



# LFDxxxx BEDIENUNGSANLEITUNG

wenglor TPL

## EINFÜHRUNG

Dieses technische Benutzerhandbuch enthält Warnhinweise und Anweisungen für den korrekten und sicheren Betrieb des Produkts. Diese Anweisungen müssen jederzeit befolgt werden. wenglorTPL übernimmt keine Verantwortung für Probleme, die durch eine missbräuchliche Verwendung des Produkts verursacht werden, und weist darauf hin, dass die Garantie in diesem Fall erlischt.



## AUSPACKEN

Dieses Produkt wird im Werk mit geeigneten Materialien für einen sicheren Transport verpackt. Verwenden Sie zum Öffnen der Verpackung keine Klinge, um das bzw. die Produkt(e) nicht zu beschädigen. Bitte verwenden Sie bei Bedarf das mitgelieferte Zubehör. (Verwenden Sie keine anderen Produkte oder gleichwertige Produkte, um das mitgelieferte Zubehör zu ersetzen).

Falls während des Transports Schäden aufgetreten sind, müssen diese dem Spediteur zum Zeitpunkt der Lieferung gemeldet werden (einschließlich eines schriftlichen Vermerks auf den Lieferpapieren). Sie sind außerdem verpflichtet, wenglorTPL innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt des Pakets schriftlich über den Schaden zu informieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen behält sich wenglorTPL das Recht vor, Anträge auf Rückgabe und Umtausch von beschädigten Produkten abzulehnen.

## RISIKOKLASSE

Die geltende Norm EN-62471 teilt LED-Leuchtmittel je nach Gefährdung in 4 Risikoklassen ein. Die nachstehende Tabelle fasst die Risiken zusammen, die mit unseren Standardprodukten verbunden sind.

Farbe	Klasse	Risiko
Weiß WHI, Rot 630 nm	0	keines
IR 850 nm	1	niedrig

wenglorTPL empfiehlt in jedem Fall den Einsatz einer **Schutzbrille**.

wenglorTPL kann Ihnen **Hinweise zur Minimierung photobiologischer Risiken geben**, einschließlich des nominalen Mindestabstands. Wenden Sie sich hierzu bitte über Ihren **gewohnten Ansprechpartner** an wenglorTPL.



**ACHTEN Sie auf das Infrarotlicht**, das für die Augen unsichtbar ist.

Anhand der LED-Anzeigen können Sie feststellen, ob das Leuchtmittel eingeschaltet ist.

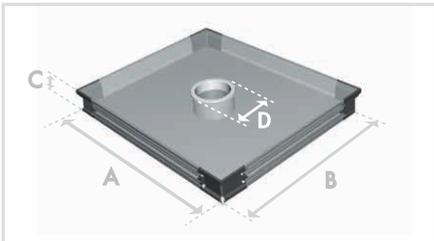


# LFDxxxx

## BEDIENUNGSANLEITUNG

P2/8

### ■ ABMESSUNGEN



- **Beleuchtungsfläche:** A x B
- **Gesamtfläche:** (A + (4 mm x 2)) x (B + (4 mm x 2)) (ohne Stecker)

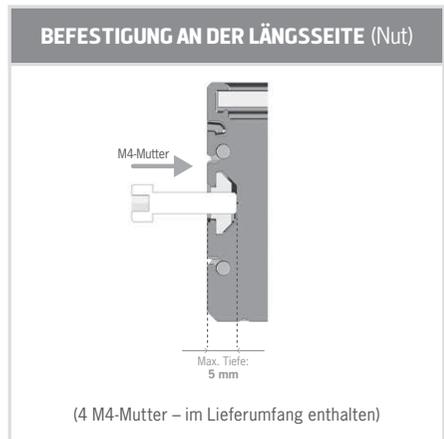
	Abmessungen			
	A	B	C	D (int ø)
LFDx201	200	200	55*	65
LFDx202	300	200	55*	65
LFDx203	400	200	55*	65
LFDx301	300	300	55*	65
LFDx302	400	300	55*	65
LFDx401	400	400	55*	65
LFDx501	500	500	55*	65
LFDx601	600	600	55*	65
LFDx701	700	700	55*	65
LFDx801	800	800	55*	65
LFDx901	900	900	55*	65
LFDx902	1000	200	55*	65
LFDx904	1000	400	55*	65
LFDx906	1000	600	55*	65
LFDx908	1000	800	55*	65

\* inklusive 10 mm Befestigungsplatte.

