

## Montageanleitung LED-Band IP65

Artikelnummern:

LED-NU-B-03-6M

LED-NU-B-04-6M

LED-NU-B-03-25M

LED-NU-B-04-25M

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über diese Montageanleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Zweck .....	3
1.2	Versionsinformationen .....	3
1.3	Kontaktinformationen.....	3
1.4	Informationen zum Produkt .....	3
1.5	Normen und Standards .....	3
1.6	Zielgruppe .....	3
1.7	Darstellungsmittel .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>5</b>
2.1	Sicherheitshinweise .....	5
2.2	Warnhinweise.....	6
2.2.1	Struktur der Warnhinweise .....	6
2.2.2	Bedeutung der Signalworte und Symbole.....	6
2.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	7
2.4	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	7
2.5	Unleserliche Beschilderung.....	7
<b>3</b>	<b>Produktübersicht .....</b>	<b>8</b>
3.1	Produktbeschreibung .....	8
3.1.1	Zubehör zum Erwerb.....	8
3.2	Typenschild (exemplarisch) .....	9
3.3	Technische Daten .....	9
3.3.1	Abmessungen.....	9
3.3.2	Elektrische Daten .....	10
3.3.3	Umgebungsbedingungen.....	10
<b>4</b>	<b>Montage und Neu-Kontaktierung .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>EU-Konformitätserklärung .....</b>	<b>14</b>
5.1	EU-Konformitätserklärung.pdf .....	14

# 1 Über diese Montageanleitung

## 1.1 Zweck

Ziel dieser Montageanleitung ist es, den Benutzern alle benötigten Informationen zu geben, um das Produkt (LED-Band IP65) während seines gesamten Lebenszyklus effektiv und sicher verwenden zu können.

Diese Montageanleitung richtet sich an alle Personen, die mit der Montage des Produkts (LED-Band IP65) und seinem Zubehör beauftragt sind.

Diese Montageanleitung enthält wichtige Informationen, um das Produkt (LED-Band IP65) sicher und sachgerecht zu montieren. Vor der Arbeit mit dem Produkt diese Montageanleitung vollständig lesen.

## 1.2 Versionsinformationen

Der Ausgabestand dieser Montageanleitung ist auf der Titelseite und in den Fußzeilen jeder Seite angegeben.

Es muss immer die aktuelle Version aller Dokumentationen vorgehalten und verwendet werden. Wird ein veralteter Stand der vorliegenden Montageanleitung oder der erforderlichen und ergänzenden Dokumentationen verwendet, kann dies zu fehlerhafter Montage des Produkts führen.

## 1.3 Kontaktinformationen

Hersteller	Feldmann Metall und Schmiedekunst GmbH
Anschrift	Mühlsteig 25 90579 Langenzenn
Telefon	+49 (0) 9101 / 4977-0
E-Mail	<a href="mailto:info@feldmann.de">info@feldmann.de</a>
Internet	<a href="http://www.feldmann-gmbh.com">www.feldmann-gmbh.com</a>

## 1.4 Informationen zum Produkt

Langbezeichnung	LED-Band IP65
Version	1
Letzte Änderung	2025-09-25

## 1.5 Normen und Standards

Das Produkt ist konform mit folgenden internationalen Normen:

- 2011/65/EU - RoHS-Richtlinie
- 2014/30/EU - EMV Richtlinie
- 2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie (LVD)

## 1.6 Zielgruppe

Das LED-Band ist nur für die professionelle Verwendung bestimmt. Der Einbau darf nur über Fachbetriebe erfolgen.

## 1.7 Darstellungsmittel

In dieser Montageanleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

### Anleitungen und Anweisungen

Das benötigte Werkzeug und Zubehör ist ohne Nummerierung dargestellt.

Die auszuführenden Handlungsschritte sind nummeriert und die Nummerierung befindet sich in der oberen linken Ecke.

### Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Spiegelstrichen dargestellt.

