

# **PROLED®**

## **FLEX TUBE FLAT MONO**

**WHITE / WARM WHITE / RED / GREEN / BLUE / AMBER**  
**WEISS / WARM WEISS / ROT / GRÜN / BLAU / AMBER**



## **USER MANUAL**

## ***BEDIENUNGSANLEITUNG***

# 02

---

# Table of Content

## *Inhaltsverzeichnis*

Unpacking / <i>Auspacken</i> .....	03
Technical data / <i>Technische Daten</i> .....	04
Cautions / <i>Achtung</i> .....	05
Cutting instructions / <i>Schneidanweisung</i> .....	06
IP67 connector / <i>IP67 Anschluss</i> .....	07
IP67 end cap / <i>IP67 Endkappe</i> .....	11
IP65 connector / <i>IP65 Anschluss</i> .....	15
IP65 end cap / <i>IP65 Endkappe</i> .....	18
Diagram of Tube Wiring / <i>Anschlußdiagramm</i> .....	19
Mounting Profile Options / <i>Montage Halteprofile</i> .....	20
Troubleshooting .....	23
<i>Problembehebung</i> .....	24

# 03

## Unpacking *Auspacken*

### Reel Packaging / *Rollenware*

Note: Two people are needed to uncoil the light.  
*Achtung: zum Ausrollen sind zwei Personen notwendig*



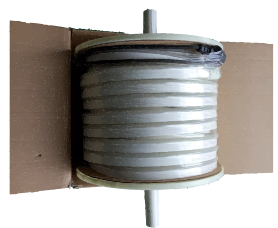
1



2



3

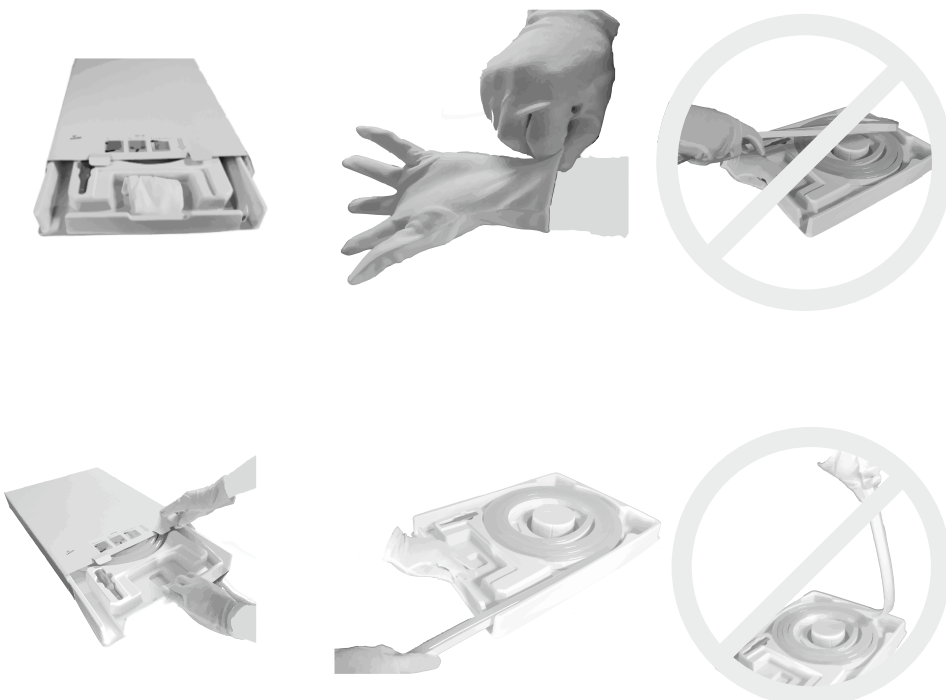


4



5

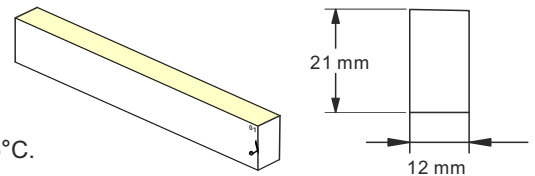
### Box Packaging / *Kistenware*



# 04

# Technical Data *Technische Daten*

1. Dimensions / Abmessungen: 12 x 21mm
2. Min. bend diameter / Min. Biegedurchmesser: 120 mm
3. Protection rate / Schutzklasse: IP67
4. The product IP rate is ultimately in line with properly applied IP rated connectors.  
*Die IP-Schutzklasse ist nur bei korrekter Montage der Anschlüsse gewährleistet.*
5. Working ambient temperature / Arbeitsumgebungstemperatur: -20°C - 45°C.
6. Environmental Installation Temperature / Montageumgebungstemperatur: 0°C - 45°C.



**Note / Achtung**

Max. length per power input: Indoor (constant temperature) singel end max. 10 m, double end max. 20 m.  
Outdoor (because of temperature fluctuations and different thermal expansion coefficients of the materials) max. 7m

Max. Länge pro Einspeisung: Innenbereich (konstante Temperatur) max. 10 m einseitig, max. 20 m zweiseitig.  
Außenbereich (aufgrund von Temperaturschwankungen und unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten der Materialien) max. 7m.

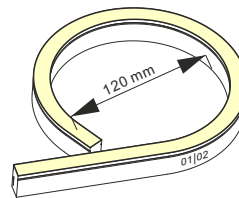
Light colour <i>Lichtfarbe</i>	Cuttable all <i>Trennbar alle</i>	LEDs per segment <i>LEDs pro Segment</i>	LED power <i>LED Leistung</i>
White <i>Weiss</i>	10 cm	6	12 W/m
Warm White <i>Warm Weiss</i>	8,33 cm	6	12 W/m
Red <i>Rot</i>	16,7 cm	10	6,5 W/m
Green <i>Grün</i>	8,33 cm	6	12 W/m
Blue <i>Blau</i>	10 cm	6	12 W/m
Amber	16,7 cm	10	6,5 W/m

# 05

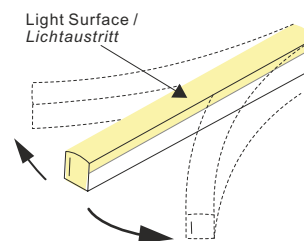
## Cautions Hinweise

1. Before making any cuts, installation, maintenance or connection, be sure the mains is disconnected!
2. Note: all connector joints must be connected correctly to achieve IP67 rating.
3. Please operate this flex light by instructions, and confirm the work voltage, it must match with product requirements.
4. Please confirm the polarity of connector before insertion front connection cable.
5. Connect and cut this product correctly. Any wrong operation will damage this product.
6. Use qualified DC power supply.
7. Please use and bend this flex tube correctly. See the figures on the right.
8. Do not operate light when ambient temperature exceeds the range of specified temperature in User Manual.
9. Do not energize the light over 30 minutes in coil packaging.

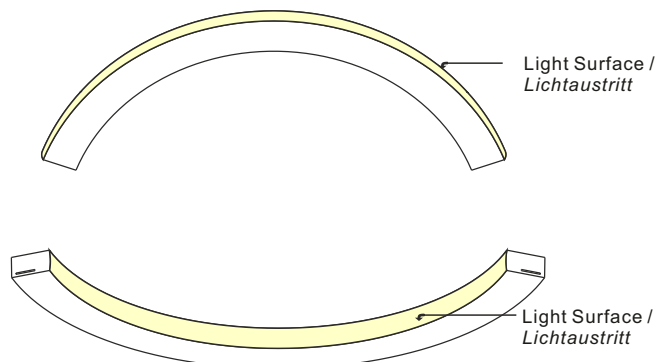
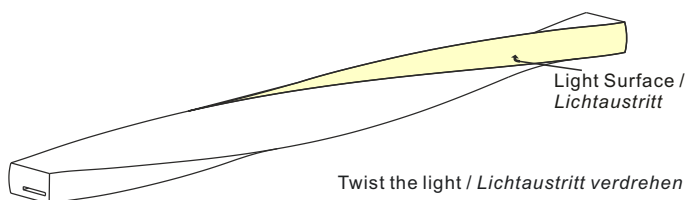
1. Vor dem Durchführen jeglicher Schnitt-, Service- oder Verbindungsarbeiten, stellen Sie sicher, dass die Stromzuleitung unterbrochen ist.
2. Beachten Sie, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt sein müssen, um die Schutzklasse IP67 zu erfüllen.
3. Beachten Sie die Angaben in der Anleitung und stellen Sie die korrekte Betriebsspannung sicher.
4. Vor dem Einsetzen des Anschlußkabels stellen Sie dessen richtige Polarität sicher.
5. Schneiden und schließen sie den Tube korrekt an. Falsche Ausführung führt zur Beschädigung des Tubes.
6. Benutzen Sie qualitativ hochwertige DC Netzgeräte.
7. Bitte beachten Sie die seitlichen Hinweise zur richtigen Benutzung des Flex Tubes.
8. Bitte benutzen oder installieren Sie den Tube nicht, falls die vorgegebenen Temperaturen nicht eingehalten werden.
9. Schließen Sie den Tube in der Verpackung für nicht länger als 30 min an.



Do not bend smaller than allowed minimum bend diameter 120mm.  
Nicht kleiner als zulässiger min. Biegedurchmesser 120 mm biegen.



(HB) Horizontal Bending  
(HB) Horizontale Biegung

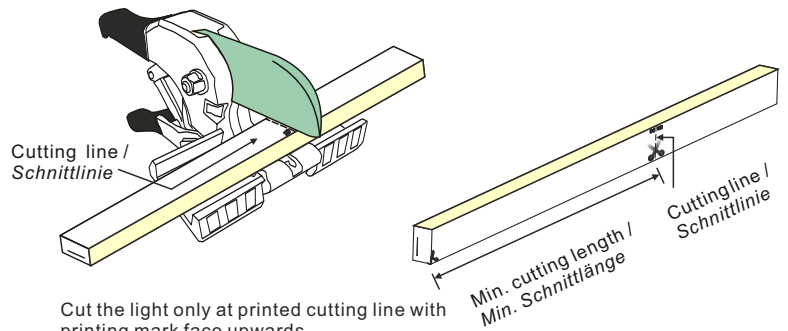


**WARNING: The above wrong approaches will damage the light.**  
**WARNUNG: O. g. falsche Benutzung führt zu Beschädigung des Tubes**

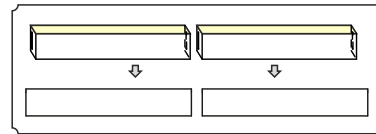


# 06

# Cutting instructions Schneid- anweisungen



Cut the light only at printed cutting line with printing mark face upwards.  
Schneiden Sie den Tube nur an der Schnittlinie, mit der markierten Seite nach oben.