Wenden Sie sich für weitere **Größen** und **Farben** bitte an Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter.

### ■ BEFESTIGUNG

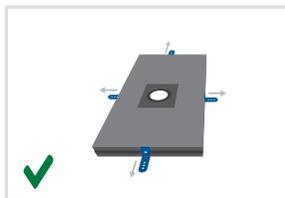
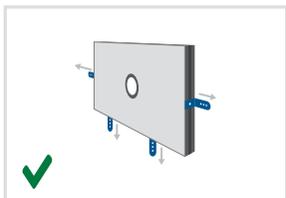
Während des Aufbaus müssen das Leuchtmittel ausgeschaltet und der Stecker gezogen sein. Bitte verwenden Sie die dafür vorgesehenen Befestigungsnuten oder -löcher. Wir empfehlen die Verwendung von Muttern (im Lieferumfang enthalten) in der Nut oder M4-Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 1,5 Nm. Wir empfehlen außerdem die Verwendung eines Gewindeklebers (nicht im Lieferumfang enthalten), um das Risiko einer Lockerung zu vermeiden.



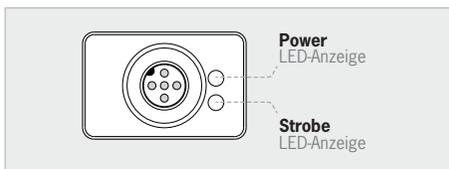


## ⚠ VORSICHT BEI DER VERWENDUNG VON BEFESTIGUNGSWINKELN

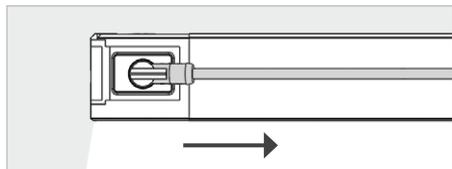
(wenglorTPL-Artikelnr.: ZBBX001)



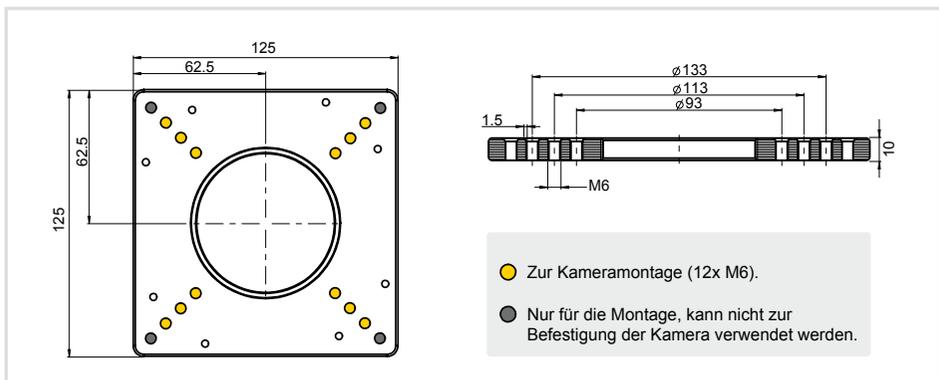
## ■ LEDS



## ■ RECHTWINKLIGE KABELAUSRICHTUNG



## ■ KAMERABEFESTIGUNG





# LFDxxxx BEDIENUNGSANLEITUNG

P4/8

## VERKABELUNG

BLEUCHUNGSFLÄCHE/-GRÖSSE ≤ 0.25M<sup>2</sup>



1 M12 Anschluss

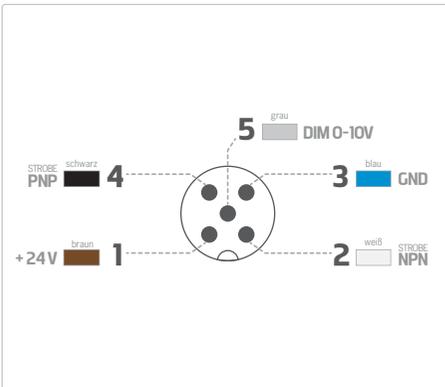
BLEUCHUNGSFLÄCHE/-GRÖSSE > 0.25M<sup>2</sup>



