>

**Die LED-Lichtlinie wurde für einen Betrieb von maximal 5 Tagen im kontinuierlichen Unterwassereinsatz getestet. Für längere Zeiträume im Unterwassereinsatz empfehlen wir unsere AQUALUC S:OLID Unterwasser-Lichtlinie. Nähere Informationen auf [www.barthelme.de](http://www.barthelme.de)**



Die Montage kann je nach Untergrund und Verwendungszweck mit dem **Montageprofil** (Art. 40100107 bzw. 40100108), dem hitzebeständigen doppelseitigen **Klebeband** (Art. 30033009) oder dem **Konstruktionsklebstoff** (Art. 63500030) erfolgen.



**Bei Benutzung des Montageprofils ist ausschließlich das Montageprofil (Art. 40100107 bzw. 40100108) in Verbindung mit techn. Vaseline (Art. 63500022) zulässig!**

Das AQUALUC mini darf nicht über Stoßstellen montiert werden, die sich aufgrund der Umgebungsbedingungen ausdehnen und zusammenziehen können. Insbesondere die thermisch bedingte Ausdehnung von Materialien ist hierbei zu beachten. Es empfiehlt sich daher bei Einsatz von Montageprofilen nach der Regel **AQUALUC Länge in cm < Halteprofillänge am Stück** vorzugehen. Bei Missachtung wird die LED-Lichtlinie zwangsläufig gestaucht oder gedehnt und es erlischt die Gewährleistung.

Bei der Benutzung des **Klebebandes** ist darauf zu achten, dass die Oberfläche, auf die die LED-Lichtlinie aufgebracht werden soll, sowohl eben und glatt, als auch trocken und sauber (frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln) ist, um eine bestmögliche Klebewirkung zu erzielen. Die Oberfläche der LED-Lichtlinie kann ggf. mit einem weichen, feuchten Tuch gereinigt werden. Im Falle größerer Verschmutzungen kann auch ein handelsübliches Reinigungsmittel **ohne** scheuernde Elemente verwendet werden.

Das Klebeband wird auf der Unterseite des AQUALUC mini bzw. auf der entsprechenden Montagefläche befestigt. Anschließend wird die LED-Lichtlinie festgedrückt. Der Anpressdruck sollte 10-15 N/cm<sup>2</sup> nicht überschreiten, damit die LEDs bzw. die Elektronik des AQUALUC mini nicht beschädigt wird.

Bei Auswahl des **Konstruktionsklebstoffes** ist auf einen gleichmäßigen und leicht wellenförmigen Auftrag bzw. Verteilung zu achten. Hierbei ist die Menge des Klebers an die Größe der Klebefläche anzupassen.



**ABBILDUNG 1:  
BEI DER MONTAGE ZU BEACHTEN**

**Das Produkt sollte stets von zwei Personen montiert werden, um ein Durchhängen der LED-Lichtlinie zu verhindern.**

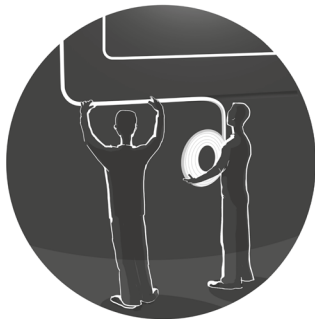
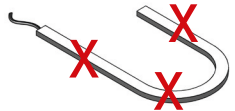
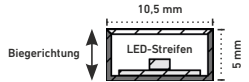
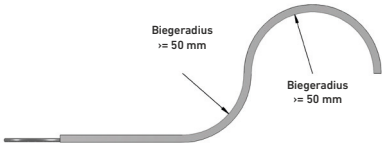