The cutting surface must be flush and smooth.  
Die Schnittebene muss eben und glatt sein.

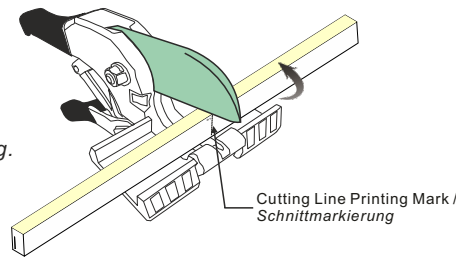


**Note:**

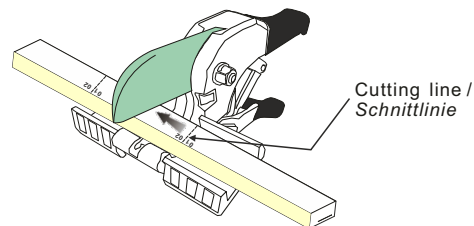
1. Place the tube horizontally when cutting it.
2. Use only factory-recommended cutter.
3. Cut the tube according to the following instructions.  
Incorrect operation will damage the tube.

**Hinweis**

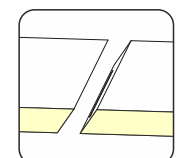
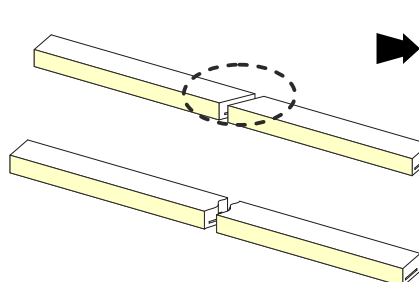
1. Positionieren Sie den Tube horizontal zum Schneiden.
2. Benutzen Sie nur das werksseitig empfohlene Schneidwerkzeug.
3. Schneiden Sie den Tube entsprechend den Anweisungen.  
Falsche Vorgehensweise beschädigt den Tube.



Printing mark should be faced upwards. /  
Aufdruck muss nach oben zeigen.



Cutting can only be made at the printed cutting line. /  
Schnitt darf nur an der Schnittlinie erfolgen.



Don't cut slantingly /  
Nicht schräg schneiden.



Incorrect cutting may lead to water ingress. /  
Falsches Schneiden kann zu Wassereintritt führen.

**WARNING: The above mishandling will damage the tube**  
**WARNUNG: Falsche Benutzung führt zur Beschädigung des Tubes**

# 07

## IP67 connector IP67 Anschluß

Please ignore these steps, if the front connector has been assembled before delivery. /

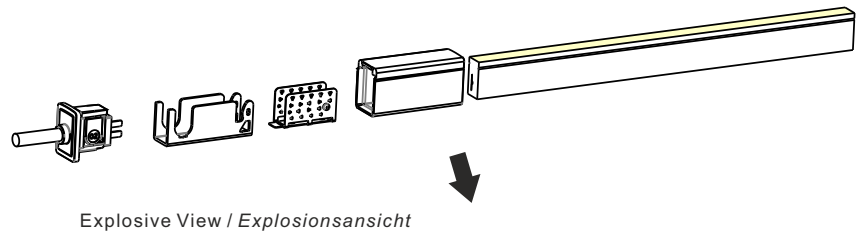
*Bitte ignorieren Sie diese Schritte, falls der Anschluss vor Anlieferung angebracht wurde.*

Note:

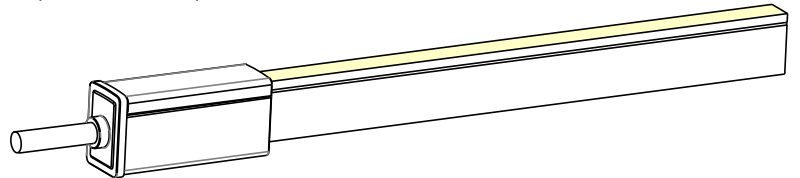
1. Never wet the assembly units or assemble with wet hands.
2. Please use the tools correctly.
3. Please pay attention to personal security when using tools.

Hinweis:

1. Befeuchten Sie niemals die Einzelteile oder bauen es mit feuchten Händen zusammen
2. Benutzen Sie das Werkzeug korrekt.
3. Achten Sie auf eigene Sicherheit, wenn Sie Werkzeug benutzen.



Explosive View / Explosionsansicht



Finished Assembly View / Ansicht zusammengebaut.

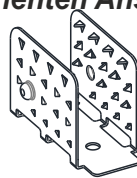
### 1. Components of Front Connector / Komponenten Anschlußstecker

Note:

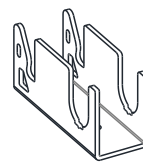
The tube ends are marked with either an 01 or an 02. Always make sure to use an identically labeled connector for the appropriate direction.

Hinweis:

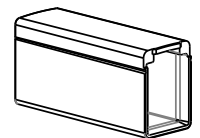
**Die Tube Enden sind mit 01 oder 02 beschriftet. Benutzen Sie jeweils den entsprechenden Anschlußstecker.**



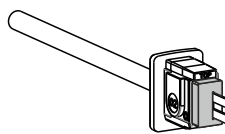
Anti-skidding Clip (1pc)  
Anti-Rutsch-Klammer (1 St.)



U Steel Plate (1pc)  
U-Halter (1 St.)

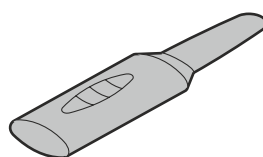


PC Cover (1pc)  
PC Abdeckung (1 St.)



Feed Connector (1pc)  
[Contain Silicone Gasket (1pc)]  
Anschlußstecker (1 St.)  
[Beinhaltet Silikon-Dichtung (1 St.)]

### 2. Tools / Werkzeug



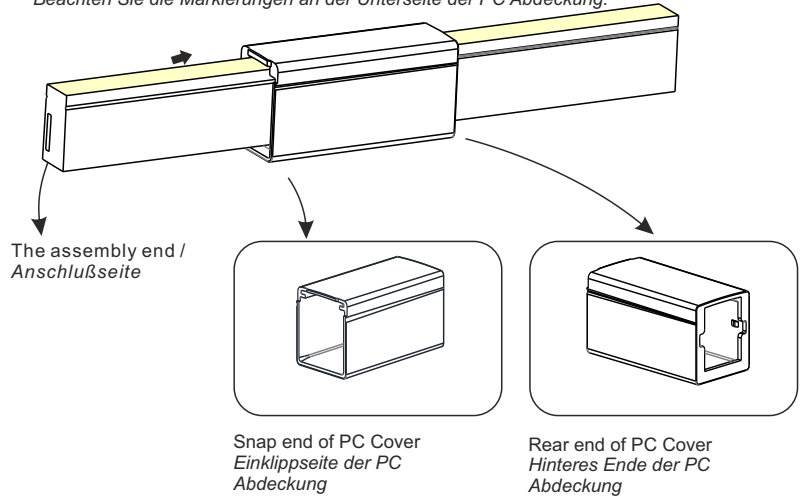
Inducer  
Einführwerkzeug

# 08

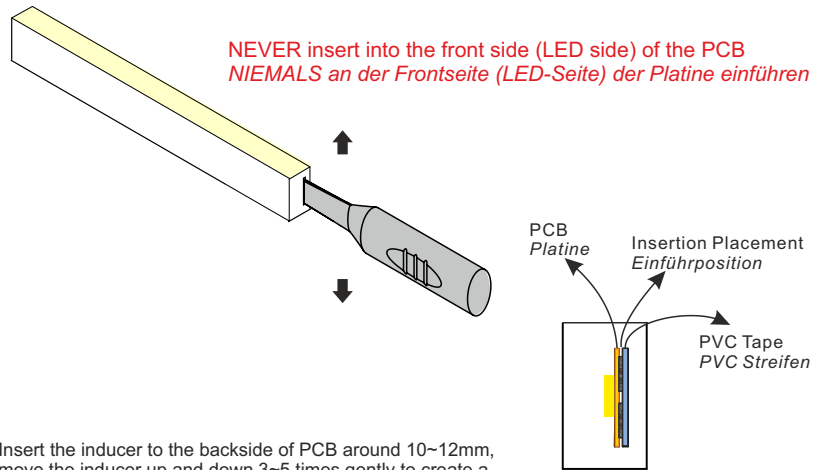
## 3. Installation Steps / Montageschritte

### 3.1 Placing PC Cover / Aufsetzen der PC Abdeckung

Pay attention to the direction marked on the bottom of PC cover. / Beachten Sie die Markierungen an der Unterseite der PC Abdeckung.

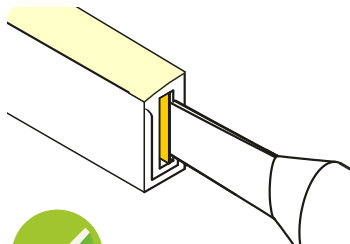


### 3.2 Inducing a Cavity for Feed Connector / Erstellen einer Aushöhlung für Anschlußstecker

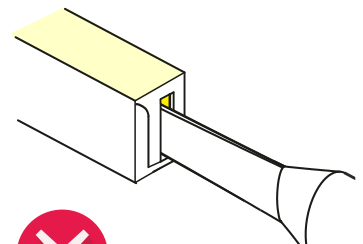


Insert the inducer to the backside of PCB around 10~12mm, move the inducer up and down 3~5 times gently to create a small cavity.

Führen Sie das Einführwerkzeug hinter der Platine ca. 10-12 mm ein. Bewegen Sie das Einführwerkzeug ca. 3-5 Mal vorsichtig auf und ab, damit ein kleiner Hohlraum entsteht.



Insert the inducer into the backside of PCB / Führen Sie das Einführwerkzeug auf der Rückseite der Platine ein.

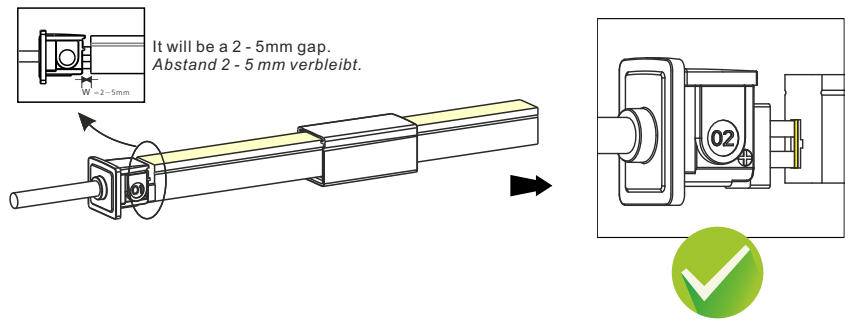


It will damage the tube if insert into front side of PCB / Wenn das Einführwerkzeug auf der Vorderseite der Platine eingeführt wird, zerstört es den Tube.