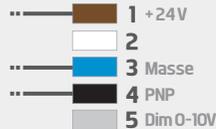
1 M12 Anschluss + 1 weiteres Netzkabel

## ANSCHLUSS

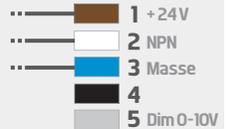
### M12-Stecker 5 Stecker-Pins



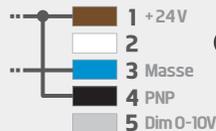
STROBE PNP :



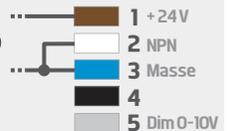
STROBE NPN :



DAUERLICHT-MODUS:



or



Spannungsabfall für M12-Stecker + 10 Meter Leitung:  
(Mindestspannung am Produkteingang: 20 V DC)

2,2 V bei 4 A

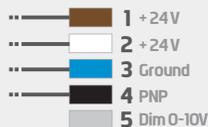
1,6 V bei 3 A

1,1 V bei 2 A

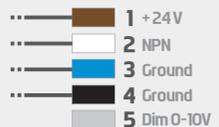
0,55 V bei 1 A

**EMV-BESTÄNDIGKEIT DER VERBINDUNGEN:** Um eine bessere EMV-Beständigkeit beim Einsatz der Beleuchtung im Stroboskopbetrieb zu gewährleisten, konfigurieren Sie die Signalverbindungen wie hier dargestellt. Für die Dimmung sollte der Pin (5) mit einer Spannung zwischen 0V und 10V verbunden werden, um eine korrekte Lichtausgabe zu gewährleisten.

STROBE PNP :

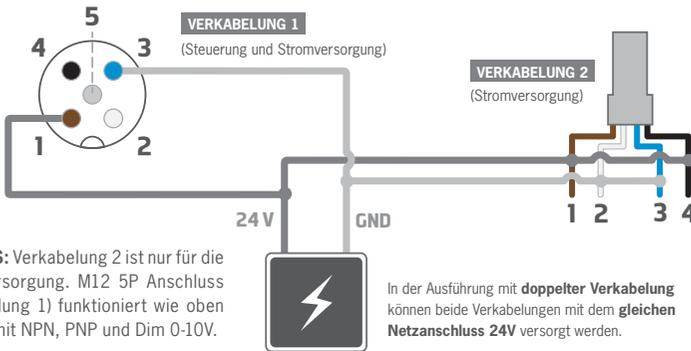


STROBE NPN :





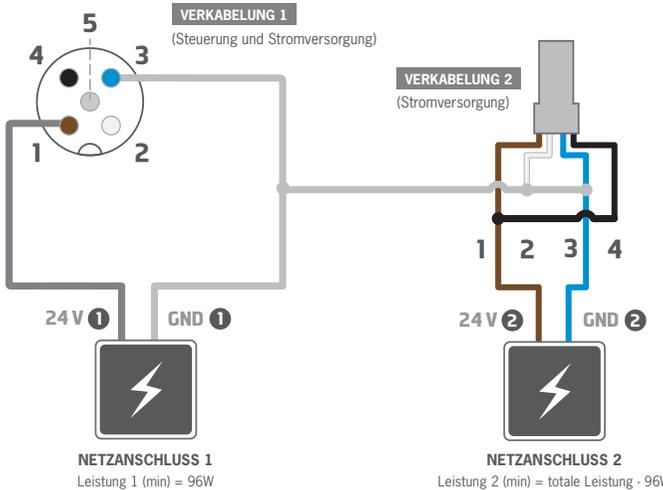
### Ausführung mit doppelter Verkabelung **Empfehlung** (nur für Produkte >0,25m<sup>2</sup>)



**HINWEIS:** Verkabelung 2 ist nur für die Stromversorgung. M12 5P Anschluss (Verkabelung 1) funktioniert wie oben gezeigt mit NPN, PNP und Dim 0-10V.

In der Ausführung mit **doppelter Verkabelung** können beide Verkabelungen mit dem **gleichen Netzanschluss 24V** versorgt werden.

