

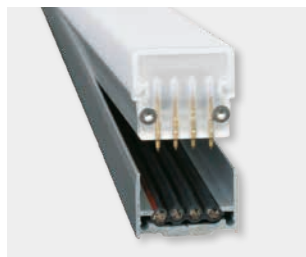
Installationshinweise und Richtlinien FLASHAAR® NauticProfil® für Montage: NauticProfil® Leuchteneinsatz



Dies ist keine Montage-/Gebrauchsanleitung im rechtlichen Sinne, sondern lediglich eine Empfehlung, die FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG aus freien Stücken herausgibt, ohne damit irgendeine Verantwortung für die Ausführung des Beleuchtungssystems zu übernehmen. FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG liefert ausdrücklich Einzeleuchten und Montagematerial, keine Gesamtanlagen. Befolgen Sie die zu den einzelnen Produkten gelieferten Gebrauchsanleitungen.

Die Montage darf nur durch entsprechend ausgebildete Fachkräfte erfolgen.

Bei der Montage sind die jeweils gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Leuchten des NauticProfil®-Systems werden mit Schutzkleinspannung betrieben. Die Spannungsversorgung erfolgt mittels eines Flachbandkabels in den Profilen. Um Gefahren und Defekte zu vermeiden, trennen Sie vor allen Arbeiten das Netzteil vom Stromnetz.



1.) Sicherheitshinweise

Diese Hinweise und Richtlinien bitte vollständig lesen und mit den Serviceunterlagen aufbewahren. Die LED-Leuchte ist ein Gerät der Schutzklasse III.

Montage und Inbetriebnahme elektrischer Geräte dürfen nur durch zugelassene Elektrofachkräfte erfolgen.

Montage und Einsatz des NP* Systems erfolgt nach vorangehender Elektroplanung. Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden sind möglich. Brandgefahr! LED-Leuchten nicht direkt an die Netzspannung anschließen. Die LED-Leuchten werden dadurch zerstört. Durchbiegen von LED-Leuchten vermeiden. Dies führt zu Beschädigungen. Die Anschlussleitung und/oder die Kontaktierungsstifte dürfen nur vom Hersteller ausgewechselt werden.

Bei nachträglichen Veränderungen an der LED-Leuchte erlischt die Gewährleistung. **Für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder nicht sachgemäßen Einsatz der LED-Leuchte oder durch falsche Elektroplanung entstehen, wird keine Haftung übernommen.**

⚠ Hinweis: Alle FLASHAAR® Leuchten sind mit der CE-Kennzeichnung versehen (siehe hierzu Punkt 2.). Die EG-Konformitätserklärung steht unter www.flashaar.de als Download zur Verfügung.



This is not an installation manual / instructions for use in the legal sense, but merely a recommendation that FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG issues of its own free will, without assuming any responsibility for the design of the lighting system. FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG expressly supplies individual lights and assembly material, not complete installations. Follow the instructions for use supplied with the individual products.

The installation may only be carried out by appropriately trained professionals.

During installation, the relative safety regulations have to be followed. The luminaires of the NauticProfil® system are operated with protective low voltage. The feed line is provided by a ribbon cable in the profiles. To avoid danger and failures, prior to any work or installation, disconnect the power supply from the mains.

1.) safety instructions

Please read these notes and guidelines completely and store them with the service documentation. This LED luminaire is a protection class III device.

Assembly and commissioning of electrical devices must be carried out by certified electrically qualified personnel.

The NP* system is assembled and used following electrical planning. Severe injuries, fire or property damage are possible. Fire hazard! Do not connect LED luminaires directly to the mains voltage. This will destroy the LED luminaires. Avoid bending LED luminaires. This will lead to damage. Connection line and/or DIL header may only be replaced by the manufacturer.

The warranty expires with any subsequent modifications to the LED luminaire. **We will not assume any liability for damage caused by incorrect assembly or improper use of the LED luminaire or by incorrect electrical planning.**

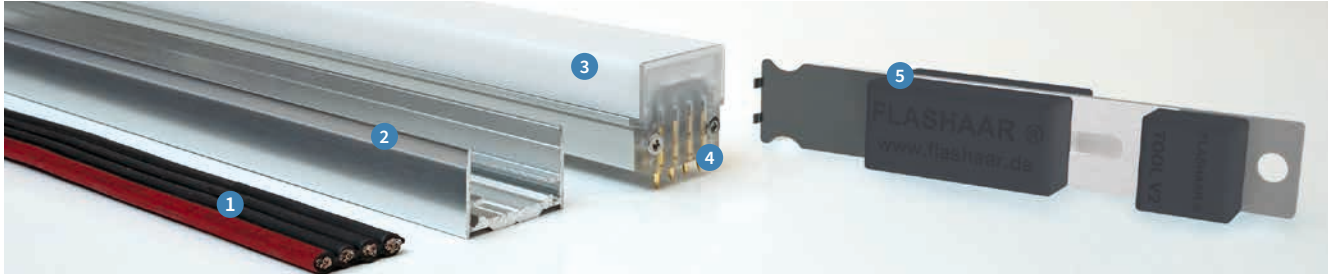
⚠ Note! All FLASHAAR® luminaires bear the CE marking (see Point 2. for more information). The EC declaration of conformity is available for download at www.flashaar.de.

*NauticProfil® = NP

2.) Geräteaufbau/ Lichtfarben/ Lichttechnik (Lichtverteilungen)

2.1 Geräteaufbau

Das NP System ist ein Leuchtensystem ortsfester, dauerhaft zu installierender LED-Leuchten für allg. Beleuchtungszwecke.