- Beispiel**
- Eigenschaft A
    - Detail 1
    - Detail 2
  - Eigenschaft B
    - Detail 1
    - Detail 2

## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitshinweise

Das Produkt entspricht dem aktuellen Stand der Technik und ist mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet. Es wurde gemäß den gültigen EU-Richtlinien sowie unter Berücksichtigung der damit zusammenhängenden harmonisierten Normen konstruiert, gebaut und dokumentiert. Dies wird durch die Konformitätserklärung bescheinigt.

Von dem Produkt können allerdings Gefahren ausgehen, wenn die Sicherheits- und Warnhinweise in der Montageanleitung und auf den Warnschildern an dem Produkt nicht beachtet werden. Die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel helfen Ihnen dabei, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Der Verbraucher muss gewährleisten, dass alle Sicherheits- und Warnhinweise verstanden und befolgt werden. Sicherstellen, dass alle Personen, die an oder mit dem Produkt arbeiten, vor Gebrauch die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

#### Produktspezifische Gefahren und Restrisiken

- Elektrisch
- Thermisch
- Gesundheitsschädliche Substanzen

#### Elektrische Gefahren

<b>Tödlicher Stromschlag</b>	Die Verwendung eines anderen Netzteils als das der Firma Feldmann kann zu einem tödlichen Stromschlag führen. Folgendes beachten: <ul style="list-style-type: none"><li>– Die Auswahl und der Anchluss eines geeigneten Netzteils müssen durch eine Elektrofachkraft erfolgen</li></ul>
------------------------------	---

#### Thermische Gefahren

<b>Brandgefahr</b>	Die Verwendung eines falschen Leitungsquerschnitts für die Anschlussleitungen eines neu zu kontaktierenden LED-Bandabschnitts kann dazu führen, dass sich die Leitung erhitzt und als Zündquelle wirkt. Folgendes beachten: <ul style="list-style-type: none"><li>– Die Auswahl eines geeigneten Kabels erfolgt durch eine Elektrofachkraft</li></ul>
<b>Verbrennungsgefahr</b>	Beim Löten mit einem Lötkolben entstehen heiße Oberflächen, die Verbrennungen verursachen können. Folgendes beachten: <ul style="list-style-type: none"><li>– Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung des eingesetzten Lötkolbens beachten</li></ul>

#### Gesundheitsschädliche Substanzen

<b>Gesundheitsgefahr</b>	Beim Löten entstehen gesundheitsschädliche Dämpfe. Folgendes beachten: <ul style="list-style-type: none"><li>– Das Löten nur kurzzeitig und an einem gut belüfteten Ort durchführen</li><li>– Nur bleifreie Legierungen zum Löten verwenden. Die Legierungen dürfen keine zusätzlichen Legierungselemente wie Antimon (Sb), Indium (In), Bismut (Bi), Nickel (Ni) oder Zink (Zn) enthalten</li></ul>
--------------------------	--

## 2.2 Warnhinweise

### Vorangestellte Warnhinweise

Warnhinweise, die sich auf einen bestimmten Teil oder Abschnitt der Montageanleitung beziehen (zum Beispiel alle Schritte einer ganzen Handlungsanweisung), stehen zu Beginn des jeweiligen Teils.

### Integrierte Warnhinweise

Warnhinweise, die sich nur auf einen Teil eines Abschnitts beziehen (zum Beispiel auf einen einzelnen Schritt einer Handlungsanweisung), stehen an der relevanten Stelle innerhalb eines Abschnitts.

#### 2.2.1 Struktur der Warnhinweise

Alle Warnhinweise in diesem Dokument sind wie folgt strukturiert:



Abb. 1: Struktur der Warnhinweise

1	Gefahrenspezifisches Symbol	2	Gefahrensymbol
3	Signalwort	4	Art und Quelle der Gefahr
5	Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung	6	Vorgehen zur Gefahrenvermeidung

#### 2.2.2 Bedeutung der Signalworte und Symbole

Die folgenden Signalworte werden in diesem Dokument verwendet:

Signalwort	Bedeutung, Folgen bei Nichtvermeidung
GEFAHR	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.