### Ausführung mit doppelter Verkabelung mit 2 Netzanschlüssen **Empfehlung** (nur für Produkte >0,25m<sup>2</sup>)



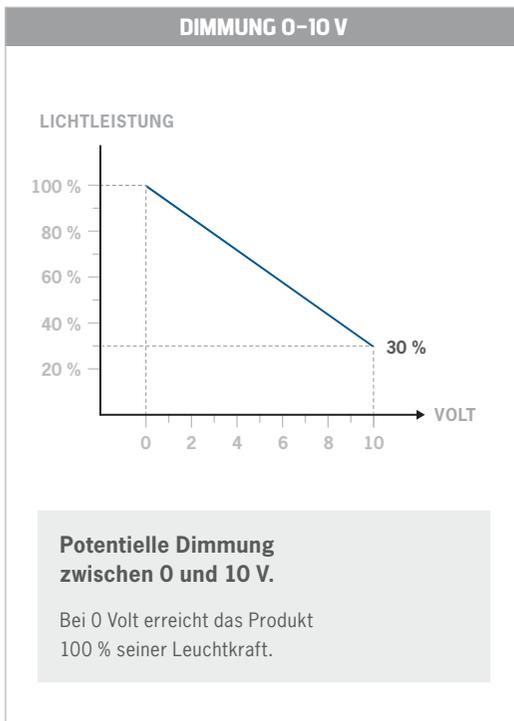
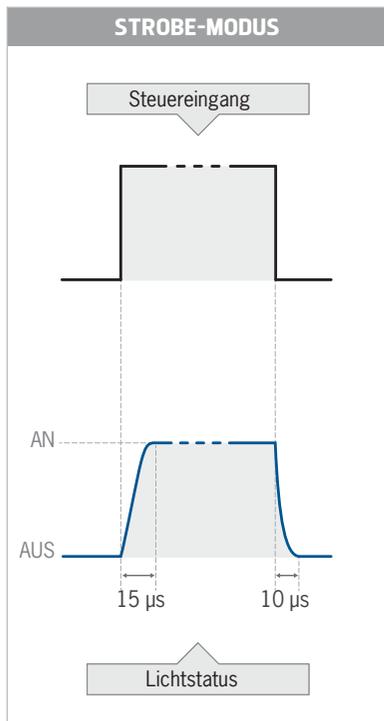


# LFDxxxx

## BEDIENUNGSANLEITUNG

P6/8

### ■ STEUERUNG



Das Produkt ist für eine Lebensdauer von >50 kh bei einer Temperatur von 40 °C ausgelegt. Im Strobe-Modus entspricht die Stroboskopzeit direkt der Zeit, in der der Stroboskopeintrag aktiviert ist.

### ■ PRODUKTLEBENSDAUER

Die Lebensdauer der LED kann in der Regel durch die Verwendung des Stroboskop-Modus erhöht werden. Das Stroboskopieren des Lichts oder das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung (unter Verwendung von PNP- oder NPN-Leitungen) ermöglicht eine geringere Erwärmung des LED-Chips. Die Chiptemperatur der LED korreliert direkt mit der Lebensdauer des LED-Chips. Maximale Umgebungstemperatur = maximal 40 °C. LEDs verlieren im Laufe der Zeit aufgrund der Hitze naturgemäß etwas an Intensität. Die Verwendung der Dimmung und die Einstellung einer Referenzhelligkeit ist eine Methode, um das Helligkeitsniveau über einen sehr langen Zeitraum konstant zu halten, insbesondere bei helligkeitskritischen Anwendungen. wenglorTPL Produkte sind seit 2006 in Fabriken integriert und viele von ihnen sind heute noch in Betrieb. Die Lebensdauer der LED und das Wärmemanagement stehen bei unseren Designüberlegungen im Vordergrund.