ABBILDUNG 2:  
BIEGERADIUS AQUALUC mini  $\geq 50$  mm



## 6.2 ANSCHLUSS / INBETRIEBNAHME

- Nachdem das AQUALUC mini mechanisch montiert wurde, kann es verdrahtet und in Betrieb genommen werden.
- **Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden, die mit den geltenden Richtlinien vertraut ist! Zu beachten ist, dass keines der Geräte bei Inbetriebnahme unter Spannung steht!**
- Zum Betrieb des AQUALUC mini wird ein entsprechend der Leistung des Bandes dimensioniertes Netzteil und ggf. ein Steuergerät (zum Dimmen bei einfarbig bzw. für Farbwechsel/Dimmen bei RGB) benötigt. Als Steuergeräte empfehlen wir z.B. CHROMOFLEX Casambi.
- Das AQUALUC mini ist für den Betrieb an 24 V DC konzipiert. Bei Nichtbeachtung bzw. Betrieb mit abweichender Spannung kann dies zum Defekt der Lichtlinie führen! In diesem Falle übernehmen wir keinerlei Haftung.
- Die beiden Ausgangsklemmen des Netzteiles werden mit den Eingangsklemmen des Steuergerätes verbunden (bei nicht gewünschter Dimmfunktion direkt an das Anschlusskabel der Lichtlinie anschließen).
- Nun wird das Kabel des AQUALUC mini an die entsprechend gekennzeichneten ausgangsseitigen Klemmen des Steuergerätes angeschlossen (siehe hierzu Anleitung des Steuergerätes).

**Aderbelegung einfarbig:    weiß: +24 V DC / grau: 0 V**

**Aderbelegung RGB:        weiß: +24 V DC / rot: 0 V / grün: 0 V / blau: 0 V**

- Nachdem das Netzteil an 230 V AC angeschlossen wurde, ist das Produkt betriebsbereit.
- Beim Anschluss mehrerer AQUALUC mini an einem Netzteil/Controller ist darauf zu achten, dass sowohl Netzteil, als auch Controller ausreichend Leistung zur Verfügung stellen können!
- Die Polung ist zu beachten! Bei falscher Polung erfolgt keine Lichtemission bzw. kann das LED-Modul Schaden nehmen!
- Das Produkt darf nur betrieben werden, wenn es einwandfrei funktioniert. Im Fehlerfall muss das Produkt sofort ausgeschaltet werden und darf erst wieder nach Überprüfung durch eine Elektrofachkraft betrieben werden.  
Ein Fehlverhalten ist gegeben, wenn:
  - » sichtbare Beschädigungen am Produkt auftreten
  - » das Produkt nicht einwandfrei funktioniert oder flackert
  - » eine Überhitzung zu erkennen ist bzw. das Band verbrannt riecht
- Mechanische Belastungen der LED-Lichtlinie sind zu vermeiden!
- Einen sicheren Betriebszustand ermöglicht nur die elektrische Parallelschaltung. Von der elektrischen Reihenschaltung der LED-Module wird ausdrücklich abgeraten. Unsymmetrische Spannungsfälle können zu einer starken Überlastung und Zerstörung einzelner Module führen.
- Auf die Dimensionierung der Stromversorgung ist zu achten! Dimmen ist nur mittels PWM-Verfahren möglich.
- Die Leuchte darf nicht auf bzw. in der Nähe von heißen Gegenständen/Oberflächen montiert werden.

---

## 7. REINIGUNG

Die Reinigung der LED-Lichtlinie ist mit einem weichen, feuchten Tuch durchzuführen. Im Falle größerer Verschmutzungen kann auch ein handelsübliches Reinigungsmittel **ohne** scheuernde Elemente verwendet werden.

## 8. ZUBEHÖR

- 40100107 AQUALUC mini Halteprofil aus PC-Kunststoff, mit Klebeband, UV-stabil, 1 m  
40100108 AQUALUC mini Halteprofil aus PC-Kunststoff, mit Klebeband, UV-stabil, 2 m  
30033009 Hitzebeständiges Doppelklebeband, 33 m x 9 mm  
63500030 Konstruktionsklebstoff,  
einkomponentig, festelastisch, weiß, Kartusche 290 ml
- 66313203 M8-Kupplung Edelstahl, 2-polig,  
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 2x 0,5 mm<sup>2</sup>, 35 cm Leitungslänge
- 66313230 M8-Kupplung Edelstahl, 2-polig,  
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 2x 0,5 mm<sup>2</sup>, 300 cm Leitungslänge
- 66313210 M8-Kupplung Edelstahl, 2-polig,  
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 2x 0,5 mm<sup>2</sup>, 1000 cm Leitungslänge
- 66313403 M8-Kupplung Edelstahl, 4-polig,  
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 1x 0,5 + 3x 0,34 mm<sup>2</sup>, 35 cm Leitungslänge
- 66313430 M8-Kupplung Edelstahl, 4-polig,  
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 1x 0,5 + 3x 0,34 mm<sup>2</sup>, 300 cm Leitungslänge
- 66313410 M8-Kupplung Edelstahl, 4-polig,  
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 1x 0,5 + 3x 0,34 mm<sup>2</sup>, 1000 cm Leitungslänge

