



AQUALUC X – MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNG

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

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

Bitte diese Anleitung vor der Montage/Inbetriebnahme der LED-Lichtlinie aufmerksam lesen und aufbewahren! Sollten Sie diese 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 IP67. Sie ist u.a. gegen Umwelteinflüsse geschützt.

Das AQUALUC X dient nur zu Signalisierungszwecken 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 X beträgt 15 cm.
Dieser Radius darf nicht unterschritten oder die LED-Lichtlinie geknickt werden,
da das AQUALUC X sonst beschädigt werden könnte!

Beachten Sie die Biegerichtung der LED-Lichtlinie (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 HELLE. 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**“ am Ende dieser Montage- und Gebrauchsanleitung.

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

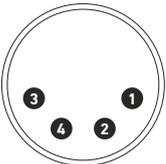
Bitte überprüfen Sie nach Erhalt die Unversehrtheit der Ware. Der Lieferumfang umfasst eine Rolle AQUALUC X inklusive Anschlusskabel auf einer Spule.

4. ANWENDUNGSGEBIETE

Beispiele für Einsatzmöglichkeiten des AQUALUC X

- Signalisierung von Maschinenzuständen
- Füllstandmeldung von Behältern etc.

5. TECHNISCHE DATEN

PRODUKTLINIE	AQUALUC X SIGNAL			AQUALUC X LEVEL				
Profilart	Bosch Bosch 180°	MK MK 180°	ITEM ITEM 180°	Bosch Bosch 180°	MK MK 180°	ITEM ITEM 180°		
Signalisierung	RGB			Pixel				
Betriebsspannung	24 V DC			5 V DC				
Anschluss M8 Steckverbinder	1 = WH + (common anode) 2 = RD - (cathode) 3 = BU - (cathode) 4 = GN - (cathode)			1 = nicht belegt 2 = + 5 V DC 3 = - (Ground) 4 = Data				
								
Steuerprotokoll	-			WS2812				
Schutzklasse	IP 67			IP 67				
Länge (mm)	520	1020	1520	2020	504	1004	1504	2004
maximale Leistung (W)	6	12	18	24	6,8	13,8	20,8	27,9
Artikelnummern	60200501 60201001 60201501 60202001 60220501 60221001 60221501 60222001 60240501 60241001 60241501 60242001 60210501 60211001 60211501 60212001 60230501 60231001 60231501 60232001 60250501 60251001 60251501 60252001			60200503 60203003 60203503 60202003 60220503 60221003 60221503 60222003 60240503 60241003 60241503 60242003 60210503 60211003 60211503 60212003 60230503 60231003 60231503 60232003 60250503 60251003 60251503 60252003				

Detaillierte technische Informationen erhalten Sie im entsprechenden Datenblatt auf www.barthelme.de

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 X 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 X 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 X 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 X zu vermeiden, besonders beim **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 das Produkt möglichst nicht durchhängt, 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 X beträgt 15 cm. Dieser Radius darf nicht unterschritten oder die LED-Lichtlinie geknickt werden, da das AQUALUC X sonst beschädigt wird (siehe Abbildung 2).

- Das Produkt ist für die **Montage** in Konstruktionsprofilen bzw. Montageprofil geeignet. Fertigungsbedingt kommt es sowohl bei den Konstruktionsprofilen, als auch beim AQUALUC X zu Toleranzen bei den Abmessungen. Dies kann zu einer erschwerten Montage führen. Um Beschädigungen zu verhindern, ist die Montage nur in Verbindung mit technischer Vaseline (Art. 63500024) zulässig!