- 1 **NP Flachkabel:** Bestandteil der Elektroplanung und Elektroinstallation, bauseits zu installieren
- 2 **NP Montageprofil:** Halterung (verschiedene Ausführungen verfügbar), bauseits zu montieren und bei Bedarf bauseits anzupassen
- 3 **NP Leuchteneinsatz:** nach Kundenwunsch fertig konfektionierte Systemleuchte zum Einsatz in das NP Montageprofil
- 4 **NP Piercingkontakte:** Kontaktierungsstifte des NP Leuchteneinsatzes
- 5 **NP Demontagewerkzeug:** Hilfswerkzeug zum nachträgliche Demontieren des NP Leuchteneinsatzes aus dem NP Montageprofil

Die NP Leuchteneinsätze bilden i. d. R. nach der Montage die Lichtlinien. Dazu werden NP Montageprofile als Träger zu Linien montiert und das Flachkabel zur Stromversorgung eingelegt.

Die einzelnen NP Leuchteneinsätze entnehmen dem NP Flachkabel den Strom, indem die NP Piercingkontakte sich in die Adern des NP Flachkabels eindrücken. Die Installation sollte vorher genau geplant werden.

⚠ Achtung! Die max. zulässigen jeweiligen NP Systemlängen sind entsprechend dem Herstellervorgaben im jeweiligen Datenblatt zu entnehmen. Je nach individueller Ausführung besitzt die LED-Leuchte unterschiedliche Komponenten bzw. Eigenschaften, siehe hierzu bitte die Kennzeichnung auf dem Produktaufkleber, i. d. R. auf der Leuchtenrückseite.

Beispielhafter Produktaufkleber auf der Unterseite des jeweiligen NP Leuchteneinsatzes:

Polung der Piercingkontakte Polarity of the piercing contacts	  FLASHHAAR NauticProfil®	Voltage (V): 48V SELV	Test 24h: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 2022	 NP	
	 NP Line (LED Typ) ABXXXX	Power (W): 2,48W	DC: <input checked="" type="checkbox"/> AC: <input type="checkbox"/>			
	 L1C/G1/03F 0510 /940 /XXX /XXX	IP rating: IP40	PWM dimmable: <input checked="" type="checkbox"/>			
	 base code length light colour cover&lens	Binning: 5GB	Date: 08/2022		 Made in Germany	

Produktspezifikationen / Product specifications
(Leuchtentyp, Länge, Lichtfarbe, Linse/Cover)
(Luminaire type, length, light colour, lens/cover)

Technische Angaben
technical data

allg. Sicherheitshinweise
general safety instructions

IFU NP Leuchteneinsatz
IFU NP light insert

2.2 Lichtfarben

Der NP Leuchteneinsatz ist in verschiedenen Farbtemperaturen lieferbar. Beachten Sie hierzu die Angaben im Datenblatt und auf dem Produktaufkleber.

⚠ Achtung! Bei LED-Leuchten mit zusätzlichem PU-Verguss der Leuchtmittel (zum Schutz gegen Feuchtigkeit), kommt es zu einer systembedingten Erhöhung der Farbtemperatur (Kelvin shift). Details im Datenblatt. Bei dem **FLASHHAAR® PremiumCoating** bleibt der Farbort konstant.



2.2 Lichttechnik (Lichtverteilung)

Der NP Leuchteneinsatz ist mit verschiedenen Covern/Linsen lieferbar. Beachten Sie hierzu die Angaben im Datenblatt und auf dem Produktaufkleber. Alle lichttechnischen Daten – vermessen im FLASHHAAR® Lichtlabor – finden Sie unter flashaar.de im Download-Bereich. Alle Messwerte unterliegen den typischen Toleranzen.

2.) device structure / light colours / light technology (light distribution)

2.1 device structure

The NP system is a lighting system of stationary, permanently installed LED luminaires for general lighting purposes.

- 1 **NP flat cable:** Part of the electrical planning and installation, to be installed on site
- 2 **NP mounting profile:** Bracket (various versions available), to be mounted on site and adapted by the customer if required.
- 3 **NP light insert:** Pre-assembled system luminaire according to customer requirements for use in the NP mounting profile
- 4 **NP piercing contacts:** NP piercing contacts: DIL header for the NP lighting insert
- 5 **NP disassembly tool:** Auxiliary tool for subsequent disassembling of the NP lighting insert from the NP mounting profile

The NP light inserts usually form the light lines after installation. For this purpose, NP mounting profiles are mounted as supports to form lines and the flat cable for the power supply is inserted.

The individual NP light inserts draw current from the NP flat cable by the NP piercing contacts pressing into the cores of the NP flat cable. The installation should be planned precisely beforehand.

⚠ Caution! The max. permissible respective NP system lengths are to be according to the manufacturer's specifications in the respective from the respective data sheet. The LED luminaire has different components or properties depending on the individual version. The marking on the product label, usually on the back of the luminaire.

Sample product label on the underside of the respective NP luminaire insert:

2.2 light colours

The NP luminaire insert is available in different colour temperatures. Please note the information in the data sheet and on the product label.

⚠ Caution! LED luminaires with additional PU encapsulation of the light source (to protect against moisture), result in a system-related increase in colour temperature (Kelvin shift). Details in data sheet. With the **FLASHHAAR® PremiumCoating**, the colour location remains constant.



2.2 lighting technology (light distribution)

The NP luminaire insert is available with different covers/lenses. Please note the information in the data sheet and on the product label. All photometric data - measured in the FLASHHAAR® lighting laboratory - can be found in the download area at flashaar.de. All measured values are subject to the typical tolerances.

3.) Funktion

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

NP Systemleuchte zum Betrieb mit sicherer Kleinspannung: DC 24V oder DC 48V = SELV. Je nach Ausführung besitzt das NP System unterschiedliche IP-Schutzarten. Beachten Sie hierzu die Angaben auf dem Produktaufkleber. Die Bestromung und die Schutzart sind anhand des Produktaufklebers, i. d. R. auf der Unterseite der Leuchte, zu erkennen.