## 9. ENTSORGUNG

Wenn das Gebrauchsende der LED-Lichtlinie erreicht ist, trennen Sie die LED-Lichtlinie bitte vom Netz und entsorgen es nach den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften. Elektro- und Elektronikabfälle dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden! Bei Fragen zur Entsorgung setzen Sie sich bitte mit Ihrer kommunalen Entsorgungsstelle in Verbindung.

Änderungen vorbehalten



**Barthelme**  
LED Solutions

STAND 07|2020

© JOSEF BARTHELME GMBH & CO. KG

Oedenberger Straße 149 | 90491 Nürnberg | Germany  
T +49 911 42476 0 F +49 911 42476 66 E info@barthelme.de

**BARTHELME.DE**



## 8. ACCESSORIES

40100107	AQUALUC mini polycarbonate plastic support profile with adhesive tape, UV resistant, 1 m
40100108	AQUALUC mini polycarbonate plastic support profile with adhesive tape, UV resistant, 2 m
30033009	Heat resistant double-sided tape, with excellent adhesive properties, 33 m x 9 mm
63500030	Construction adhesive,

one component, firm-elastic, white, cartridge 290 ml

66313203	M8 connection cable stainless steel, 2 pole, screwable, molded on cable with cross section 2x 0.5 mm <sup>2</sup> , 35 cm cable length
66313230	M8 connection cable stainless steel, 2 pole, screwable, molded on cable with cross section 2x 0.5 mm <sup>2</sup> , 300 cm cable length
66313210	M8 connection cable stainless steel, 2 pole, screwable, molded on cable with cross section 2x 0.5 mm <sup>2</sup> , 300 cm cable length
66313403	M8 connection cable stainless steel, 4 pole, screwable, molded on cable with cross section 1x 0.5 mm <sup>2</sup> + 3x 0.34 mm <sup>2</sup> , 35 cm cable length
66313430	M8 connection cable stainless steel, 4 pole, screwable, molded on cable with cross section 1x 0.5 mm <sup>2</sup> + 3x 0.34 mm <sup>2</sup> , 300 cm cable length
66313410	M8 connection cable stainless steel, 4 pole, screwable, molded on oval cable with cross section 1x 0.5 mm <sup>2</sup> + 3x 0.34 mm <sup>2</sup> , 1,000 cm cable length

Subject to change.



If the LED lightline can no longer be used, disconnect it from the power supply and dispose of it according to the environmental regulations of your country. Electronic and electrical waste may not be disposed of in the household rubbish. If you have any questions regarding the disposal, please contact your local waste management company.

# Barthelme

LED Solutions

VERSION 07|2020

© JOSEF BARTHELME GMBH & CO. KG

Oedenberger Straße 149 | 90491 Nürnberg | Germany  
T +49 911 42476 0 F +49 911 42476 66 E info@barthelme.de

BARTHELME.DE

- Following the mechanical installation of the AQUALLUC mini it may now be connected and put into operation.
- **Only a qualified electrician, who is familiar with the applicable standards and guidelines, is permitted to perform the electrical connection. Ensure that none of the devices are energized during the initial operation!**
- To operate the AQUALLUC mini, a power supply unit suitable for the specifications of the lightline is required. If applicable, a control unit (for dimming of single colours or colour change/dimming of RGB), may be required. We recommend, for example, the controller CHROMOFLEX Casambi.
- The AQUALLUC mini is designed for 24 V DC operation. Non-observance or operation with a different voltage can damage the lightline. In this case we do not assume any liability.
- Connect both output terminals of the power supply with the input terminal of the controller (if you do not use the white tone dimming function, connect the output terminals directly to the connection cable of the strip).
- Now connect the cable of the AQUALLUC mini to the terminals on the marked output side of the controller (see also the controller manual).