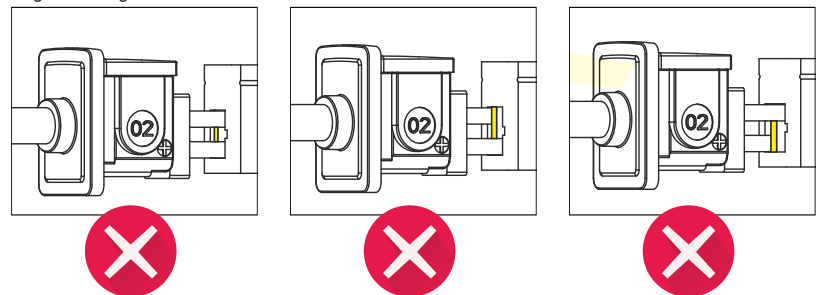


# 09

### 3.3 Inserting the Feed Connector / Einführen des Anschlußsteckers



The following operations are prohibited: /  
Folgende Vorgehensweisen sind verboten:

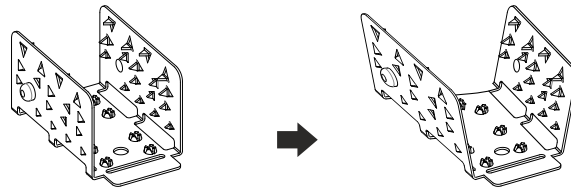


Insert into the front side of the PCB /  
Einführen auf der Frontseite der Platine

Insert crosswise into the PCB /  
Einführen über Kreuz

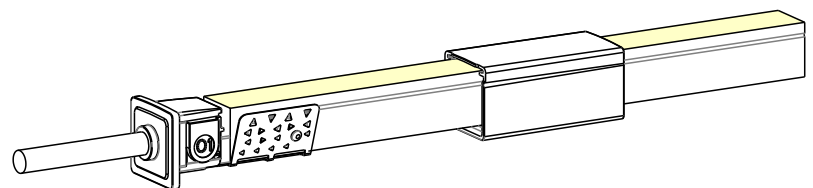
Insert crosswise into the PCB /  
Einführen über Kreuz

### 3.4 Treatment of Anti-skidding Clip / Vorbereitung des Anti-Rutsch-Halters

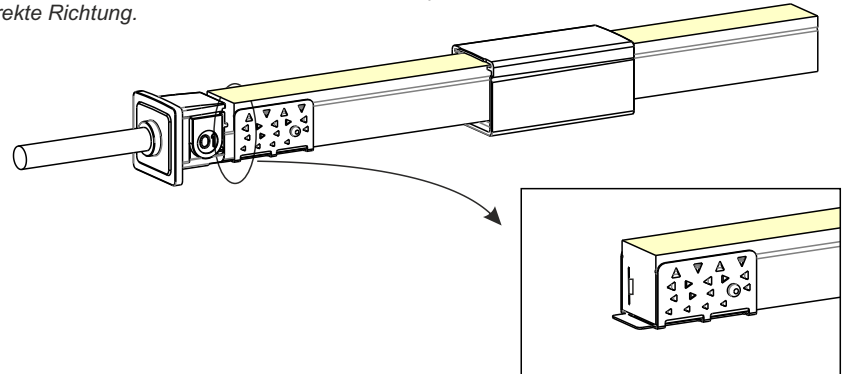


Unfold the anti-skidding clip about 20 degrees  
on both sides. /  
Klappen Sie den Anti-Rutsch-Halter zu beiden  
Seiten ca. 20° auf.

### 3.5 Installation of Anti-Skidding Clip / Montage des Anti-Rutsch-Halters



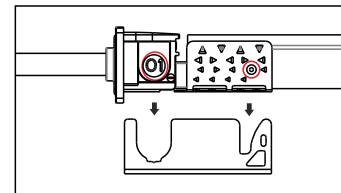
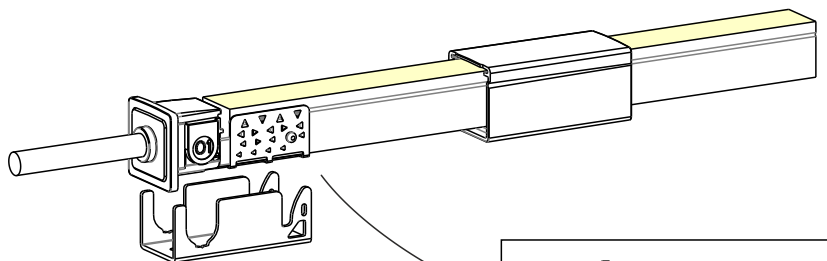
Place the anti-skidding clip onto the assembly end of the light. Pay attention to its direction. /  
Positionieren Sie den Anti-Rutsch-Halter am Einspeiseende des Tubes. Achten Sie auf die  
korrekte Richtung.



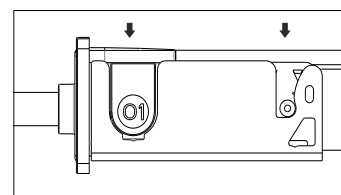
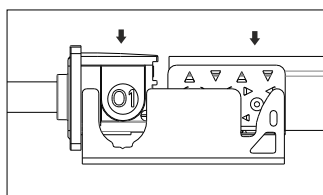
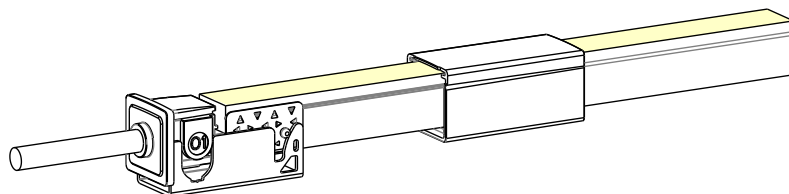
Fit the anti-skidding clip to the end of the light so that it wraps tightly and  
its brim is aligned with the cut edge on both sides. /  
Passen Sie den Anti-Rutsch-Halter an Ende Tubes so an, dass es diesen  
eng umschließt und die Ränder in Flucht mit der Schnittkante sind.

# 10

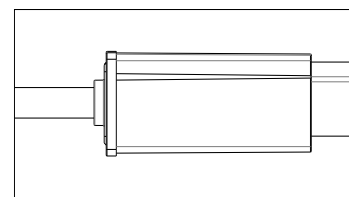
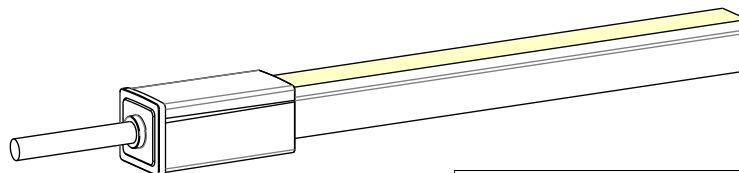
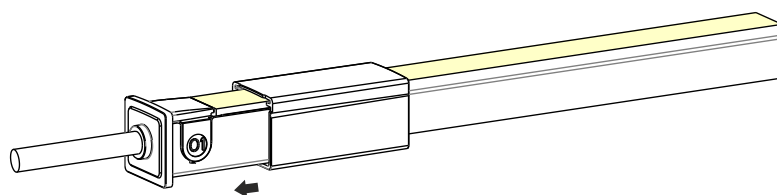
## 3.6 Installation of U Steel Plate and PC Cover / Montage U-Halter und PC Abdeckung



Align the feed connector and anti-skidding clip with the U steel plate. /  
Richten Sie das Anschlußstück und den Anti-Rutsch-Halter mit dem U-Halter aus.



Press the feed connector and tube downwards at the same time till bottom. /  
Drücken Sie das Anschlußstück und den Tube gleichmäßig nach unten.



Slide back the PC cover till it snaps in the feed connector. /  
Schieben Sie die PC Abdeckung bis sie im Anschlußstecker einschnappt.

Please energize the tube to check its functionality and do waterproof reliability testing after connector assembly.

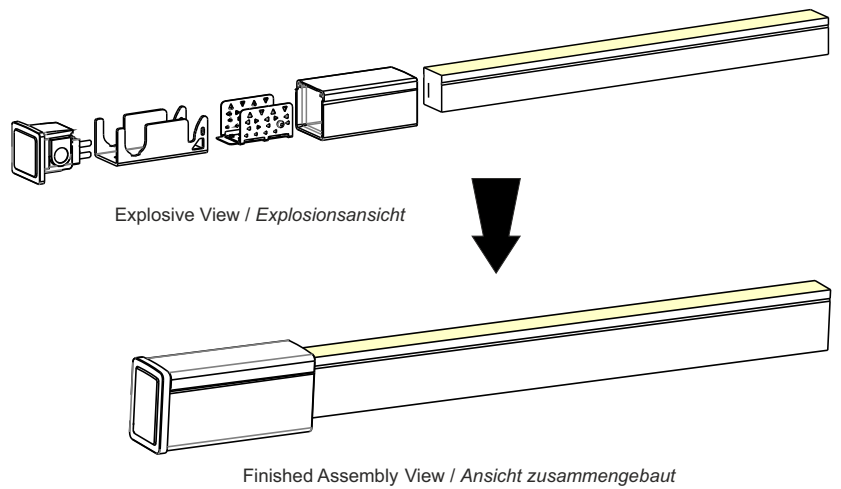
Schließen Sie die Spannungsversorgung an und prüfen die Funktion des Tubes. Führen Sie den Dichtigkeitstest nach dem Zusammenbau durch.

# 11

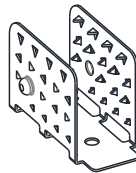
## IP67 End cap *IP67 Endkappe*

Please ignore these steps, if the End Cap has been assembled before delivery.