⚠ Achtung! Im Außenbereich ist je nach Ausführung der LED-Leuchte die Montagesituation hinsichtlich besonderer umweltbedingter Anforderungen zu prüfen (wie z. B. Salzwasserbeständigkeit, Hochwasser, starke Sonneneinstrahlung, Chlorbeständigkeit, große Temperaturdifferenz $\delta T > 50^\circ\text{C}$, usw.). Folgen Sie den anwendungsspezifischen Vorgaben des Herstellers.

3.2 Lebensdauer

Bei einer mittleren Betriebs-Umgebungstemperatur von 25°C beträgt die Lebensdauer des LED-Leuchtmittels bis zu 100.000 Betriebsstunden (siehe Datenblatt).

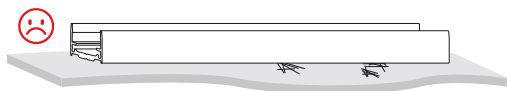
- ⚠ Achtung!** Hohe Umgebungstemperaturen verringern die Lebensdauer.
- ⚠ Achtung!** LED-Leuchten ohne besondere IP-Schutzmaßnahmen können durch auftretende Feuchtigkeit zerstört werden.
- ⚠ Achtung!** Die angegebene Schutzart muss mit den Umgebungsbedingungen übereinstimmen.
- ⚠ Achtung!** Die Umgebungstemperatur der Leuchte darf die zulässigen Angaben des Produktdatenblattes nicht überschreiten, i. d. R. $\leq 40^\circ\text{C}$.
- ⚠ Achtung!** Das NP System braucht im Betrieb eine gewisse Wärmeabfuhr. Im Zweifel, ob der Installationsort ausreichend Kühlung leistet, müssen Temperaturtests erfolgen.

4.) Vorbereitung zur Montage

4.1 Voraussetzung

Bevor der Leuchteneinsatz in das zugehörige NP Montageprofil montiert wird, ist folgendes zu beachten:

- 1 Die Montagefläche muss zwingend sauber und eben sein.
- 2 Elektrisch leitende Montageflächen dürfen kein Potential haben (PE).
- 3 Verunreinigungen sind unbedingt zu vermeiden.



Das NP Montageprofil wird in Stangen zu 2.010 mm geliefert und bauseits auf stabilem Untergrund i. d. R. zu Linien montiert. Hierzu werden die gelieferten Stangen gegebenenfalls bauseits zuvor nach Plan abgelängt.

- ⚠ Achtung!** Achten Sie auf einen planen Montageuntergrund, sodass das NP Montageprofil gleichmäßig, flächig aufliegt, andernfalls kommt es ggf. zum Herausspringen der Plug&Play NP Leuchteneinsätze.
- ⚠ Achtung!** Die NP Montageprofil-Linie muss in sich gerade und versatzfrei sein.

Die NP Leuchteneinsätze gibt es in vielen verschiedenen Variationen und werden je nach Bestellung kundenspezifisch konfektioniert. Meist besteht eine NP Installation aus verschiedenen Varianten des NP Leuchteneinsatzes. Prüfen Sie bitte genau, ob die geplante Ausführung geliefert wurde. Ordnen Sie die einzelnen NP Leuchteneinsätze dem Einbauort zu (siehe evtl. Angaben auf dem zusätzlichen Aufkleber). Überprüfen Sie die Ausrichtung der NP Leuchteneinsätze: Ausrichtung der Piercingkontakte.

- ⚠ Achtung!** Beachten Sie die Angaben auf dem Produktaufkleber auf der Rückseite des NP Leuchteneinsatzes.
- ⚠ Achtung!** NP Leuchteneinsätze für den Außenbereich sind auf maximal 1010 mm Länge begrenzt.

3.) function

3.1 intended use

NP system luminaire for operation with safe extra-low voltage: DC 24V or DC 48V = SELV. Depending on the version, the NP system has different IP protection classes. Please observe the information on the product label. The current rating and the protection class are indicated on the product label, usually on the bottom of the luminaire.

⚠ Caution! In outdoor areas, depending on the version of the LED luminaire, the mounting situation must be checked about special environmental requirements (such as salt water resistance, high water, strong solar radiation, chlorine resistance, large temperature difference $\delta T > 50^\circ\text{C}$, etc.). Follow the application-specific specifications of the manufacturer.

3.2 service life

At an average ambient operating temperature of 25°C , the service life of the service life of the LED lamp is up to 100,000 operating hours (see data sheet).

- ⚠ Caution!** High ambient temperatures reduce the service life.
- ⚠ Caution!** LED luminaires without special IP protection measures can be destroyed by moisture.
- ⚠ Caution!** The specified protection class must match the ambient conditions.
- ⚠ Caution!** The ambient temperature of the luminaire must not exceed the permissible specifications of the product data sheet, usually $\leq 40^\circ\text{C}$.
- ⚠ Caution!** The NP system needs a certain amount of heat dissipation during operation. If in doubt as to whether the installation site provides sufficient cooling, temperature tests must be carried out.

4.) preparation for mounting

4.1 requirement

Before mounting the luminaire insert in the associated NP mounting profile, please note the following:

- 1 The mounting surface must be clean and even.
- 2 Electrically conductive mounting surfaces must not have any potential (PE).
- 3 Contamination must be avoided at all costs.



The NP mounting profile is supplied in 2,010 mm rods and is usually mounted in lines on a stable substrate on site. For this purpose, the supplied rods are cut to length on site according to plan.

- ⚠ Caution!** Make sure that the mounting surface is flat so that the NP mounting profile lies evenly over the entire surface, otherwise the Plug&Play NP luminaire inserts may pop out.
- ⚠ Caution!** The NP mounting profile line must be straight and free of misalignment.