ABBILDUNG 1: BEI DER MONTAGE ZU BEACHTEN

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

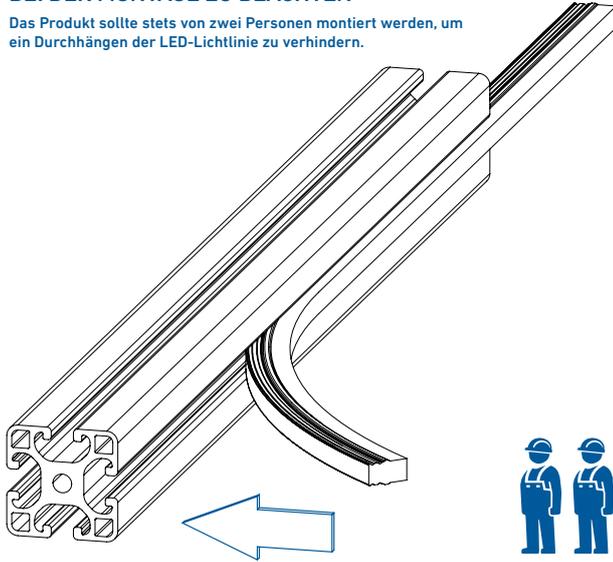


ABBILDUNG 2:
BIEGERADIUS AQUALUC X \geq 150 mm



- 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 X-Lichtlinie eignet sich ideal zur Signalisierung in industriellen Anwendungen. Trotz der Verwendung von hochwertigen Materialien und einer robusten Bauart gibt es bei den Einsatzgebieten chemisch bedingte Einschränkungen.

Bitte entnehmen Sie diese dem folgendem Link

www.barthelme.de/shared/download/katalog/AQUALUC-Chemische-Mittel-Chemical-Agents.pdf

6.2 ANSCHLUSS / INBETRIEBNAHME

- Nachdem das AQUALUC X 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 X wird ein entsprechender der Leistung der LED-Lichtlinie dimensioniertes Netzteil und ggf. ein Steuergerät (zum Dimmen bei einfarbig bzw. für Farbwechsel/Dimmen bei RGB) benötigt. Als Steuergeräte empfehlen wir die unter „8. Zubehör“ aufgeführten Produkte.
- Das AQUALUC X ist für den Betrieb an 24 V DC (RGB) bzw. 5 V DC (Pixel) konzipiert. Bei Nichtbeachtung bzw. Betrieb mit abweichender Spannung kann dies zum Defekt der LED-Lichtlinie führen! In diesem Falle übernehmen wir keinerlei Haftung.
- Das Anschlusschema können Sie aus den technischen Daten entnehmen.
- Beim Anschluss mehrerer AQUALUC X 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. die LED-Lichtlinie 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.
- Die LED-Lichtlinie 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

- 66000001 Steuerung SIGNAL 240-24-RGB-M**
Intelligente RGB-Ansteuerung für bis zu 16,5 Mio. Farbvariationen
VIA Ethernet einfach ins bestehende System integrierbar
(SPS, computergestützte Hardware, u.v.m)
Pro Modul bis zu 2 Meter LED-RGB Band ansteuerbar
Erweiterbar durch beliebig viele Slave Module
5 VAC-, 12 VAC-, 24 VAC- und 48 VAC-Variante möglich
- 66000002 Steuerung LEVEL 210-05-P-M**
Intelligente Pixel-Ansteuerung für bis zu 16,5 Mio. Farbvariationen
VIA Ethernet einfach ins bestehende System integrierbar
(SPS, computergestützte Hardware, u.v.m)
Pro Modul bis zu 2 Meter LED-RGB Band ansteuerbar
Erweiterbar durch beliebig viele Slave Module
5 VAC-Variante
- 66000003 Steuerung SIGNAL 230-24-R**
Intelligente RGB-Ansteuerung für bis zu 4 Farben
Pro Modul bis zu 2 Meter LED-RGB Band ansteuerbar
5 VAC-, 12 VAC-, 24 VAC-, 48 VAC-Relais-Variante möglich
Einfachste Lösung ohne Softwareaufwand zum Nachrüsten in bestehende Systeme
(SPS, computergeschützte Hardware, u.v.m.) via Digitalausgänge
- 66313403 M8-Kupplung Edelstahl, 4-polig,**
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 1x 0,5 + 3x 0,34 mm², 35 cm Leitungslänge
- 66313430 M8-Kupplung Edelstahl, 4-polig,**
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 1x 0,5 + 3x 0,34 mm², 300 cm Leitungslänge
- 66313410 M8-Kupplung Edelstahl, 4-polig,**
schraubbar, angespritzt an Kabel oval, 1x 0,5 + 3x 0,34 mm², 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 08|2025

© 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



AQUALUC X – INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

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

1. GENERAL INFORMATION FOR INTENDED USE

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

This product is a high-quality flexible LED light line with protection class IP67. Amongst other things, it is resistant to environmental influences.

The AQUALUC X is for signaling purposes only and must not be altered or modified in any way other than described in these instructions. Please note the areas of application and possible uses in point 4. Failure to observe these instructions may restrict the correct function or damage the product. In this case, we accept no liability whatsoever.