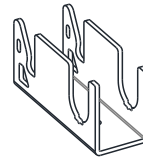
*Bitte ignorieren Sie diese Schritte, falls die Endkappe vor Anlieferung bereits angebracht wurde.*



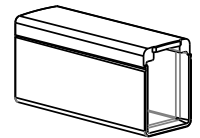
### 1. Components of End Cap / Komponenten der Endkappe



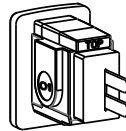
Anti-skidding Clip (1pc)  
*Anti-Rutsch Klammer (1 St.)*



U Steel Plate (1pc)  
*U-Halter (1 St.)*

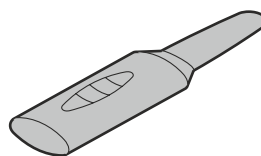


PC Cover (1pc)  
*PC Abdeckung (1 St.)*



Tail Plug (1pc)  
[Contain Silicone Gasket (1pc)]  
*Endeinsatz (1 St.)*  
[Beinhaltet Silikon-Dichtung (1 St.)]

### 2. Tools / Werkzeug



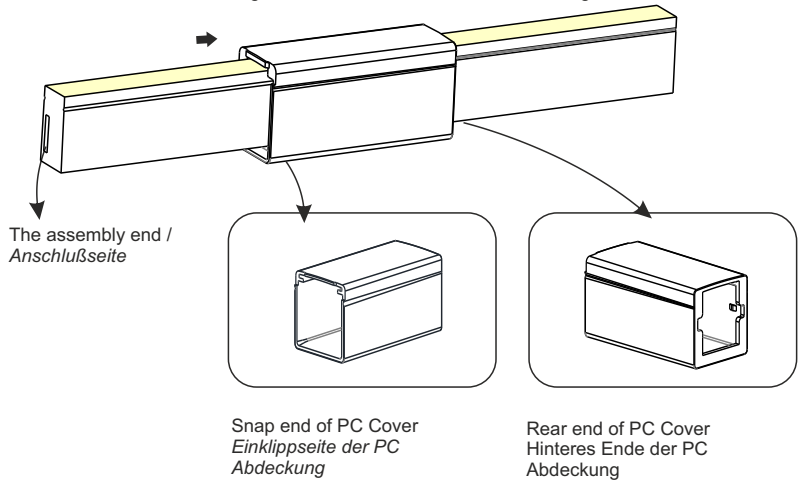
Inducer  
*Einführwerkzeug*

# 12

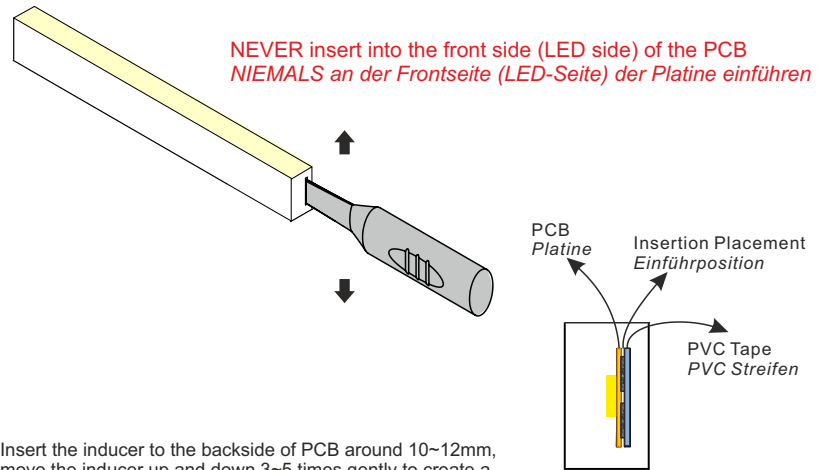
## 3. Installation Steps / Montageschritte

### 3.1 Placing PC Cover / Aufsetzen der PC Abdeckung

Pay attention to the direction marked on the bottom of PC cover. / Beachten Sie die Markierungen an der Unterseite der PC Abdeckung.

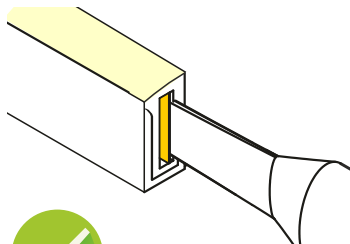


### 3.2 Inducing a Cavity for Feed Connector / Erstellen einer Aushöhlung für Endkappe

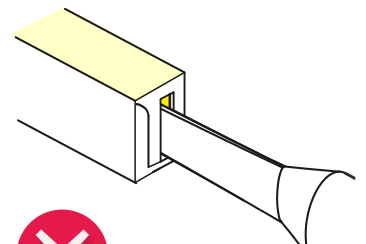


Insert the inducer to the backside of PCB around 10~12mm, move the inducer up and down 3~5 times gently to create a small cavity.

Führen Sie das Einführwerkzeug hinter der Platine ca. 10-12 mm ein. Bewegen Sie das Einführwerkzeug ca. 3-5 Mal vorsichtig auf und ab, damit ein kleiner Hohlraum entsteht.



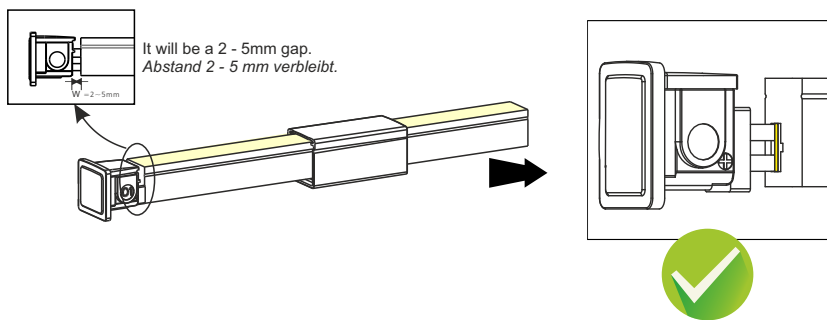
Insert the inducer into the backside of PCB / Führen Sie das Einführwerkzeug auf der Rückseite der Platine ein.



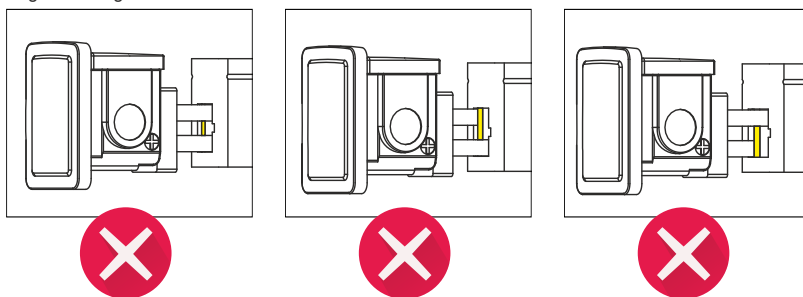
It will damage the tube if insert into front side of PCB / Wenn das Einführwerkzeug auf der Vorderseite der Platine eingeführt wird, zerstört es den Tube.

# 13

### 3.3 Inserting the Feed Connector / Einführen der Endkappe



The following operations are prohibited: /  
Folgende Vorgehensweisen sind verboten:

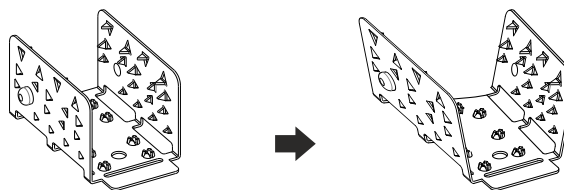


Insert into the front side of the PCB /  
Einführen auf der Frontseite der Platine

Insert crosswise into the PCB /  
Einführen über Kreuz

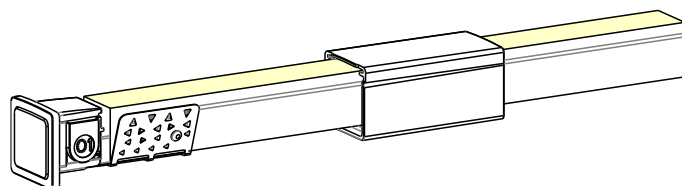
Insert crosswise into the PCB /  
Einführen über Kreuz

### 3.4 Treatment of Anti-skidding Clip / Vorbereitung des Anti-Rutsch-Halters

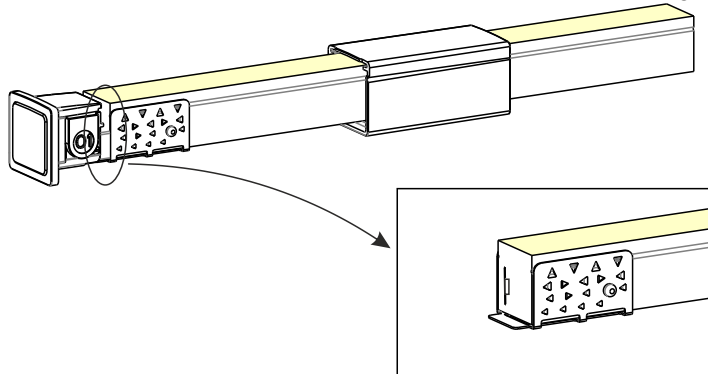


Unfold the anti-skidding clip about 20 degrees on both sides. /  
Klappen Sie den Anti-Rutsch-Halter zu beiden Seiten ca. 20° auf.

### 3.5 Installation of Anti-Skidding Clip / Montage des Anti-Rutsch-Halters



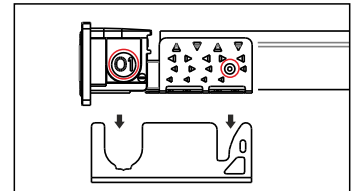
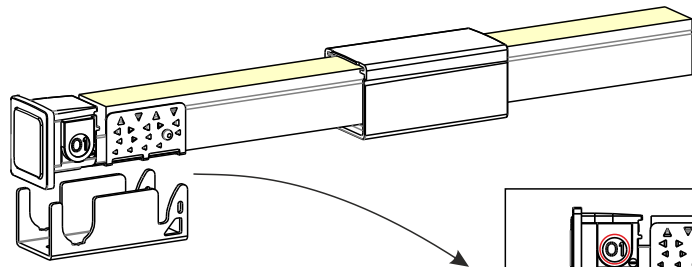
Place the anti-skidding clip onto the assembly end of the tube. Pay attention to its direction. /  
Positionieren Sie den Anti-Rutsch-Halter am Ende des Tubes. Achten Sie auf die korrekte Richtung.