The NP luminaire inserts are available in many different variations and are customised according to the order. In most cases, an NP installation consists of different variants of the NP luminaire insert. Please check carefully whether the planned version has been delivered. Assign the individual NP luminaire inserts to the installation location (see any information on the additional sticker). Check the alignment of the NP luminaire inserts: Alignment of the piercing contacts.

- ⚠ Caution!** Observe the information on the product label on the back of the NP luminaire insert.
- ⚠ Caution!** NP luminaire inserts for outdoor use are limited to a maximum length of 1010 mm.

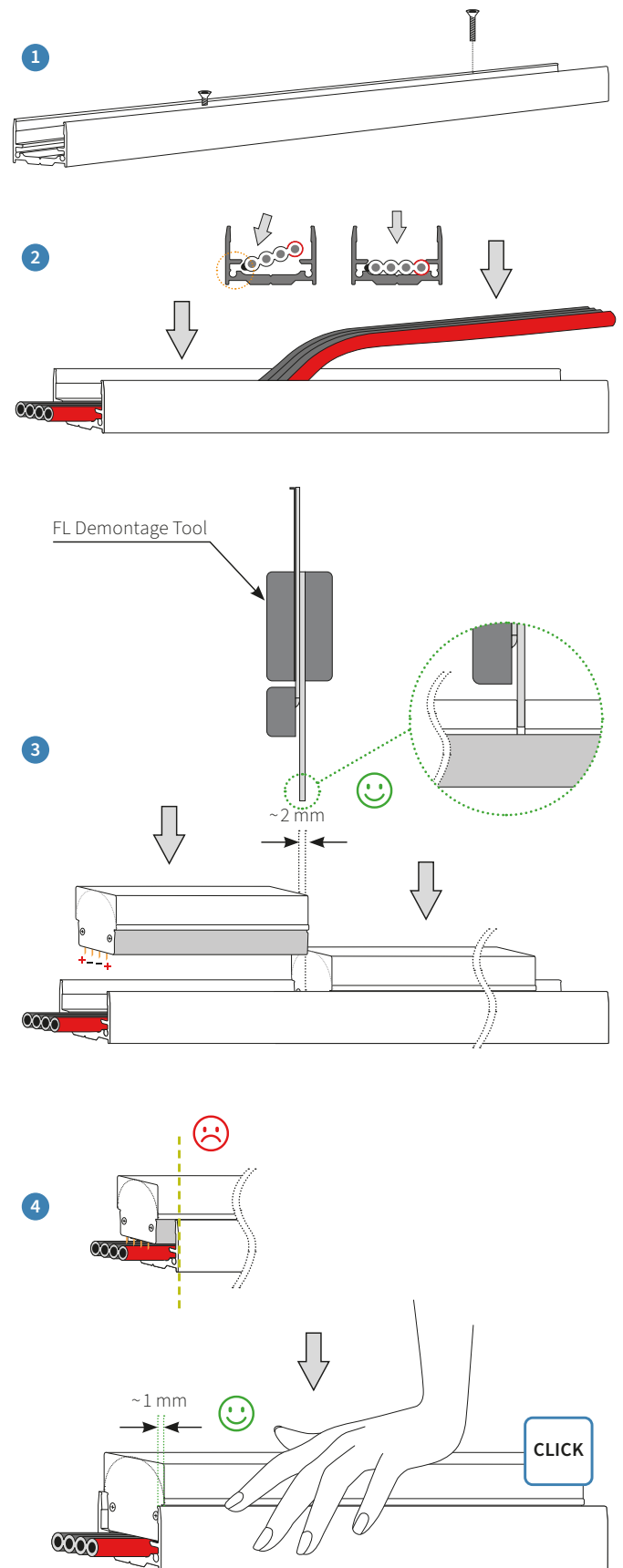
5.) Montageschritte im Überblick overview of assembly steps

- 1** NP Montageprofil festschrauben oder kleben. Siehe hierzu den Installationshinweis (IFU) des jeweiligen NP Montageprofils.
Screw or glue the NP mounting profile into place. See the installation instructions (IFU) for the respective NP mounting profile.
- 2** NP Flachkabel mit dem Steg voran formschlüssig in das NP Montageprofil eindrücken. Dabei zwingend auf einen durchgehend formschlüssigen Sitz achten. Siehe IFU NP Flachkabel.
Press the NP flat cable into the groove of the mounting profile with the web first. It is imperative to ensure a continuous positive fit. See IFU NP flat cable.
- 3** NP LED Leuchteneinsatz am Profil ausrichten.
Align the NP LED luminaire insert with the profile.

⚠ Achtung! Achten Sie auf 2 mm Abstand zwischen den einzelnen NP Leuchteneinsätzen. Nehmen Sie hierzu das Demontagewerkzeug zu Hilfe. Der Metallsteg auf der Rückseite misst genau 2 mm.
Caution! Make sure there is a 2 mm gap between the individual NP luminaire inserts. To do this, use the disassembly tool. The metal bar on the back measures exactly 2 mm.

⚠ Hinweis: Für IP65-geschützte Anwendungen bitte den **Montagehinweis 6** beachten!
Note: For IP65-protected applications, please observe **installation note 6!**
- 4** NP Leuchteneinsatz mit etwa 1 mm Abstand zum Profilende in das Profil pressen bis ein hörbares Klicken und fühlbares Einschnappen über die gesamte Länge der Leuchte erfolgt.
Es gilt: Wenns klickt, dann passt's.
Press the NP luminaire insert into the profile at a distance of approx. 1 mm to the end of the profile until you hear an audible click and feel it snap into place along the entire length of the luminaire.
The rule is: if it clicks, it fits.

⚠ Hinweis: Dabei dringen die NP Piercingkontakte durch die Isolierung des NP Flachkabels in die Adern ein und stellen den Kontakt her.
Note! The NP piercing contacts now penetrate the insulation of the NP flat cable in the cores, thus establishing contact.