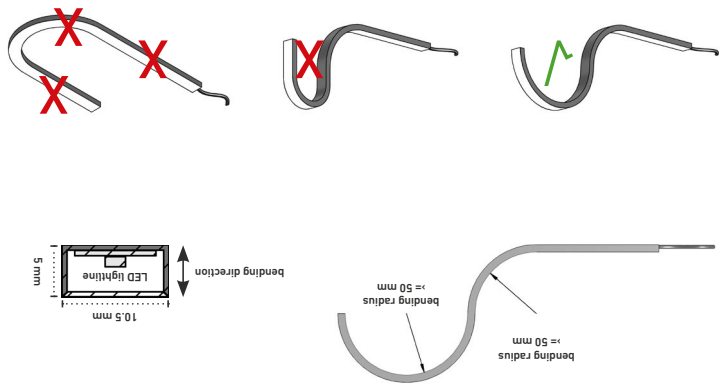
**Wire allocation single colour: white: +24 V DC / grey: 0 V**  
**Wire allocation RGB: white: +24 V DC / red: 0 V / green: 0 V / blue: 0 V**

- The product is ready for operation once the power supply unit has been connected to 230 V AC.
- If you connect more than one AQUALLUC mini to a power supply/controller, make sure that the power supply unit and the controller can provide sufficient power.
- Please pay attention to the polarity! With an incorrect polarity, there will be no light emission and the LED module may be damaged!
- Operate the product only if it functions properly. In case of malfunction, switch the product off immediately and operate it again after a qualified electrician has verified the functionality.
- A malfunction can be deemed when:
  - » damage to the product is visible
  - » the product does not function properly or it flickers
  - » overheating is visible or the lightline smells burnt
- Avoid mechanical pressure on the LED lightlines!
- Only a parallel connection provides a safe operating state. We explicitly advise against a series connection of the LED modules. Asymmetric voltage drops may cause a severe overloading and destruction of single modules.
- Please pay attention to the dimensioning of the power supply! Dimming is only possible with the PWM method.
- Do not install the luminaire on or next to hot items/surfaces.

## 7. CLEANING

Clean the LED lightline with a soft, slightly damp cloth. To remove more severe stains use a standard cleansing material **without** abrasive elements.

**BENDING RADIUS AQUALUC mini  $\geq 50$  mm**  
ILLUSTRATION 2:





The product should always be installed by two people in order to avoid a sagging of the LED light line.

## PLEASE NOTE BEFORE INSTALLATION

### ILLUSTRATION 1:



Depending on the surface and the application, the installation can be performed with the **mounting profile** (Art. 40100107 or 40100108), with thermal conductive double-sided **adhesive tape** (Art. 30033009) or with **construction adhesive** (Art. 63500030).

The use of the **mounting profile** (Art. 40100107 or 40100108) is permitted only in combination with the **technical vaseline** (Art. 63500022)!

When using the **bracket set** it is recommended to install a bracket approx. every 25 cm to ensure a secure holding of the AQUALLUC mini.

The AQUALLUC mini must not be fitted over joints that may expand and contract due to ambient conditions. In particular, the thermal expansion of materials must be taken into account. It is therefore recommended to use mounting profiles according to the rule: **AQUALLUC length in cm > mounting profile length in one piece**. Failure to observe this rule will inevitably compress or stretch the LED light line and void the warranty.

If you use **adhesive tape**, please ensure that the surface to be taped is dry, even, and clean (no fat, oil, silicone and dust particles). To achieve best adhesion, the surface of the AQUALLUC mini should also be clean (if necessary clean the surface of the LED light line with a soft, slightly damp cloth. To remove more severe stains use a standard cleansing material **without** abrasive elements).

Fix the tape on the bottom side of the AQUALLUC mini or on the mounting surface and press the LED light line firmly. The contact pressure should not exceed 10-15 N/cm<sup>2</sup>, otherwise the LEDs or the electronic parts of the AQUALLUC mini could be damaged.