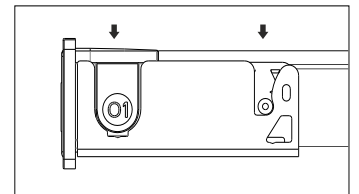
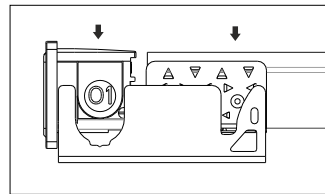
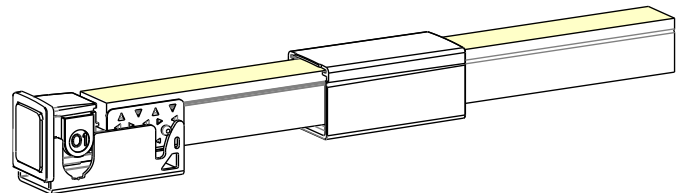
Fit the anti-skidding clip to the end of the tube so that it wraps tightly and its brim is aligned with the cut edge on both sides. /  
Passen Sie den Anti-Rutsch-Halter am Ende des Tubes so an, dass es diesen eng umschließt und die Ränder in der Flucht mit der Schnittkante sind.

# 14

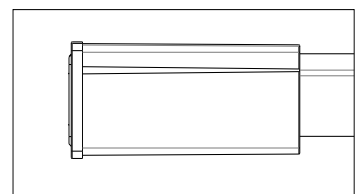
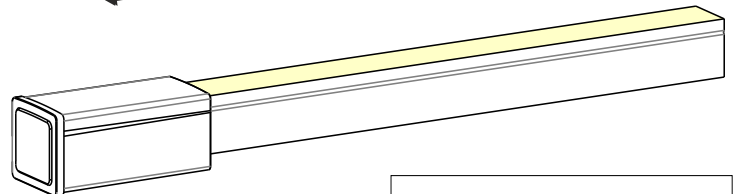
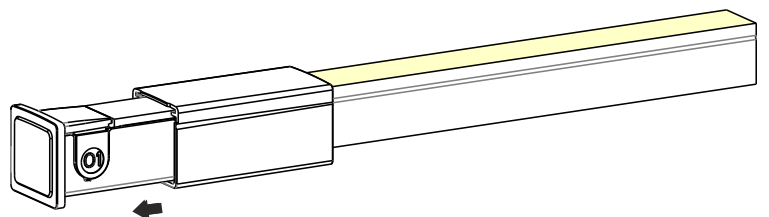
3.6 Installation of U Steel Plate and PC Cover /  
Montage U-Halter und PC Abdeckung



Align the tail plug and anti-skidding clip with the U steel plate. /  
Richten Sie die Endkappe und den Anti-Rutsch-Halter mit dem U-Halter aus.



Press the tail plug and tube downwards at the same time till bottom. /  
Drücken Sie die Endkappe und den Tube gleichmäßig nach unten.



Slide back the PC cover till it snaps in the tail plug. /  
Schieben Sie die PC Abdeckung bis sie an der Endkappe einschnappt.

# 15

## IP65 connector IP65 Anschluß

Please ignore these steps, if the front connector has been assembled before delivery. /

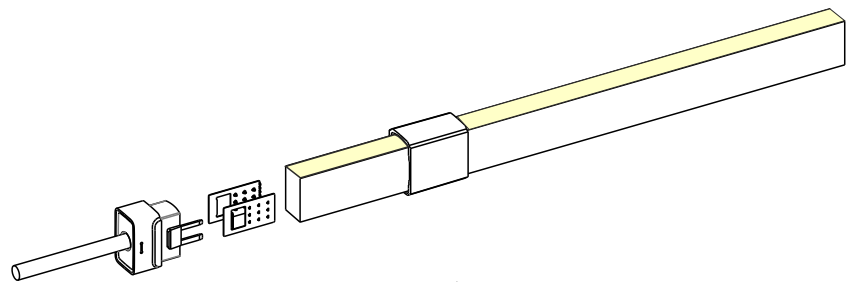
*Bitte ignorieren Sie diese Schritte, falls der Anschluss vor Anlieferung angebracht wurde.*

**Note:**

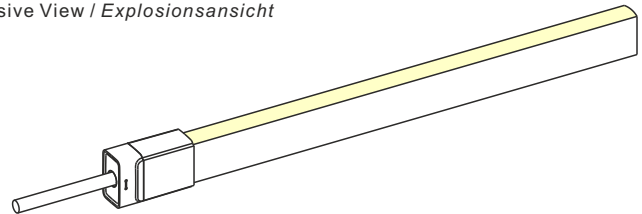
1. Never wet the assembly units or assemble with wet hands.
2. Please use the tools correctly.
3. Please pay attention to personal security when using tools.

**Hinweis:**

1. Befeuchten Sie niemals die Einzelteile oder bauen es mit feuchten Händen zusammen
2. Benutzen Sie das Werkzeug korrekt.
3. Achten Sie auf eigene Sicherheit, wenn Sie Werkzeug benutzen.



Explosive View / Explosionsansicht



Finished Assembly View / Ansicht zusammengebaut.

### 1. Components of Front Connector / Komponenten Anschlußstecker

**Note:**

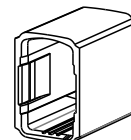
The tube ends are marked with either an 01 or an 02. Always make sure to use an identically labeled connector for the appropriate direction.

**Hinweis:**

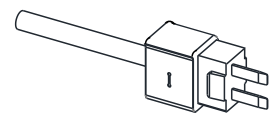
Die Tube Enden sind mit 01 oder 02 beschriftet. Benutzen Sie jeweils den entsprechenden Anschlußstecker.



Anti-skidding Clip (1pc)  
Anti-Rutsch-Klammer (1 St.)

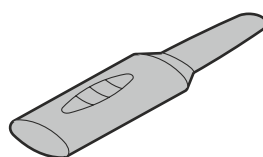


PC Cover (1pc)  
PC Abdeckung (1 St.)



Feed Connector (1pc)  
Anschlußstecker (1 St.)

### 2. Tools / Werkzeug



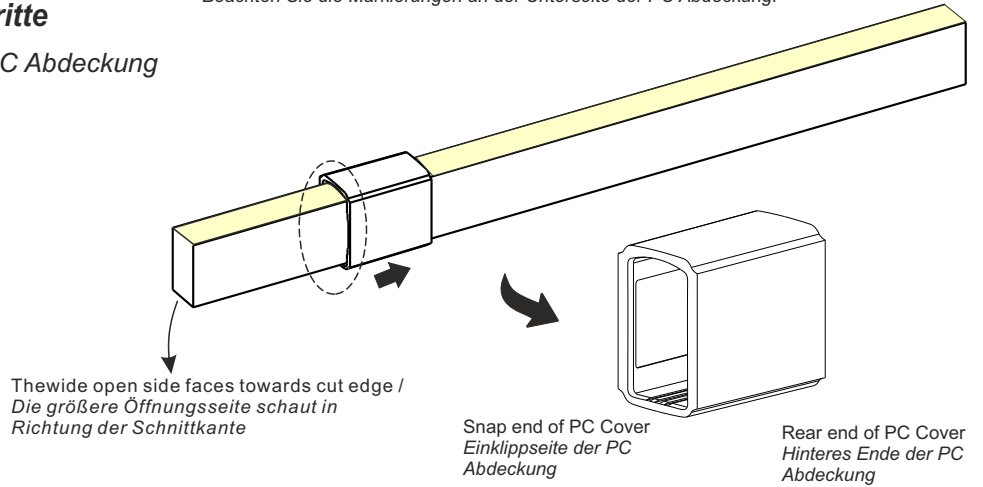
Inducer  
Einführwerkzeug

# 16

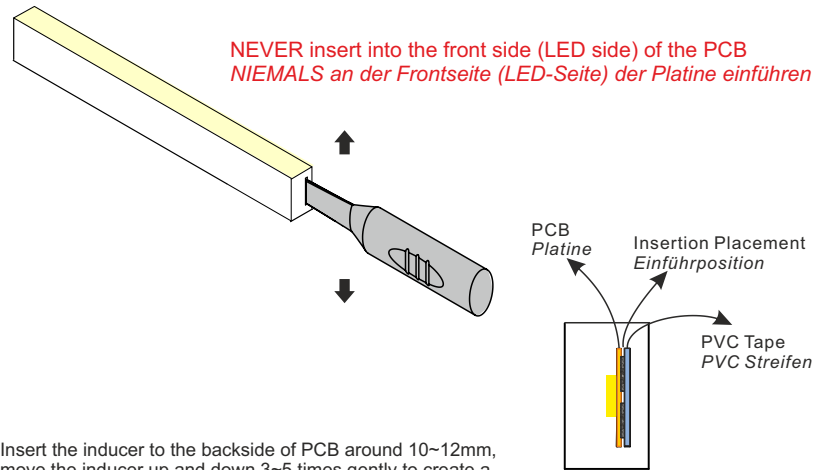
## 3. Installation Steps / Montageschritte

### 3.1 Placing PC Cover / Aufsetzen der PC Abdeckung

Pay attention to the direction marked on the bottom of PC cover. / Beachten Sie die Markierungen an der Unterseite der PC Abdeckung.

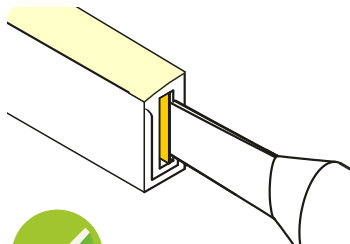


### 3.2 Inducing a Cavity for Feed Connector / Erstellen einer Aushöhlung für Anschlußstecker

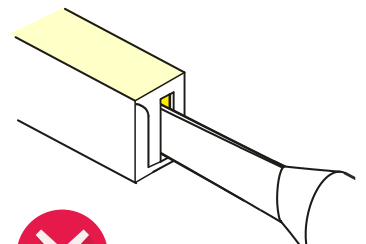


Insert the inducer to the backside of PCB around 10~12mm, move the inducer up and down 3~5 times gently to create a small cavity.

Führen Sie das Einführwerkzeug hinter der Platine ca. 10-12 mm ein. Bewegen Sie das Einführwerkzeug ca. 3-5 Mal vorsichtig auf und ab, damit ein kleiner Hohlraum entsteht.



Insert the inducer into the backside of PCB / Führen Sie das Einführwerkzeug auf der Rückseite der Platine ein.

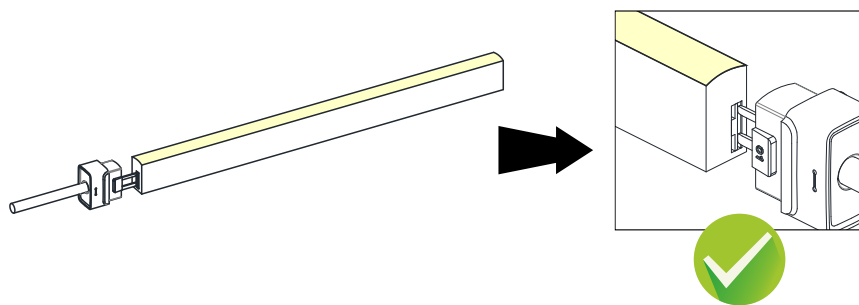


It will damage the tube if insert into front side of PCB / Wenn das Einführwerkzeug auf der Vorderseite der Platine eingeführt wird, zerstört es den Tube.