6.) Montagehinweis ausschließlich für IP65-geschützte Anwendungen mounting instructions exclusively for IP65 protected applications

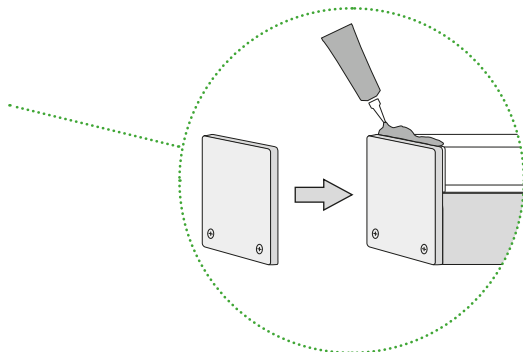
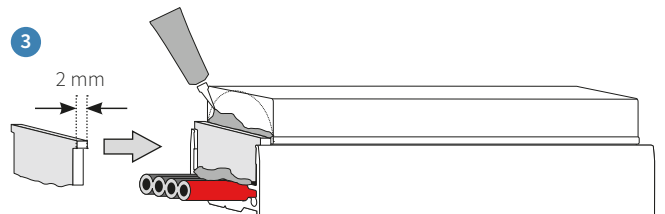
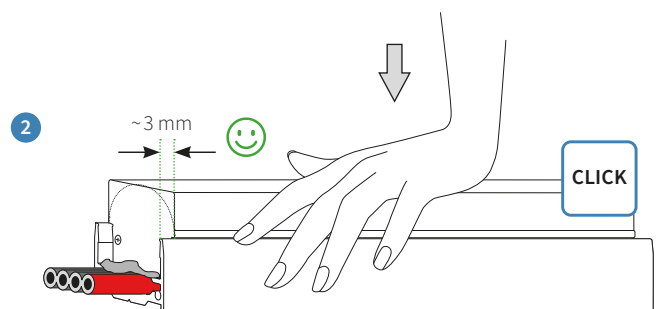
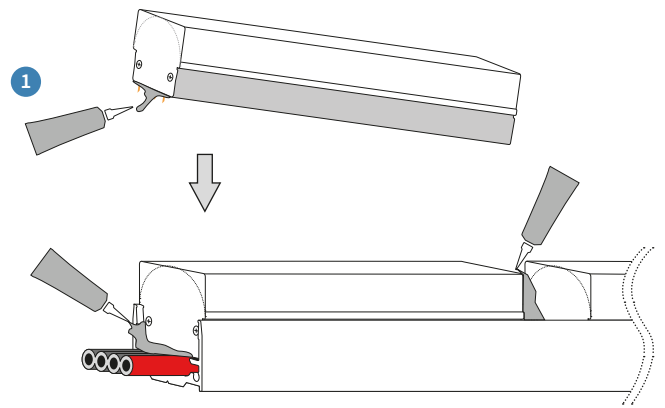
- 1** NP Piercings mit dem „Schutz-Gel“ (Loctite 8104) einfetten. Das Gel aus der mitgelieferten Tube großzügig auf die NP Piercings aufbringen. Diesen Vorgang bei jedem NP Leuchteneinsatz ausführen. Anschließend den NP Leuchteneinsatz ins Profil pressen. Siehe hierzu Punkt 4 unter "5.) Montageschritte im Überblick"
Lubricate the NP piercings with the "protection gel" (Loctite 8104). Apply the gel from the tube provided generously to the NP piercings. Carry out this procedure for each NP light insert. Then press the NP light insert into the profile.
See point 4 under "5.) Assembly steps at a glance".

⚠ Hinweis: Eine Tube reicht für ca. 20-30 Leuchteneinsätze.
Note! One tube is sufficient for approx. 20-30 luminaire applications

- 2** NP Leuchteneinsatz mit etwa 3mm Abstand zur Endplatte in das Profil pressen bis ein hörbares Klicken und fühlbares Einschnappen über die gesamte Länge der Leuchte erfolgt.
Es gilt: Wenns klickt, dann passt's.
Press the NP luminaire insert into the profile at a distance of approx. 1 mm from the end plate until you hear an audible click and feel it snap into place along the entire length of the luminaire.
The rule is: if it clicks, it fits.

- 3** Die NP Schutzplatte kommt an die Stirnseite der LED Leuchte. Sie dient dem Schutz der „Kontaktierungsseite“ der Leuchte und verhindert dort das Auswaschen des Schutz-Gels. Dafür setzt man die NP Schutzplatte formschlüssig vor das stirnseitige Ende der Leuchte ein und füllt zuvor den Zwischenraum mit ausreichend Gel.
The NP protective plate is attached to the front of the LED light. It serves to protect the "contact side" of the luminaire and prevents the protective gel from being washed out there. To do this, place the NP protective plate positively in front of the front end of the luminaire and fill the gap with sufficient gel beforehand.
In cases where an end plate comes to the face, no protective plate is needed.