ATTENTION

The minimum bending radius of the AQUALUC X is 15 cm.
The minimum bending radius may not be exceeded and the light line may not be bent,
otherwise the AQUALUC X could be damaged!

Please observe the bending DIRECTION of the light line (see illustration 2).
Any warranty will be void in case of non-compliance.

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.



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“ at the end of these installation and operating instructions.

EXCLUSION OF LIABILITY

Damage to the product, which is caused by non-observance of these instructions, voids any warranty claims and guarantees. Barthelme 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

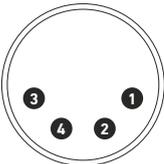
After receipt of the goods please check whether the delivery is complete and whether the items are intact. The delivery consists of an AQUALUC X including a connection cable.

4. AREA OF APPLICATION

Examples for applications of the AQUALUC X

- signaling of machine statuses
- filling level indication of containers etc.

5. TECHNICAL DATA

PRODUCT LINE	AQUALUC X SIGNAL				AQUALUC X LED			
Profile type	Bosch Bosch 180°	MK MK 180°	ITEM ITEM 180°		Bosch Bosch 180°	MK MK 180°	ITEM ITEM 180°	
Signaling	RGB				Pixel			
Operating voltage	24 V DC				5 V DC			
M8 plug connector	1 = WH + (common anode) 2 = RD - (cathode) 3 = BU - (cathode) 4 = GN - (cathode)				1 = not assigned 2 = + 5 V DC 3 = -(Ground) 4 = Data			
								
Controller protocol	-				WS2812			
Protection class	IP 67				IP 67			
Length (mm)	520	1020	1520	2020	504	1004	1504	2004
Maximum power (W)	6	12	18	24	6,8	13,8	20,8	27,9
Item No.:	60200501 60201001 60201501 60202001 60220501 60221001 60221501 60222001 60240501 60241001 60241501 60242001 60210501 60211001 60211501 60212001 60230501 60231001 60231501 60232001 60250501 60251001 60251501 60252001				60200503 60203003 60203503 60202003 60220503 60221003 60221503 60222003 60240503 60241003 60241503 60242003 60210503 60211003 60211503 60212003 60230503 60231003 60231503 60232003 60250503 60251003 60251503 60252003			

Detailed technical information can be found in the corresponding data sheet at www.barthelme.de

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

- Please note that the AQUALUC X 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 AQUALUC X, especially during **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 light line cannot be ensured. **It is important to never exceed the minimum bending radius!**

- The **minimum bending radius** of the AQUALUC X is 15 cm. The minimum bending radius may not be exceeded and the light line may not be bent, otherwise the AQUALUC X could be damaged (see illustration 2).

- The product is suitable for **installation** in construction profiles or mounting profiles. For manufacturing reasons, there are tolerances in the dimensions of both the construction profiles and the AQUALUC X. This can make installation more difficult. To prevent damage, installation is only permitted in combination with technical vaseline (item no. 63500024)!

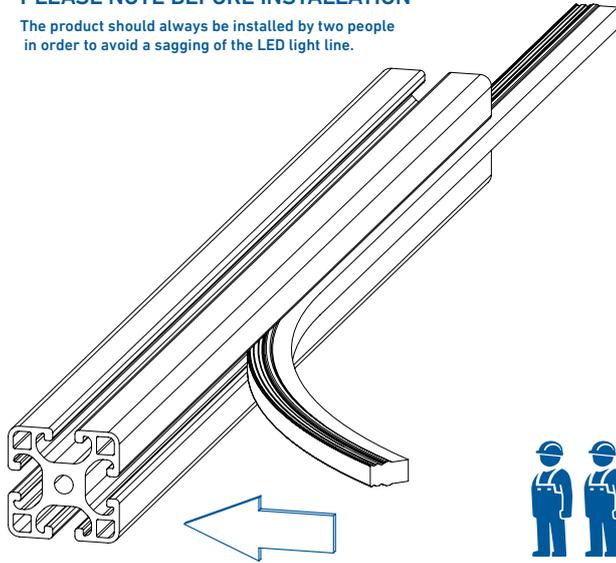
- The AQUALUC encapsulation materials have successfully passed various test series in which resistance to salt, water, UV radiation, abrasion, dust and chemicals were tested. Each AQUALUC X light line is ideal for signaling in industrial applications. Despite the use of high-quality materials and a robust design, there are chemical-related restrictions in the areas of application.