## TECHNISCHE DATEN

Elektronik	
Stromversorgung	24 V DC $\pm 10\%$
Betriebsmodus	Dauerbetrieb oder Strobe-Betrieb
Stroboskopeingang	PNP: Von 5 bis 24 V für 100 % EIN. Von 0 bis 1 V für 100 % AUS. NPN: weniger als 1 V für 100 % EIN. Über 2 V für 100 % AUS. Max. 20 V.
Overdrive	Nein
Stroboskop-Bedingungen (Einschaltzeit, Einschaltdauer)	Keine Einschränkung
Dimmung	Pin 5 (5-poliger M12-Stecker): 0–10 V = jeweils 100–30 %
Maximale Anstiegszeit	15 $\mu$ s
Maximale Abfallzeit	10 $\mu$ s
Steuerung	M12-Stecker, 5-polig
Steckerbelegung	1: 24 V DC /2: NPN/3: GND/4: PNP/5: DIM 0–10 V
Leistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,72 W pro 25 cm<sup>2</sup> (IR)</li> <li>• 1,41 W pro 25 cm<sup>2</sup> (rot)</li> <li>• 1,35 W pro 25 cm<sup>2</sup> (weiß)</li> </ul>
Min. Betriebsspannung	20 V im Lichteingang
Normale Betriebsspannung	24 V im Lichteingang ( $\pm 10\%$ )
Max. Betriebsspannung	30 V im Lichteingang
Max. Verbrauch Stroboskopsignal (Produkte 500x500mm)	250mA
Max. Verbrauch Dimming Signal (Produkte 500x500mm)	150mA
Optik	
Farbe	Weiß (6.500 k), Rot (630 nm) und Infrarot (850 nm)
Mechanik	
Stärke	45 mm
Innendurchmesser	65 mm
Gewicht	23,8 kg/m <sup>2</sup> $\pm 15\%$
Materialien	Aluminium und geladenes ABS
Streuscheibe	Weiß, PMMA
Befestigung	4 M4-Muttern (im Lieferumfang enthalten) zum Einsetzen in die Nut oder 4 M4x20-Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Eckschlitzen
Umgebung	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +40 °C/80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend Kein Temperaturschock (maximale Temperaturschwankung: 10 °C innerhalb von 24 h)
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C/80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend Kein Temperaturschock (maximale Temperaturschwankung: 10 °C innerhalb von 24 h)
IP-Schutzart	IP 40
Typenschilder	RoHS-CE-DEEE



# LFDxxxx

## BEDIENUNGSANLEITUNG

P8/8

## ■ EINSTELLUNG DER DIMMFUNKTION

**Niedrigste Stufe:** 30 % der Leistung | **Höchste Stufe:** 100 % der Leistung.

## ■ BENUTZERSICHERHEIT

**Bitte beachten Sie die Versorgungsspannungen und Anschlussklemmen.  
Verändern oder zerlegen Sie das Produkt weder ganz noch teilweise.  
Nicht anschließen oder reinigen, wenn das Gerät eingeschaltet ist.  
Blicken Sie nicht direkt in die Lichtquelle und beachten Sie die folgenden Hinweise:**



- Wenn der Arbeitsplatz es zulässt, setzen Sie einen Filter ein, der die Lichtstrahlung unter einem festen oder verstellbaren Rahmen zwischen der Quelle und dem Bediener stoppt.
- Wenn diese Maßnahmen nicht möglich sind, stellen Sie den Bedienern eine Brille (Klasse 4).
- Verboten oder begrenzen Sie den direkten Zugang zur Lichtquelle (Exposition in die Strahlungsachse).
- Schaffen Sie eine Sicherheitsbegrenzung, um zu verhindern, dass sich die Bediener der Lichtquelle außerhalb der Empfehlungen des Herstellers nähern, da dies zu Augenreizungen führen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass die gewählten Mittel das Expositionsniveau angemessen reduzieren (z. B. die Eigenschaften der Blenden oder Schutzbrillen, die je nach den Wellenlängen, denen die Bediener ausgesetzt sind, zu wählen sind).

## ■ GERÄTEWARTUNG

### REINIGUNG (bei ausgeschaltetem Produkt)

Bitte verwenden Sie ein weiches und trockenes Tuch. Verwenden Sie kein Scheuermaterial.  
Keine Reinigungsmittel oder aggressive Chemikalien verwenden.  
wenglorTPL empfiehlt die Verwendung von Isopropylalkohol.

## ■ BETRIEBSBEDINGUNGEN

Nicht für den Außenbereich geeignet.

# wenglor TPL

wenglor Straße 3  
88069 Tettngang  
Germany



+49 (0)7542 5399 800

support@wenglor.com

www.wenglor.com