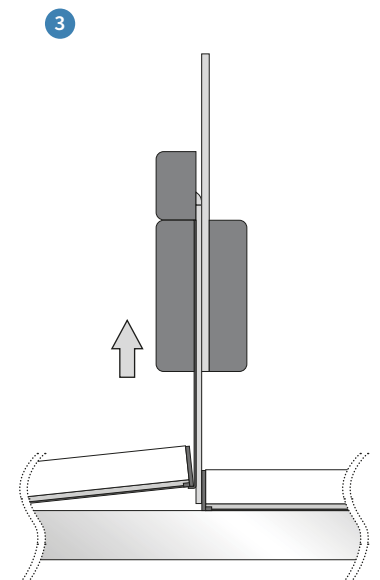
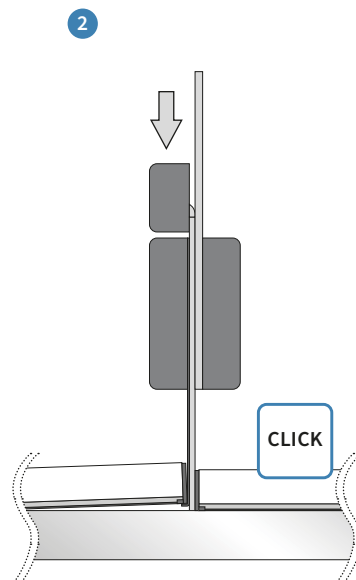
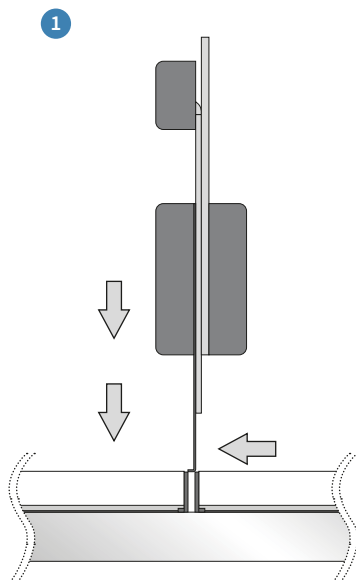
⚠ Hinweis: In Fällen, in denen eine Endplatte an die Stirnseite kommt, wird keine Schutzplatte benötigt.
Note! In cases where an end plate comes to the face, no protective plate is needed.



7.) Demontage des NP Leuchteneinsatzes

Besondere Umstände machen es eventuell notwendig, den NP Leuchteneinsatz wieder aus dem NP Montageprofil zu lösen. Verwenden Sie hierzu das NP Demontagewerkzeug (siehe 2.1 Geräteaufbau). Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 NP Demontagewerkzeug auswählen und an der Stirnseite des NP Leuchteneinsatzes ansetzen oder, wie abgebildet, zwischen zwei Leuchteneinsätzen positionieren. Die Metallnasen zwischen Flachkabel und dem NP Leuchteneinsatz schieben und andrücken.
 - 2 Den Schieber vom NP Demontagewerkzeug nach unten drücken, bis ein klicken zu hören/spüren ist.
 - 3 NP Leuchteneinsatz nach oben herausziehen und entnehmen.
- ⚠ Achtung!** Die empfindlichen Piercings sind jetzt nicht gegen mechanische Beschädigungen geschützt. Treffen Sie ausreichende Schutzvorkehrungen.
- ⚠ Hinweis:** Die Isolation des NP Flachkabels hat selbsteheilende Eigenschaften, sodass sich die Löcher in der Isolation (je nach Umgebungstemperatur schnell oder langsam) wieder gasdicht schließen.
- ⚠ Achtung!** Zwei Löcher knapp nebeneinander können die Isolation dauerhaft schädigen.
- ⚠ Achtung!** Bei Wiedereinbau siehe Seite 4: "5.) Montageschritte im Überblick"
- ⚠ Achtung!** Das Demontagewerkzeug ist nicht dafür geeignet, Leuchteneinsätze aus einem NP I1 oder NP I2 zu lösen. Hierfür benötigen Sie ein separates Tool. Fragen Sie uns – wir helfen Ihnen gern weiter.



7.) dismantling the NP luminaire insert

Special circumstances may make it necessary to remove the NP luminaire insert from the NP mounting profile again. To do this, use the NP disassembly tool (see 2.1 Device assembly). Proceed as follows:

- 1 Select NP disassembly tool and place it on the front side of the NP light insert or, as shown, position it between two light inserts. Slide the metal tabs between the flat cable and the NP light insert and press them firmly.
 - 2 Push down the slide of the NP disassembly tool until you hear/feel a click.
 - 3 Pull the NP light insert upwards and remove it.
- ⚠ Caution!** The sensitive piercings are now not protected against mechanical damage. Take appropriate protective measures.
- ⚠ Note!** The insulation of the NP flat cable has self-healing properties so that the holes in the insulation close again gas-tight (quickly or slowly depending on the ambient temperature).
- ⚠ Caution!** Two holes close together can permanently damage the insulation.
- ⚠ Caution!** For reinstallation, see page 4: "5.) Assembly steps at glance".
- ⚠ Caution!** The disassembly tool is not suitable for removing light inserts from an NP I1 or NP I2. For this you need a separate tool. Ask us - we will be happy to help you.

8.) Inbetriebnahme

8.1 Anschluss an Versorgungsgerät

Die Installation von LED-Leuchten inklusive Betriebsgeräten darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Der Anschluss der LED-Leuchten an die Spannungsversorgung darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen (Vermeidung von Produktschäden durch unzulässige Spannungszustände).

8.2 Auswahl der Betriebsgeräte / Schutzfunktion

LED-Leuchten von FLASHAAR® sind nicht gegen Überspannung, Überstrom, Überlast, Verpolung sowie Kurzschlüsse geschützt. Der sichere und zuverlässige Betrieb ist durch ein mit den einschlägigen Normen konformes Betriebsgerät zu gewährleisten. Die Verwendung der Konverter von FLASHAAR® gewährleisten in Kombination mit FLASHAAR® LED-Leuchten den notwendigen Schutz zum sicheren und optimalen Betrieb der LED-Leuchten.

⚠ Achtung! Inbetriebnahme und Steuerung/Schaltung hat unter Berücksichtigung der vorangegangenen Elektroplanung zu erfolgen.

⚠ Achtung! Werden andere als FLASHAAR® Betriebsgeräte verwendet, so müssen diese Netzgeräte folgende Schutzmaßnahmen sicherstellen: SELV | Kurzschlusschutz | Überlastschutz | Übertemperaturschutz | ggf. Eignung zum sekundären Schalten (Dimmen mittels PWM)

8.3 Einhaltung der Betriebsspannung

Die angegebene Spannung muss mit den Betriebsgeräten übereinstimmen. Die Summe der angeschlossenen elektrischen Leistungen aller NP Leuchteinsätze an einer Spannungsversorgung darf die sekundärseitige Leistung der Spannungsversorgung nicht überschreiten. Weiterführende Details entnehmen Sie bitte dem Produktdatenblatt.