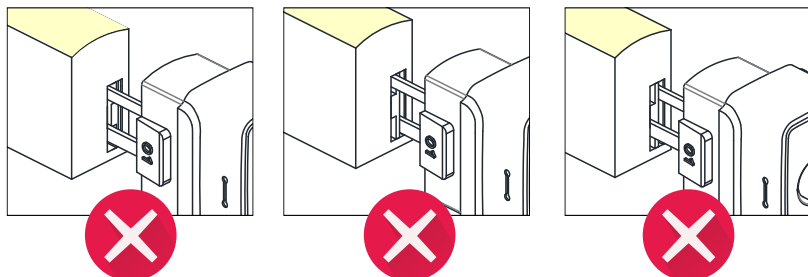


# 17

### 3.3 Inserting the Feed Connector / Einführen des Anschlußsteckers



The following operations are prohibited: /  
Folgende Vorgehensweisen sind verboten:



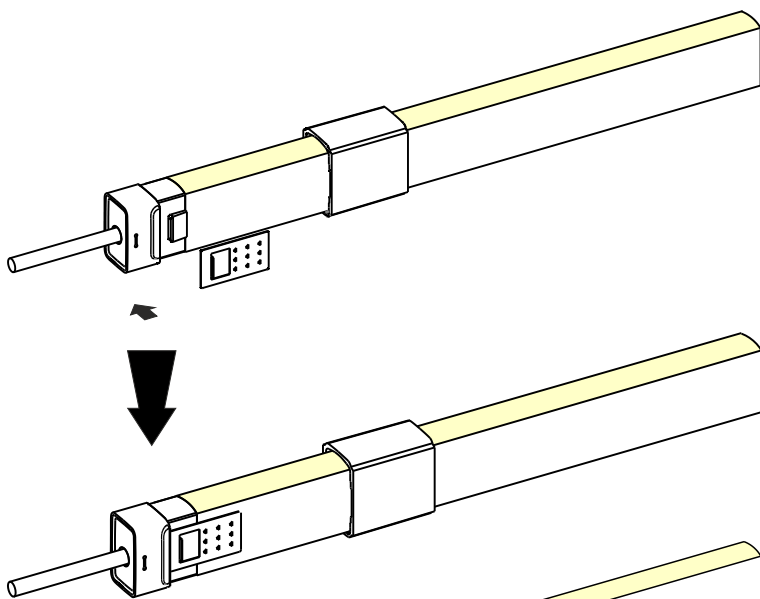
Insert into the front side of the PCB /  
Einführen auf der Frontseite der Platine

Insert crosswise into the PCB /  
Einführen über Kreuz

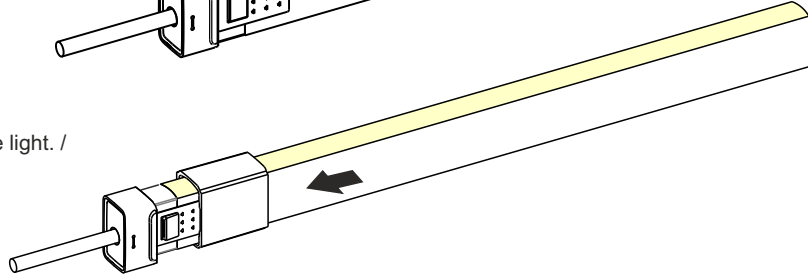
Insert crosswise into the PCB /  
Einführen über Kreuz

### 3.4 Installation of Anti-Skidding Clip and PC Cover Montage des Anti-Rutsch-Halters und PC Abdeckung

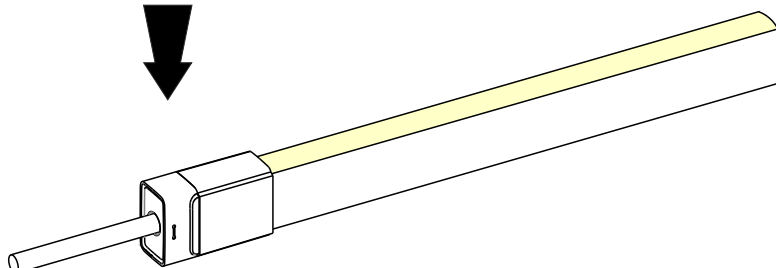
Place the anti-skidding clips to the feed connector with toothed side towards light. /  
Positionieren Sie die Anti-Rutsch-Halter so, dass die Hakenseite zum Tube zeigt.



Push Pc cover over anti-skidding clip onto the assembly end of the light. /  
Schieben Sie die PC Abdeckung über den Anti-Rutsch-Halter am Einspeiseende des Tubes.



Connect the tube to power supply to check it's functionality after connector assembly. /  
Schließen Sie den Tube an das Netzteil an, nachdem Sie das Anschlußstück montiert haben, um die Funktion zu prüfen



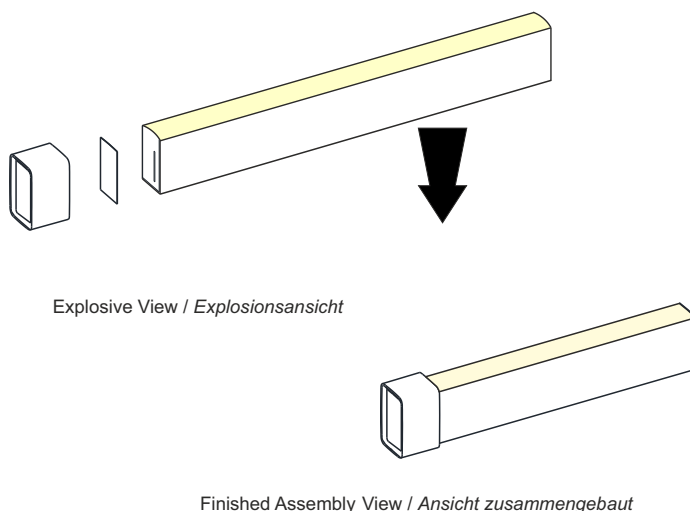
Use heat shrink tube filled up with sealing compound to get IP65 .  
Benutzen Sie Schrumpfschlauch gefüllt mit Dichtmasse um Schutzklasse IP65 zu erreichen.

# 18

## IP65 End cap *IP65 Endkappe*

Please ignore these steps, if the End Cap has been assembled before delivery.

*Bitte ignorieren Sie diese Schritte, falls die Endkappe vor Anlieferung bereits angebracht wurde.*



Explosive View / Explosionsansicht

Finished Assembly View / Ansicht zusammgebaut

### 1. Components of End Cap / Komponenten der Endkappe

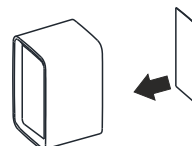


PC Cover (1pc)  
PC Abdeckung (1 St.)

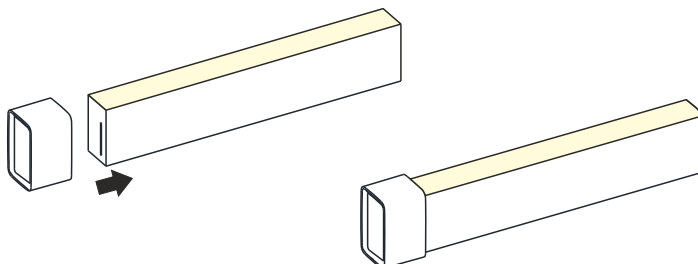
Shading sheet (1pc)  
Dichtung (1 St.)

### 2. Installation steps / Montageschritte

2.1 Placing shading sheet  
*Dichtung einsetzen*



2.2 Installation of PC cover  
*Anbringen der PC Abdeckung*



Use heat shrink tube filled up with sealing compound to get IP65.  
*Benutzen Sie Schrumpfschlauch gefüllt mit Dichtmasse um Schutzklasse IP65 zu erreichen.*

# 19

# Diagram of Tube Wiring Anschlußdiagramm

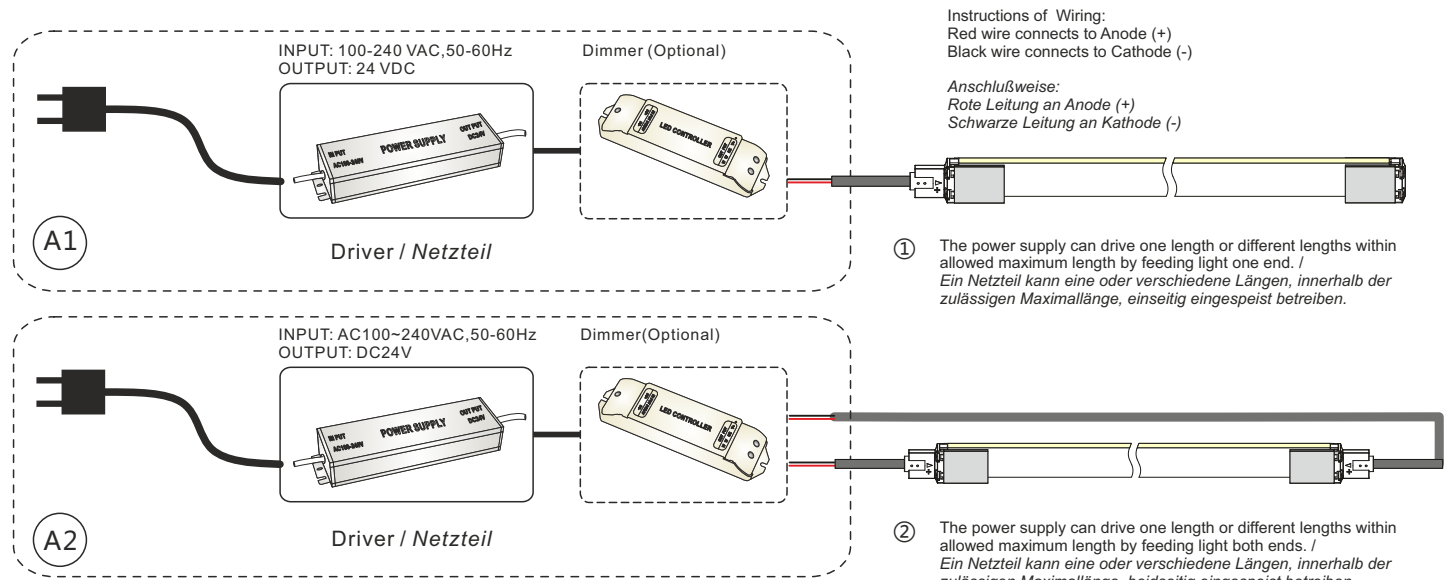
## 1. Monochrome Tube Wiring / Anschlußdiagramm für monochrome Tubes

Note:

1. This Flex Tube must be used in conjunction with 24 VDC power supply
2. Always observe proper polarity
3. Ensure to add 20% buffer when sizing power supply
4. Ensure that the power cable carried current is no greater than 80% of it's capacity
5. To minimize voltage drop and keep light consistency, position power supply nearest to the power feed end of Flex Tube and keep the power line as short as possible.