Tab. 1: Bedeutung der Signalworte

Die folgenden Symbole für Gefahren, Warnungen, Gebote und Verbote werden in diesem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor tödlicher Stromschlag

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor Gesundheitsgefahr
	Warnung vor Brandgefahr
	Warnung vor Verbrennungsgefahr

Tab. 2: Warnzeichen

Symbol	Bedeutung
	Schere verboten

Tab. 3: Verbotszeichen

## 2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das LED-Band IP65 dient zur Beleuchtung von Innen- und Außenbereichen. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und damit nicht erlaubt.

## 2.4 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das LED-Band IP65 darf nicht außerhalb der technischen Rahmenbedingungen, welche in den technischen Daten vorgegeben sind, betrieben werden.

Folgende Anwendungen sind zusätzlich untersagt:

- Betrieb mit falscher Netzspannung
- Betrieb in explosionsgeschützten Bereichen
- Betrieb unter Tage

## 2.5 Unleserliche Beschilderung

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andre Weise unkenntlich werden, so dass Gefahren nicht erkannt und notwendige Bedienhinweise nicht befolgt werden können. Zur Vermeidung von Verletzungen müssen alle Warnhinweise stets in gut lesbarem Zustand gehalten werden. Beschädigte Schilder oder Aufkleber müssen sofort erneuert werden.

### 3 Produktübersicht

#### 3.1 Produktbeschreibung

Das LED-Band IP65 dient zur Beleuchtung von Innen- und Außenräumen.

Das LED-Band IP65 ist flexibel und an der Seite mit den zwei Adern alle 50 mm teilbar. Es ist vorverdrahtet und mit einem Klebeband ausgestattet. Über ein optional lieferbares Netzgerät kann das LED-Band IP65 mit Strom versorgt werden.

Das LED-Band IP65 lässt sich per Plug-and-Play installieren und ist dimmbar.

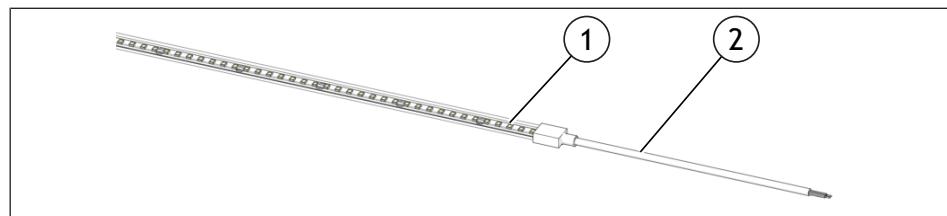


Abb. 2: LED-Band IP65

1	LED-Band mit Klebeband	2	Vorinstallierte Adern
---	------------------------	---	-----------------------

##### 3.1.1 Zubehör zum Erwerb

Für das LED-Band IP65 kann folgendes Zubehör erworben werden:

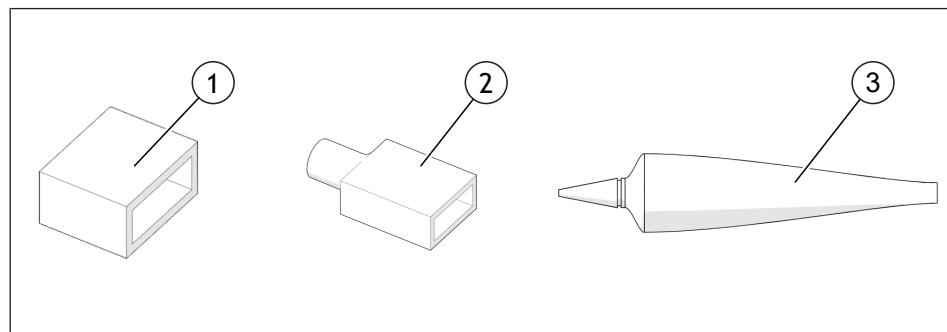


Abb. 3: LED-Band IP65 Zubehör

1	Endkappe	2	Endkappe mit Kabeldurchführung
3	Silikontube		

## 3.2 Typenschild (exemplarisch)

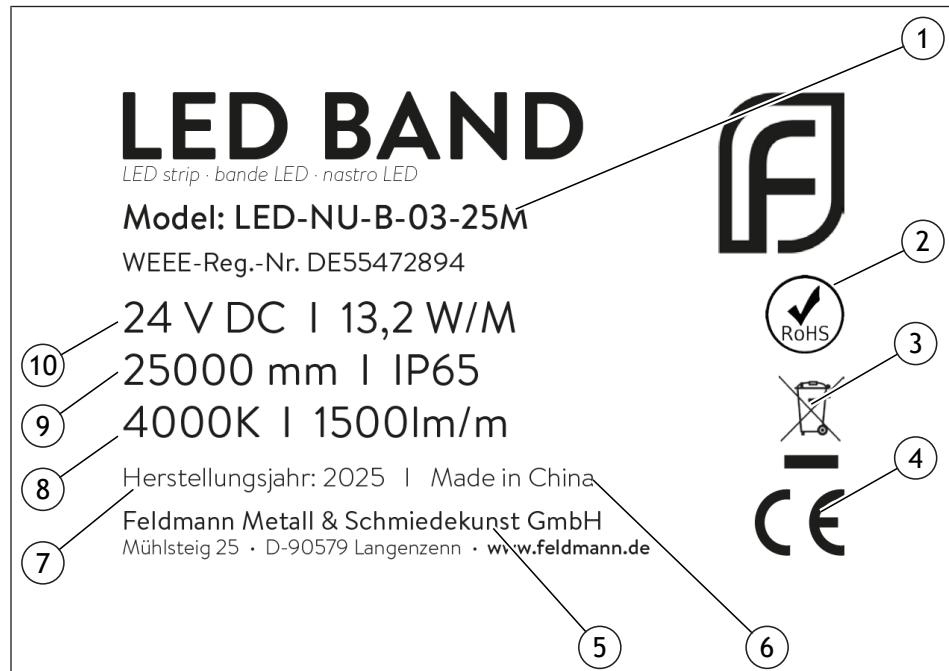


Abb. 4: Typenschild (exemplarisch)

1	Modelbezeichnung	2	Zertifizierung
3	WEEE-Kennzeichnung	4	CE-Kennzeichnung
5	Herstellerdaten	6	Herstellungsland
7	Herstellungsjahr	8	Farbtemperatur; Lichtstrom pro Meter
9	Gesamtlänge; Schutzart	10	Spannung; Watt pro Meter

## 3.3 Technische Daten

### 3.3.1 Abmessungen

Benennung	Wert
Höhe	4 mm
Breite	10 mm
Länge gesamt (Artikelnummer: LED-NU-B-03-6M, LED-NU-B-04-6M)	6000 mm
Länge gesamt (Artikelnummer: LED-NU-B-03-25M, LED-NU-B-04-25M)	25000 mm
Flexibel teilbare Abschnitte	Alle 50 mm

Tab. 4: Abmessungen

### 3.3.2 Elektrische Daten

Benennung	Wert
Spannung	24 V DC
Lichtstrom pro Meter	1500 lm/m
Lichtausbeute	120 lm/W
Watt pro Meter	13,2 W/m
Farbe (Artikelnummer: LED-NU-B-03-6M, LED-NU-B-03-25M )	Neutralweiß, 4000 K
Farbe (Artikelnummer: LED-NU-B-04-06M, LED-NU-B-04-25M)	Warmweiß, 27000 K
LEDs pro Meter	140
Schutzart	IP65
Farbwiedergabe (CRI)	80
Lebensdauer	Bis 50000 h
Dimmbar	Ja, mit geeigneten PWM-Dimmmethoden
Zertifizierung	LVD / EMV / RoHS

Tab. 5: Elektrische Daten

### 3.3.3 Umgebungsbedingungen

Benennung	Wert
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C bis +40 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	Unter 85 %

Tab. 6: Umgebungsbedingungen

## 4 Montage und Neu-Kontaktierung



### GEFAHR

#### Tödlicher Stromschlag durch Verwendung eines ungeeigneten Netzteils

Die Verwendung eines anderen Netzteils als das der Firma Feldmann kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.