⚠ Achtung! Bei Unterschreiten der notwendigen Mindestbetriebsspannung, z.B. durch Spannungsabfall in der Zuleitung, kann der Lumenstrom sichtbar fallen (siehe Datenblatt).

8.3.1 Polung

Beim Anschluss des NP Systems an die Spannungsversorgung ist unbedingt auf korrekte Polung zu achten. Die Polarität der Anschlussleitungen ist durch eine Farbcodierung gekennzeichnet. Beachten Sie die Angaben zur individuellen Belegung der 4 Kanäle auf der Rückseite der NP LED-Leuchte. Die Symbole und Benennung der Piercingkontakte müssen in richtiger Einbaulage mit der Stromführung im NP Flachkabel übereinstimmen: das rote Symbol muss auf der roten Ader zum Liegen kommen, die Angaben + und -, bzw. PWM müssen mit der Installation übereinstimmen.

⚠ Achtung! Sollte es die Isolation erforderlich machen, dass zwischen Konverter/Dimmer und dem NP Flachkabel eine weitere Zuleitung installiert werden muss, ist auf eine geeignete Kabeldimensionierung (Kabelquerschnitt) zu achten.

⚠ Achtung! Bei falscher Polung erfolgt keine Lichtemission und es kann zu einer Schädigung bzw. Zerstörung der LED kommen.

8.4 Empfohlenes elektrisches Zubehör

FL/CONNECTOR/2: Wago 2-Leiter-Klemme mit CAGE CLAMP®-Anschluss
FL/CONNECTOR/3: Wago 3-Leiter-Klemme mit CAGE CLAMP®-Anschluss
FL/CONNECTOR/5: Wago 5-Leiter-Klemme mit CAGE CLAMP®-Anschluss

8.5 LED-Leuchte dimmen

Ein Dimmen der FLASHAAR® LED-Leuchte erfolgt grundsätzlich sekundärseitig. Zum Dimmen nur geeignete Betriebsgeräte verwenden. Der korrekte Anschluss der Leistungs-PWM-Dimmer ist in der jeweiligen Bedienungsanleitung beschrieben.

⚠ Achtung! Beachten Sie alle Punkte unter „Anschluss an Versorgungsgerät“.

⚠ Achtung! Das Dimmen mit üblichen sekundärseitigen Dimmern, wie Phasen-An-/oder -Abschnittsdimmer ist nicht möglich!

8) commissioning

8.1 connection to supply unit

The installation of LED luminaires including control gear may only be carried out in compliance with all applicable regulations and standards by an authorised electrician. The LED luminaires may only be connected to the power supply in a de-energised state (avoidance of product damage due to impermissible voltage states).

8.2 selection of operating devices / protection function

FLASHAAR® LED luminaires are not protected against overvoltage, overcurrent, overload, reverse polarity, or short circuits. The safe and reliable operation must be ensured by an operating device that conforms to the relevant standards. The use of FLASHAAR® converters in combination with FLASHAAR® LED luminaires ensures the necessary protection for safe and optimal operation of the LED luminaires.

⚠ Caution! Commissioning and control/switching must be carried out taking into account the previous electrical planning.

⚠ Caution! If operating devices other than FLASHAAR® are used, these power supply units must ensure the following protective measures: SELV | short-circuit protection | overload protection | overtemperature protection | suitability for secondary switching (dimming by means of PWM), if applicable.

8.3 observance of operating voltage

The specified voltage must match the operating devices. The sum of the electrical powers of all NP luminaire inserts connected to a power supply must not exceed the secondary power of the power supply. For further details, please refer to the product data sheet.

⚠ Caution! If the required minimum operating voltage is not reached, e.g. due to voltage drop in the supply line, the lumen current may drop visibly (see data sheet).

8.3.1 polarity

When connecting the NP system to the power supply, it is essential to ensure correct polarity. The polarity of the connection lines is indicated by colour coding. Observe the information on the individual assignment of the 4 channels on the back of the NP LED-luminaire. The symbols and designations of the piercing contacts must match the current routing in the NP flat cable in the correct installation position: the red symbol must come to rest on the red wire, the + and -, or PWM indications must match the installation.

⚠ Caution! If the insulation makes it necessary to install another supply cable between the converter/dimmer and the NP flat cable, ensure that the cable is suitably dimensioned (cable cross-section).

⚠ Caution! If the polarity is incorrect, no light is emitted and the LED may be damaged or destroyed.

8.4 recommended electrical accessories

FL/CONNECTOR/2:

Wago 2-wire terminal with CAGE CLAMP® connection

FL/CONNECTOR/3:

Wago 3-conductor terminal with CAGE CLAMP® connection

FL/CONNECTOR/5:

Wago 5-conductor terminal block with CAGE CLAMP® connection

8.5 dimming the LED light

Dimming of the FLASHAAR® LED luminaire is always done on the secondary side. Only use suitable control gear for dimming. The correct connection of the power PWM dimmers is described in the respective operating instructions.

⚠ Caution! Observe all points under "Connection to supply unit".

⚠ Caution! Dimming with conventional dimmers on the secondary side, such as phase-on / or phase-off dimmers, is not possible!

8.6 EMV-Schutz

Die sekundärseitigen Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netzanschlüssen und primärseitigen Leitungen geführt werden. Die maximale sekundäre Leitungslänge zwischen dem Einspeisepunkt ins NP System (Anschluss der ersten Leuchte) und dem Konverter ist 2 Meter.