If you select the **construction adhesive** then it is important to ensure an even and slight wave form distribution. The amount of adhesive used should be relative to the size of the required adhesive surface.



The product is suitable for **installation** on the floor, wall or ceiling - indoors and outdoors. Make sure that the product is mounted on a clean, flat and stable surface.

## 6. INSTALLATION AND COMMISSIONING 6.1 ASSEMBLY AND PROCESSING INSTRUCTIONS

Separate the mains voltage and power supply voltage of the power supply unit before installation and connection!

The electrical connection may only be conducted by a trained electrician who has knowledge of the applicable regulations!



Switch off the automated circuit breakers and unscrew the fuse. Also switch off the ground fault circuit interrupter so that the mains supply line is separated from the mains voltage. Secure the ground fault circuit interrupter so that it can't inadvertently be switched on - either with a lock or with a warning sign.

Subsequently ensure that there is no voltage in the line with an appropriate voltage tester (e.g. digital multi-meter).

A correctly dimensioned power supply unit and controller (extended functions) are required for the operation of the LED light line.

For this see: Recommended controllers for the operation of the LED light line



The processing temperature range of the AQUALLUC mini is between 15°C and 35°C. Temperatures below this can negatively influence the flexibility of the lightline and can result in damage. If the AQUALLUC mini was previously exposed to lower or higher temperatures, then it must be slowly brought into the processing temperature range.



Please note that the AQUALLUC mini can marginally expand or contract with changes in temperature at the installation location. This is not a defect in the product but a normal physical process. Specifically, this means that there is a linear thermal expansion of approx. 1 mm per meter and 15 °C change in temperature. This extra expansion gap should always be taken into consideration prior to installation.

To avoid damaging the AQUALLUC mini, especially during unrolling or mounting, it is important that two people install the product. This is especially valid for a length of one meter (1 m) or more. Care should be taken that the product does not sag otherwise (irrevocable damage can occur (see illustration 1)). Furthermore, the encapsulation of the product may not be damaged otherwise a sufficient protection of the LED lightline cannot be ensured. It is important to never exceed the minimum bending radius!

The minimum bending radius of the AQUALLUC mini is 50 mm. The minimum bending radius may not be exceeded and the lightline may not be bent, otherwise the AQUALLUC mini could be damaged (see illustration 2).

The AQUALLUC encapsulation materials have successfully passed various test series in which resistance to salt, water, UV radiation, abrasion, dust and chemicals were tested. Each AQUALLUC lightline is ideally suited for indoor and outdoor illumination. For example on facades and bridges, in well-known areas and swimming pools, from maritime areas to industrial applications and vehicle technology - AQUALLUC is already being used successfully everywhere. Despite the use of high quality materials and a robust design, there are chemical-related limitations in the areas of application. Please refer to the following link: <https://www.barthelme.de/shared/download/katalog/AQUALLUC-Chemische-Mittel-Chemical-Agents.pdf>

The LED lightline has been tested for a maximum of 5 days in continuous underwater use. For longer periods of underwater use we recommend our AQUALLUC 5:0LID underwater light line.

For more information, visit [www.barthelme.de](http://www.barthelme.de)



In commercial institutions it is necessary to observe the accident prevention regulations of the trade association for electrical systems and equipment.

» The operation of the LED light line is only permitted with a suitable controller/power supply.  
» Observe the permitted voltage in der chapter „5. Technical Data“.

## EXCLUSION OF LIABILITY

Damage to the product, which is caused by non-observance of these instructions, voids any warranty claims and guarantees. Bartheime will not be liable for any consequential damages which may occur.

The same is valid for any material damages or personal harm which may occur as a result of improper handling and non-observance of the safety precautions.

## 3. DELIVERY / SCOPE OF DELIVERY

After receipt of the goods please check whether the delivery is complete and whether the items are intact. The delivery consists of one reel AQUALUC mini including a connection cable and operating instructions.