Achtung:

1. Der Flex Tube darf nur in Verbindung mit einem 24 VDC Netzteil benutzt werden
2. Achten Sie immer auf korrekte Polarität
3. Beachten Sie bei Auslegung des Netzteils, dass min. 20% Leistungsreserve vorhanden ist
4. Beachten Sie, dass der vorliegende Strom max. 80% des zulässigen Stromes für den Leitungsquerschnitt betragen darf
5. Um den Spannungsabfall minimal zu halten und die gleichmäßige Ausleuchtung zu gewährleisten, sollte sich das Netzteil möglichst nahe an dem Einspeiser des Flex Tubes befinden. Halten Sie die Zuleitung so kurz wie möglich.



**Note / Achtung**

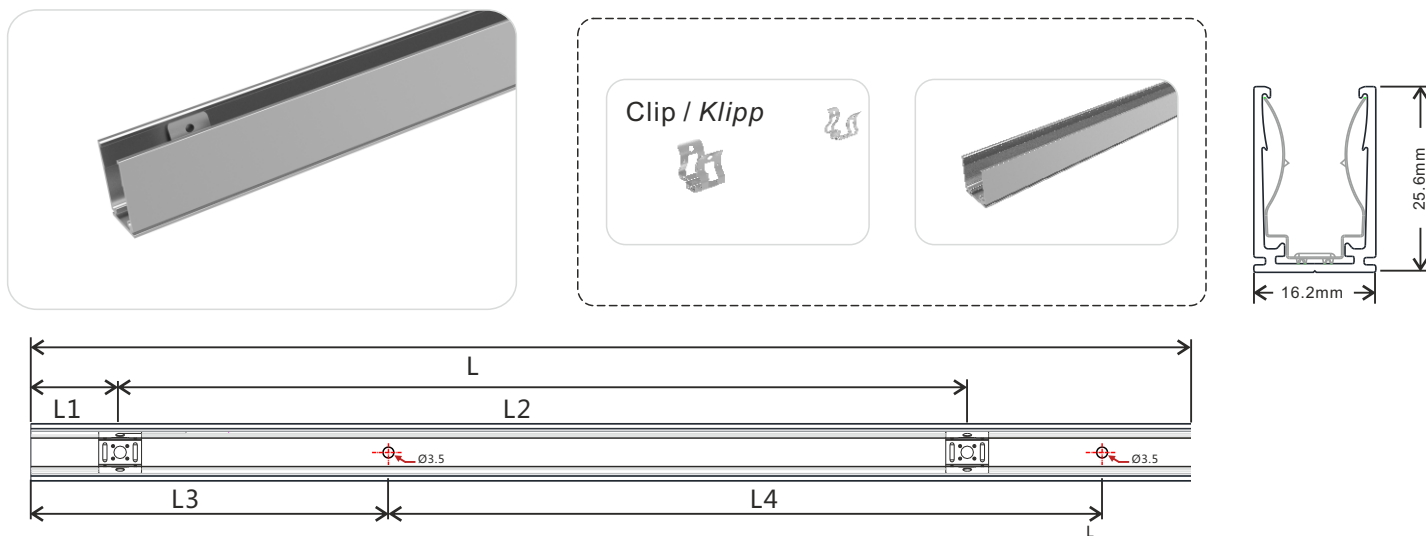
Max. length per power input: Indoor (constant temperature) single end max. 10 m, double end max. 20 m.  
Outdoor (because of temperature fluctuations and different thermal expansion coefficients of the materials) max. 7m

Max. Länge pro Einspeisung: Innenbereich (konstante Temperatur) max. 10 m einseitig, max. 20 m zweiseitig.  
Außenbereich (aufgrund von Temperaturschwankungen und unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten der Materialien) max. 7m.

# 20

# Mounting Profiles Montageprofile

## 1. Self-locking Aluminum Profile with clip Selbsthaltendes Aluminiumprofil mit Klipp



### Dimensions / Abmessungen:

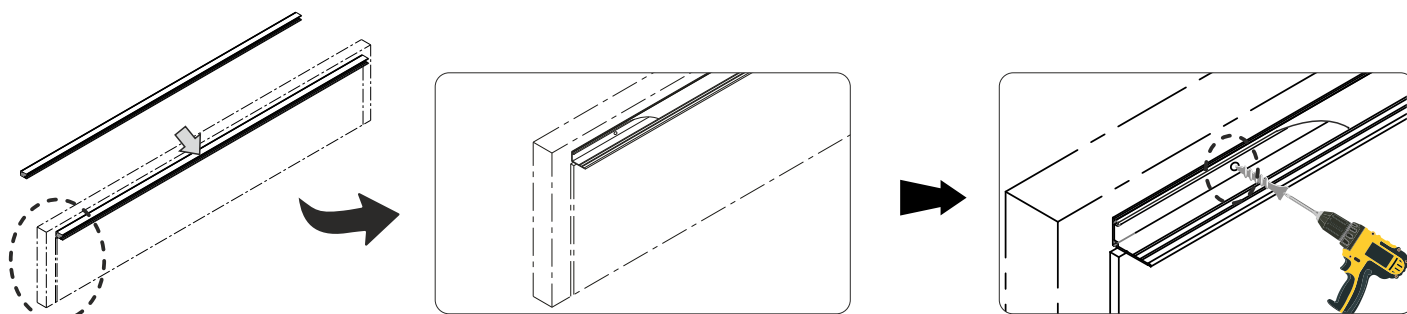
Model	W x H(mm)	Length(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	L4(mm)	Screw Hole(mm)	Hole Number	Clip Number
Modell	B x H (mm)	Länge (mm)					Loch-Ø (mm)	Lochanzahl	Klippanzahl
L372A17	16.2x25.6	2000	25	243.8	100	200	Ø 3.5	10	9

## 2. Installation Guide / Montageanleitung

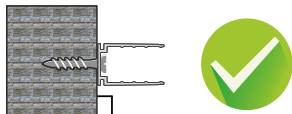
### 2.1 Prepare for Installation / Montagevorbereitung



### 2.2 Correct Installation of Standard Aluminum Profile / Korrekte Montage des Standard Aluminium Profiles

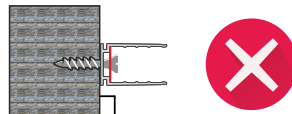


# 21



Install the screw into position and ensure the screw head is flush or lower the base of aluminum profile.

*Befestigen Sie die Schrauben an entsprechenden Positionen und stellen sicher, dass diese bündig oder unterhalb der Tubeauflage sind.*



Screw head above to the base of aluminum profile.

*Schraubenkopf oberhalb der Tubeauflage im Profil.*

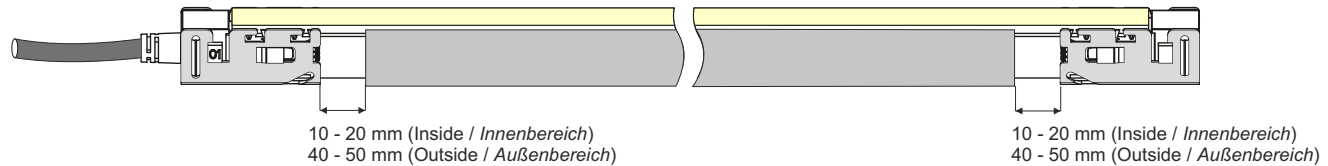


Gradient installing of screw.

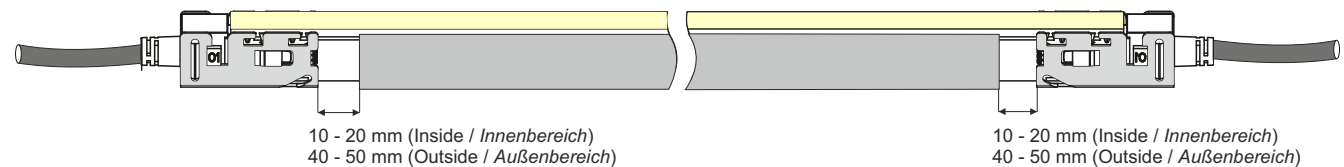
*Schräg eingeseetzte Schraube*

### 3. Requirements and Cautions for Installation of Mounting Profile *Erfordernisse und Hinweise zur Montage in Profilen*

#### 3.1 For Tubes with IP67 connectors *Für Tubes mit IP67 Anschlüssen*



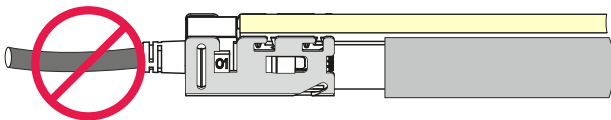
Ensure the supply cord is not subject to mechanical stress.  
*Stellen Sie sicher, dass das Kabelende keinen Belastungen ausgesetzt ist.*



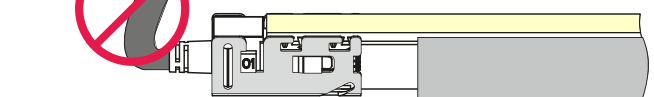
Mechanical stress on front connector cable shall be avoided.  
*Mechanische Belastung an Zuleitung muss verhindert werden.*

It is forbidden to curl or pull the front connector cable with force.  
*Es ist verboten an der Zuleitung mit Kraft zu biegen oder ziehen.*

PULL / ZIEHEN

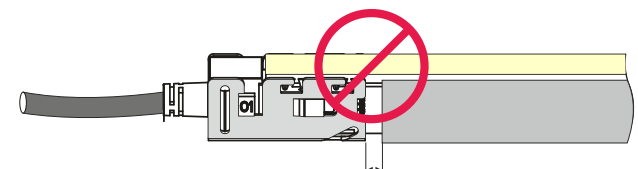
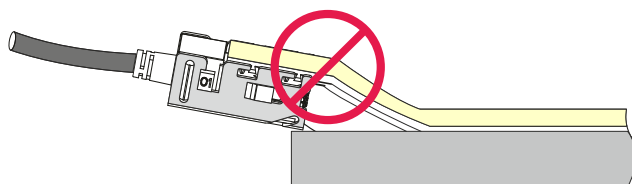