⚠ Achtung! Bei Überschreiten der 2 Meter Zuleitungslänge zwischen Konverter und LED-Leuchte ist auf Wahl einer geeigneten Kabeldimensionierung (Kabelquerschnitt) zu achten!
(Beim Einsatz von PWM-Dimmern sind zusätzlich geschirmte und gedrehte Kabel zu verwenden.)

9. Wartung

Bei LED-Leuchten sind keine Wartungsmaßnahmen notwendig.

9.1 Reinigung von LED-Leuchten

Sollte das Reinigen der LED-Leuchte notwendig werden, so darf dies keinesfalls mit chemischen Lösungs- und/oder Reinigungsmitteln erfolgen. Weiter sind mechanische Belastungen der LED-Leuchte zu vermeiden. Für die Reinigung eignet sich daher die Verwendung weicher Staubpinsel, weicher Tücher.

⚠ Achtung! Unter keinen Umständen dürfen LED-Leuchten mit Hochdruckreinigern gereinigt werden.

10. Entsorgung

Obwohl LEDs keine Schadstoffe enthalten und nicht als Sondermüll gelten, ist es nicht erlaubt, die Leuchten einfach im Hausmüll zu entsorgen. Entsprechend ihrer Einordnung als Elektroaltgeräte müssen die Leuchtmittel an bestimmten Orten abgegeben werden. Dem Elektroggesetz ist zu entnehmen, dass sowohl öffentliche als auch privat betriebene Entsorgungsstellen / Recyclinghöfe für Leuchten, Leisten und Co. bereitstehen.

Alternativ senden Sie uns die alten oder defekten Leuchten an uns zurück oder geben Sie diese bei uns ab.

11. Technische Daten

Siehe hierzu bitte Details im jeweiligen Produktdatenblatt.

12. Zubehör

Verwenden Sie ausschließlich geprüftes und zugelassenes Zubehör.

11. Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit diese dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Bei nachträglichen Veränderungen an der LED-Leuchte erlischt die Gewährleistung. Für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder nicht sachgemäßen Einsatz der LED-Leuchte oder durch falsche Elektroplanung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Bitte schicken Sie das Produkt im Falle einer Reklamation portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG
Gaustraße 13-15
55411 Bingen am Rhein

8.6 EMC protection

The secondary side cables should be routed separately from the mains connections and primary side cables for good EMC behaviour.

The maximum secondary cable length between the feed point into the NP system (connection of the first luminaire) and the converter is 2 metres.

⚠ Caution! If the 2-metre cable length between the converter and the LED luminaire is exceeded, choose a suitable cable dimensioning (cable cross-section) must be selected! (When using PWM dimmers, shielded and twisted cables must also be used).

9. maintenance

LED luminaires do not require maintenance.

9.1 cleaning of LED luminaires

Should it become necessary to clean the LED luminaire, this must never be done with chemical solvents and/or cleaning agents. Furthermore, mechanical stress on the LED luminaire must be avoided. Therefore, the use of soft dust brushes and soft cloths is suitable for cleaning.

⚠ Caution! LED luminaires must never be cleaned with high-pressure cleaners.

10. disposal

Although LEDs do not contain any harmful substances and are not considered hazardous waste, it is not permitted to simply dispose of the luminaires in household waste. According to their classification as waste electrical equipment, the lamps must be handed in at certain places. The Electrical and Electronic Equipment Act states that both public and privately operated disposal points / recycling centres are available for luminaires, strips and the like.

Alternatively, send the old or defective luminaires back to us or hand them in to us.

11. technical data

Please see details in the respective product data sheet.

12. accessories

Only use tested and approved accessories.

11 warranty

We reserve the right to make technical and formal changes to the product, insofar as these serve technical progress.

We provide a warranty within the scope of the statutory provisions. The warranty shall expire in the event of subsequent modifications to the LED luminaire. No liability is assumed for damage caused by improper installation or improper use of the LED luminaire or by incorrect electrical planning.

In the event of a complaint, please send the product postage paid with a description of the fault to our central customer service department:

FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG
Gaustraße 13-15
55411 Bingen on the Rhine



Allgemeine Geschäftsbedingungen

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind auf unseren Internet-Seiten unter folgender Adresse zu finden:
<https://flashaar.de/de/agb.php>

general terms and conditions of business

Our general terms and conditions of business can be found on our website at the following address:
<https://flashaar.de/de/agb.php>

Bestellinformationen

Erforderliche Angaben auf Ihrer Bestellung

- Produktname
- Vollständige Artikelnummer (inklusive den zu ergänzenden Angaben z. B. Lichtfarbe, Cover- oder Linsentyp usw.)
- gewünschte Lieferzeit
- Lieferadresse

Bestelladresse

FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG
Gaustraße 13-15
55411 Bingen am Rhein
Deutschland
FON +49 6721 9195-0
FAX +49 6721 9195-91
bestellung@ledlight.flashaar.com
<https://flashaar.de>

Versandkosten

Wir berechnen Ihnen ausschließlich die tatsächlich angefallenen Versandkosten. Je nach Auftragswert und Quantität fallen zusätzliche Verpackungskosten an.

delivery information

information required on your order

- product name
- complete item number (including specification codes e.g. light colour, cover or lens type etc.)
- required delivery period
- delivery address

ordering address

FLASHAAR LEDLight GmbH & Co. KG
Gaustraße 13-15
55411 Bingen am Rhein
Germany
FON +49 6721 9195-0
FAX +49 6721 9195-91
order@ledlight.flashaar.com
<https://flashaar.de>

indicative value of shipping costs

Please note, we charge you only the actual delivery costs. Additional handling charges may be applied depending on order value and quantity.

Ausgabe

Stand: KW 43, 2023

Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen sind vorbehalten.

Edition

Last status: week 43, 2023

Technical changes, errors and printing mistakes are reserved.