## 4. AREA OF APPLICATION

Examples for applications of the AQUALUC mini:

- accent illumination
- architectural illumination
- trade fair lighting
- illumination for outdoor, wellness, spa and pool areas
- backlight for illumination of letters
- stairway illumination
- shipbuilding

## 5. TECHNICAL DATA [EXTRACT]

		AQUALUC MINI							
		STANDARD		BRIGHT		HIGH BRIGHTNESS*		RGB	
		CLEAR	FROSTED	CLEAR	FROSTED	CLEAR	FROSTED	CLEAR	FROSTED
operating voltage		24 V DC							
protection class		Outdoor IP 67							
typical power		5,3 W/m		8,0 W/m		17,3 W/m		9,6 W/m	
colour temperatures	RGB	3,000 K	2,700 K	3,000 K	2,700 K	3,000 K	2,700 K	3,000 K	2,700 K
		3,300 K	3,100 K	3,300 K	3,100 K	3,300 K	3,100 K	3,300 K	3,100 K
		4,300 K	4,000 K	4,300 K	4,000 K	4,300 K	4,000 K	4,300 K	4,000 K
		6,500 K	5,500 K	6,500 K	5,500 K	6,500 K	5,500 K	6,500 K	5,500 K
LED pitch		12 mm		8 mm		12 mm		25 mm	
dimension length		Available in customised lengths							
dimension width x height		10,5 x 5 mm							

Detailed technical information can be found in the relevant data sheet at [www.bartheime.de](http://www.bartheime.de)

\* NOTE: The AQUALUC mini High Brightness may not be installed fully enclosed (e.g. covers, styropor, wooden slats etc.) otherwise the product could be damaged by a possible heat accumulation. No warranty claims can be made in this case.

## 2. SAFETY ADVICE

The safety advice and all other information in these instructions must be followed.

This symbol is used in the instructions when danger from electric shock exists.



This symbol indicates general risks or important information which must be adhered to.



The arrow symbol is used when special information or tips are given.



### WARNING ELECTRICAL VOLTAGE!



#### IMPROPER AND UNPROFESSIONAL PROCEDURE DURING CONNECTION OF THE LED LIGHT LINE IS LIFE-THREATENING.

» The installation of the LED light line may only be performed by a certified electrician. All connections must be disconnected and secured against being inadvertently switched back on!

» Ensure that no electrical lines are behind planned drilling areas.

» The LED light line may not be disassembled, modified or changed in any way.

» When the LED light line is damaged or not functioning correctly then it should not continue to be operated and must be removed from the power supply. Have the light line inspected by a qualified technician.

### DANGER RISK OF INJURY, RISK OF BLINDING



#### THE LED LIGHT LINE LUMINATES VERY BRIGHTLY. LOOKING INTO THE LIGHT SOURCE CAN DAMAGE THE EYES.

» Never look directly or with optical instruments into the light of the LED light line.

### RISK OF EXPLOSION



#### DO NOT USE THE PRODUCT IN AREAS OR AMBIENT CONDITIONS IN WHICH EXPLOSIVE OR COMBUSTIBLE GASES, FUMES OR DUST ARE PRESENT. THERE IS A RISK OF EXPLOSION AND FIRE.

» Do not install and operate in explosive or fire endangered areas.

MADE IN GERMANY.



# AQUALUC mini – INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND OPERATION

Thank you for choosing this high-quality product from Bartelme!

## 1. GENERAL INFORMATION FOR INTENDED USE

Please read these instructions carefully prior to installation and initial operation of the LED lightline and keep in a safe place. Should you pass this LED lightline on to a third party, please also include these instructions.

This product is a high-quality flexible LED light line with protection class IP 67. Amongst other things, it is resistant against environmental influences. The high quantity of copper in the circuit paths, the current limiter and the thermal conductive coating ensure high quality and a long lifetime. The AQUALUC mini is only to be used for lighting purposes and may not be changed or modified in any way which is not described in these instructions. Please note the areas of application and possible uses in point 4. Non-observance of these instructions may inhibit the correct functionality or cause damage to the product. In this case we do not assume any liability.

## ATTENTION

The minimum bending radius of the AQUALUC mini is 50 mm. The minimum bending radius may not be exceeded and the lightline may not be bent, otherwise the AQUALUC mini could be damaged! Please observe the bending DIRECTION of the lightline (see illustration 2). Any warranty will be void in case of non-compliance.