PULL / BIEGEN



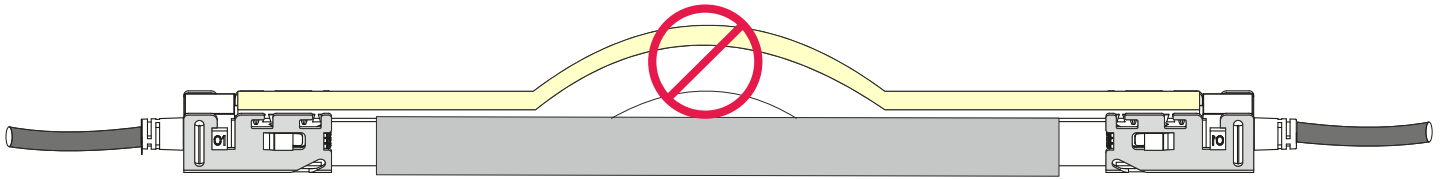
It is forbidden to let any connector aluminum mounting piece on the aluminum profile and make tube deformation.  
*Es ist nicht zulässig die Anschlüsse auf dem Profil aufliegen zu lassen und dadurch den Tube zu deformieren.*

A to small space between aluminum profile and aluminum mounting piece is forbidden.  
*Ein zu kleiner Abstand zwischen Anschluss und Profil ist nicht zulässig.*



< 10 or 40 mm

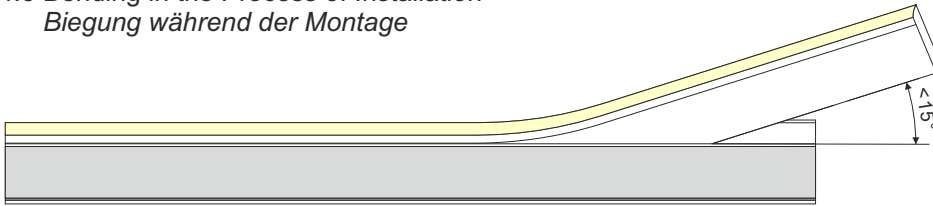
# 22



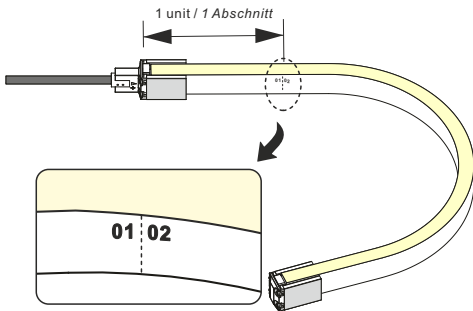
Install tube in one direction. Don't let it choke anywhere.  
*Tube bitte in eine Richtung einklipsen. Bauchbildung vermeiden.*



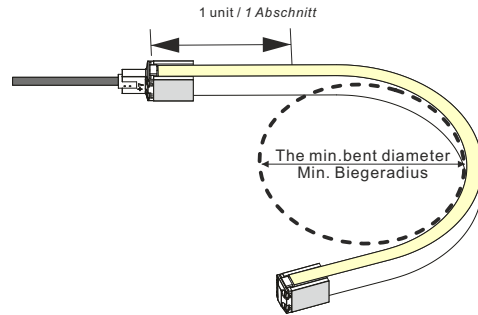
## 4.3 Bending in the Process of Installation *Biegung während der Montage*



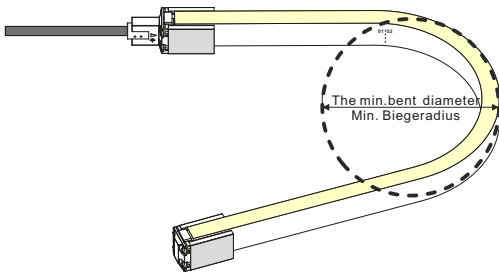
Installing angle should be less than 15 degree when pressing the tube to the aluminum profile by hand.  
*Montagewinkel darf 15 Grad nicht übersteigen, während der Tube von Hand in das Profil gedrückt wird.*



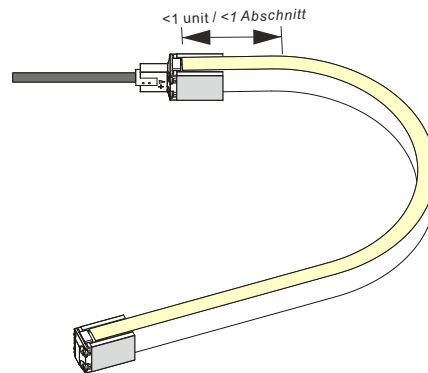
Please avoid bending at the first unit of the tube.  
*Erster Abschnitt des Tubes darf nicht gebogen werden.*



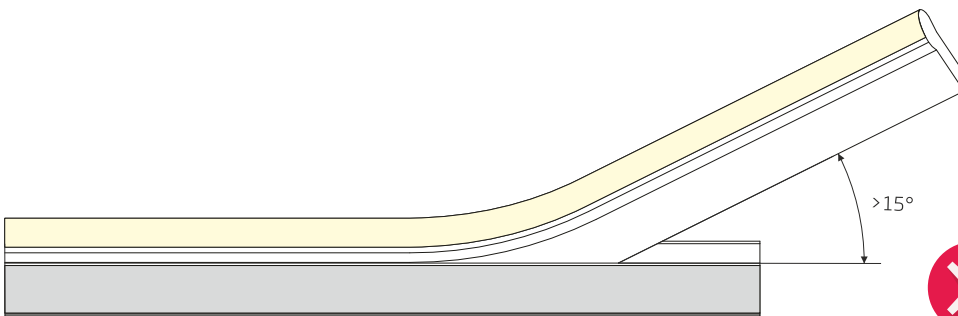
The tube can bend in defined min. bending diameter or larger.  
*Der Tube darf auf min. Biegedurchmesser oder größer gebogen werden.*



The circuit board and LEDs could be damaged, if bending diameter is tighter than the defined min. bending diameter.  
*Die Platine und LEDs können zerstört werden, falls der Biegedurchmesser kleiner ist, als der min. Biegedurchmesser.*



Do not bend against the first or last unit of the tube otherwise it will lead to failure of connector waterproof.  
*Nicht innerhalb des ersten oder letzten Abschnittes biegen, da dies zu verminderter Wasserdichtigkeit der Enden führt.*



The circuit board could be damaged, if installing angle larger than 15 degree.  
*Die Platine kann beschädigt werden, wenn Montagewinkel größer als 15 Grad ist.*



# 23

---

## Troubleshooting

### **The whole tube doesn't work.**

Check power supply is plugged in, switched on and receiving power.  
Check all tube, dimmer or controller connections, connection from the power supply to flex tube.  
Check polarity of all wire connections.  
Make sure power supply output voltage is 24V DC.  
Check front connector is inserted into backside of PCB and properly assembled.

### **Light emitting appear dim or dull at one end.**

Check whether the output voltage of the power supply is lower than that of tube.  
Adjust the dimming level to the maximum.  
Power from both ends or shorten tube length to prevent voltage drop.

### **Light emitting appear excessive brightness.**

Check whether the output voltage of power supply is higher than that of tube.  
Check whether the power grid is stable.

### **If the first segment doesn't work.**

Cut not in indicated cutting line or not in a straight line. Cut out and remove the first segment.  
Damage caused to the first LED when inserting the front connector to the right side of PCB. Cut out the first segment and properly assemble connector.  
Water ingress due to poor connector assembly could cause a short circuit of first segment. Replace length with a new one.  
External impact damage inside LEDs. Only use your hands to install flex tube into aluminum profile.

### **Flex tube is flashing on and off.**

Check the power supply to ensure it supports the length you are using. Select the appropriate strength or install an additional power supply to support your installation.  
Check power supply output voltage is stable.  
Check front connector is properly installed with good contact with the copper PCB.  
Check proper controller is connected for tube working.

---

# Fehlerbehebung

## **Der gesamte Tube leuchtet nicht.**

Überprüfen Sie, ob das Netzteil eingesteckt, eingeschaltet ist und Strom anliegt.

Überprüfen Sie alle Tube-, Dimmer- oder Steuerungsverbindungen vom Netzteil bis zum Tube.

Überprüfen Sie die Polarität aller Anschlüsse.

Stellen Sie sicher, dass Netzteil Ausgangsspannung 24V DC ist.

Überprüfen Sie, ob der Anschlußstecker auf der Rückseite der Tubeplatine eingeschoben und richtig zusammengesetzt ist.

## **Lichtaustritt am Ende sieht gedimmt oder dunkel aus.**

Überprüfen Sie, ob die Spannung am Netzteil Ausgang niedriger ist als der Tube benötigt.

Stellen Sie die Dimmung auf maximale Helligkeit ein.

Speisen Sie beidseitig ein oder verkürzen Sie den Tube um Spannungsabfall zu vermeiden.

## **Lichtaustritt ist übermäßig hell.**

Überprüfen Sie, ob die Spannung am Netzteil Ausgang höher ist als der Tube benötigt.

Überprüfen Sie ob die Netzspannung stabil ist.

## **Falls das erste Segment nicht funktioniert.**

Schnitt wurde nicht an Markierung oder nicht gerade ausgeführt. Entfernen Sie das erste Segment.

Beschädigung der ersten LED durch falsches Einführen des Anschlußstückes. Entfernen Sie das erste Segment und führen sie das Anschlußstück korrekt ein.

Wassereintritt durch fehlerhafte Montage des Anschlußstückes kann einen Kurzschluss des ersten Segmentes verursachen. Ersetzen Sie die gesamte Länge mit einem neuen Tube.

Äußere Einwirkungen haben die LEDs im Innenbereich beschädigt. Benutzen Sie nur ihre Hände zur Montage des Tubes in einem Aluminiumprofil.

## **Tube geht immer an und aus.**

Überprüfen Sie die Leistung des Netztes, ob es für die Tubelänge ausreichend ist. Wählen Sie ein ausreichend starkes Netzteil aus.

Überprüfen Sie, ob der Spannungsausgang des Netzteil stabil ist.

Überprüfen Sie, ob der Anschlußstecker korrekten Kontakt zu der Leiterplatine hat.

Überprüfen Sie, ob eine passende Steuerung für den Tube verwendet wurde.