- Die Auswahl und der Anschluss eines geeigneten Netzteils müssen durch eine Elektrofachkraft erfolgen.



### WARNUNG

#### Gesundheitsgefahr durch Dämpfe beim Löten

Beim Löten entstehen gesundheitsschädliche Dämpfe.

- Das Löten nur kurzzeitig und an einem gut belüfteten Ort durchführen.
- Nur bleifreie Legierungen zum Löten verwenden. Die Legierungen dürfen keine zusätzlichen Legierungselemente wie Antimon (Sb), Indium (In), Bismut (Bi), Nickel (Ni) oder Zink (Zn) enthalten.



### VORSICHT

#### Brandgefahr durch heiße Anschlussleitungen

Durch die Verwendung eines falschen Leitungsquerschnitts für die Anschlussleitung eines neu zu kontaktierenden LED-Bandabschnitts kann sich die Leitung erhitzen und einen Brand verursachen.

- Die Auswahl eines geeigneten Kabels für den Anschluss des LED-Bandrests an die Anschlussleitung erfolgt durch eine Elektrofachkraft.

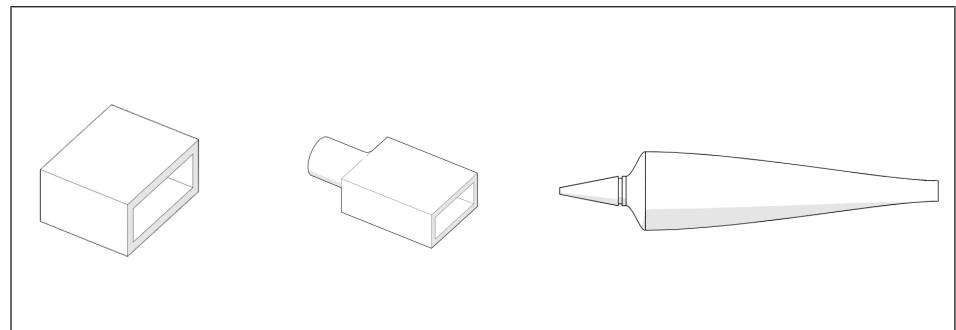


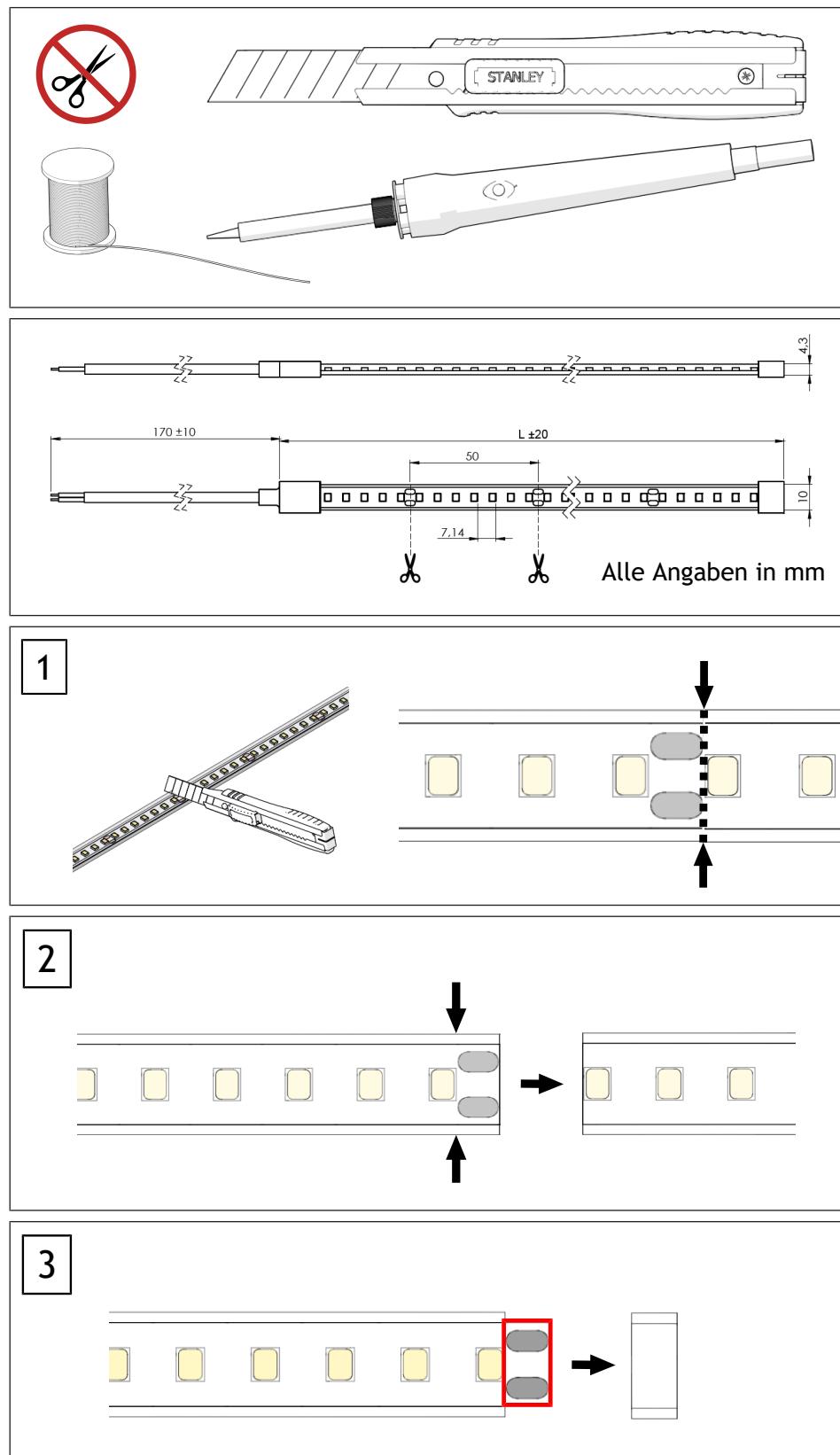
### VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche beim Löten

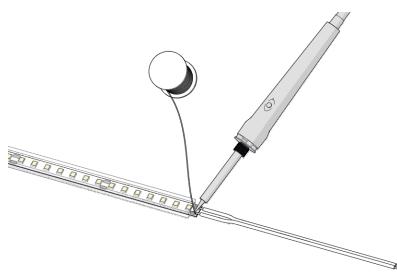
Beim Löten mit einem Lötkolben entstehen heiße Oberflächen, die Verbrennungen verursachen können.

- Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung des eingesetzten Lötkolbens beachten.

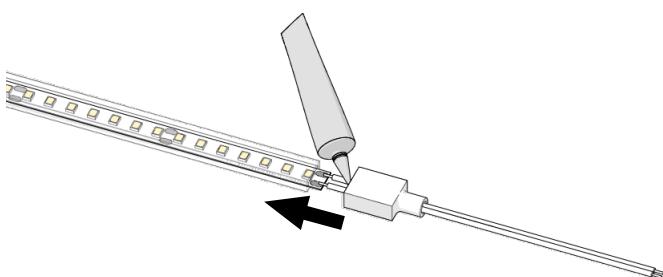




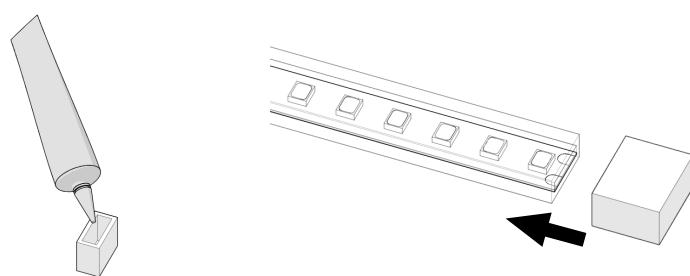
4



5



6



## 5 EU-Konformitätserklärung

### 5.1 EU-Konformitätserklärung.pdf

#### **EU-Konformitätserklärung**

im Sinne der Richtlinien 2014/30/EU, 2011/65/EU und 2014/35/EU



Gerätetyp/Produkt:

LED-Band IP65:

LED-NU-B-03-6M, LED-NU-B-04-6M, LED-NU-B-03-25M, LED-NU-B-04-25M

LED-Band IP00:

LED-NU-B-01-6M, LED-NU-B-02-6M, LED-NU-B-01-25M, LED-NU-B-02-25M

Hersteller:

Feldmann Metall & Schmiedekunst GmbH

Mühlsteig 25

90579 Langenzenn

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller:

Gegenstand der Erklärung:

LED-Bäder für Beleuchtungszwecke (Variante IP00 für den Innenbereich und IP 65 für den Außenbereich). Siehe auch Gerätetyp/Produkt

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen

Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

- 2011/65/EU – Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-geräten (RoHS-Richtlinie)
- 2014/30/EU – Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten (EMV Richtlinie)
- 2014/35/EU – Richtlinie über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Niederspannungsrichtlinie (LVD))

Zugrunde gelegte harmonisierte Normen:

EMV-Richtlinie:

- EN IEC 55015:2019 + A11: 2020 – Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten
- EN 61547:2009 – Einrichtungen für allgemeine Beleuchtungszwecke - EMV-Störfestigkeitsanforderungen

Niederspannungsrichtlinie:

- EN 60598-2-21:2015+A1:2017 - Leuchten – Teil 2-21: Besondere Anforderungen – Lichtschläuche
- EN IEC 60598-1:2021+A11:2022 - Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
- EN IEC 62031:2020+A11:2021 - LED-Module für Allgemeinbeleuchtung – Sicherheitsanforderungen

Zugrunde gelegte nicht harmonisierte Normen:

Niederspannungsrichtlinie:

- EN 62493:2015+A1:2022 – Beurteilung von Beleuchtungseinrichtungen bezüglich der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Felder

## RoHS-Richtlinie:

- IEC 62321-3-1:2013 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik
- IEC 62321-4:2013+A1:2017 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 4: Quecksilber in Polymeren, Metallen und Elektronik mit CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES und ICP-MS
- IEC 62321-5:2013 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 5: Cadmium, Blei und Chrom in Polymeren und Elektronik und Cadmium und Blei in Metallen mit AAS, AFS, ICP-OES und ICP-MS
- IEC 62321-6:2015 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 6: Polybromierte Biphenyl- und Diphenylether in Polymeren durch Gaschromatographie-Massenspektrometrie
- IEC 62321-7-1:2015 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 7-1: Bestimmung des Vorliegens von sechswertigem Chrom (Cr(VI)) in farblosen und farbigen Korrosionsschutzüberzügen auf Metallen durch das kolorimetrische Verfahren
- IEC 62321-7-2:2017 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 7-2: Sechswertiges Chrom - Bestimmung von sechswertigem Chrom (Cr(VI)) in Polymeren und Elektronik durch das kolorimetrische Verfahren
- IEC 62321-8:2017 – Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik - Teil 8: Phthalate in Polymeren mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS), Gaschromatographie-Massenspektrometrie mit Nutzung des Zusatzes der Pyrolyse/thermischen Desorption

Langenzenn, 25.09.2025

Ort, Datum

  
Michael Feldmann, Geschäftsführer

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Struktur der Warnhinweise .....	6
Abb. 2:	LED-Band IP65.....	8
Abb. 3:	LED-Band IP65 Zubehör.....	8
Abb. 4:	Typenschild (exemplarisch).....	9

## Notizen