ILLUSTRATION 1:
PLEASE NOTE BEFORE INSTALLATION

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



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
www.barthelme.de/shared/download/katalog/AQUALUC-Chemische-Mittel-Chemical-Agents.pdf

6.2 CONNECTION / COMMISSIONING

- Following the mechanical installation of the AQUALUC X 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 AQUALUC X, a power supply unit dimensioned according to the output of the LED light line and, if necessary, a control unit (for dimming with single color or for color change/dimming with RGB) are required. As control devices we recommend the products listed under **"8. Accessories"**.
- The AQUALUC X is designed for operation on 24 V DC (RGB) or 5 V DC (pixel). Non-observance or operation with a different voltage can lead to a defect in the LED light line! We accept no liability in this case.
- The connection diagram can be found in the technical data.
- When connecting several AQUALUC X units to one power supply unit/controller, make sure that both the power supply unit and the controller can provide sufficient power!
- Polarity must be observed! If the polarity is incorrect, there will be no light emission, or the LED module may be damaged!
- The product may only be operated if it is working properly. In the event of a fault, the product must be switched off immediately and may only be operated again after it has been checked by a qualified electrician.
Malfunction is given if:
 - » there is visible damage to the product
 - » the product does not work properly or flickers
 - » overheating can be detected or the LED light line smells burnt
- Mechanical loads on the LED light line must be avoided!
- Only the electrical parallel connection ensures a safe operating state. We expressly advise against connecting the LED modules in series. Asymmetrical voltage drops can lead to severe overloading and destruction of individual modules.
- The LED light line must not be mounted on or near hot objects/surfaces.

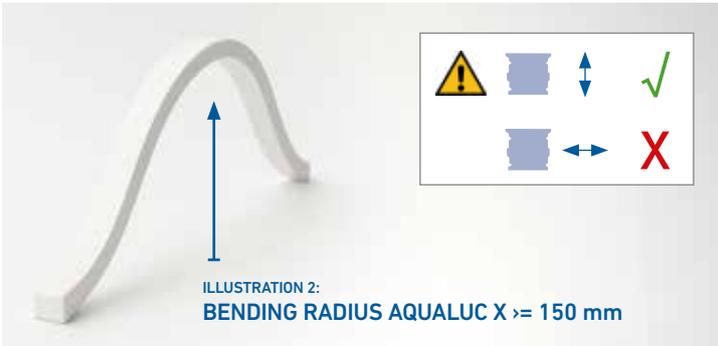


ILLUSTRATION 2:
BENDING RADIUS AQUALUC X \geq 150 mm

7. CLEANING

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

8. ACCESSORIES

66000001 SIGNAL 240-24-RGB-M control unit

Intelligent RGB control for up to 16,5 million color variations
VIA Ethernet can be easily integrated into the existing system
(PLC, computer-aided hardware, etc.)
Up to 2 meters of LED RGB strip can be controlled per module
Expandable with any number of slave modules
5 VAC, 12 VAC, 24 VAC and 48 VAC versions possible

66000002 LEVEL 210-05-P-M control unit

Intelligent pixel control for up to 16,5 million color variations
VIA Ethernet can be easily integrated into the existing system
(PLC, computer-aided hardware, etc.)
Up to 2 meters of LED RGB strip can be controlled per module
Expandable with any number of slave modules
5 VAC variant

66000003 SIGNAL 230-24-R control unit

Intelligent RGB control for up to 4 colors
Up to 2 meters of LED RGB strip can be controlled per module
5 VAC, 12 VAC, 24 VAC, 48 VAC relay variant possible
Simplest solution without software effort for retrofitting in existing systems
(PLC, computer-protected hardware, etc.) via digital outputs

66313403 M8 coupling, stainless steel, 4-pin,

screwable, molded onto oval cable, 1x 0.5 + 3x 0.34 mm², 35 cm cable length

66313430 M8 coupling stainless steel, 4-pin,

screwable, molded onto oval cable, 1x 0.5 + 3x 0.34 mm², 300 cm cable length

66313410 M8 coupling, stainless steel,

4-pin, screwable, molded onto oval cable, 1x 0.5 + 3x 0.34 mm², 1000 cm cable length

9. DISPOSAL

If the LED light line 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.

.....
* Änderungen vorbehalten



Barthelme
LED Solutions

VERSION 08|2025

© 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