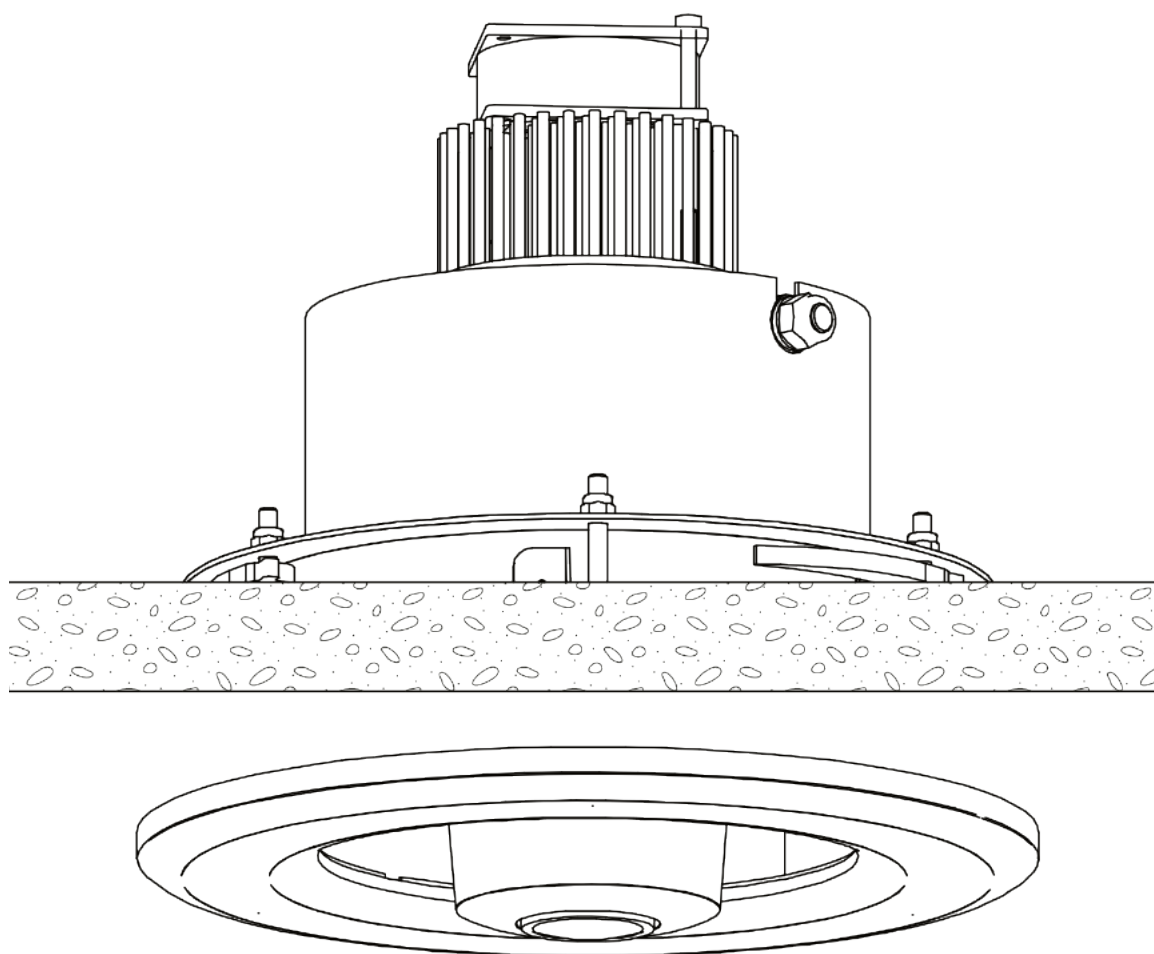


PHOS 25–85 downlight



Nutzungsinformationen
Information for Use
Informations d'utilisation

derksen®
lichttechnik

Impressum / Imprint / Mentions légales

Derksen Lichttechnik GmbH
Johannes-Rau-Allee 4
45889 Gelsenkirchen | Germany

phone: +49 209 98070-0
e-mail: info@derksen.de
www.derksen.de

2. Auflage: Februar 2022/ 2nd edition: February 2022 / 2ème édition : février 2022

© 2022 Derksen Lichttechnik GmbH

DE

Nachdruckverbot: Ein Nachdruck dieses Dokuments, auch nur auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Derksen Lichttechnik GmbH erlaubt.

Verwendete Markennamen und -zeichen: Alle in diesem Dokument genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Bei weiteren technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice: info@derksen.de

EN

Copyright and reproduction notice: Any reproduction of this document, including extracts of it, is permitted only with the written consent of Derksen Lichttechnik GmbH.

Brand names and trademarks used: All product designations mentioned in this document are trademarks of the respective companies.

Technical and design features may be subject to change.

For any technical enquiries, please contact our customer service: info@derksen.de

FR

Interdiction de réimpression : la réimpression du présent document, même partielle, n'est possible que sur autorisation écrite de Derksen Lichttechnik GmbH.

Noms de marque et symboles de marque utilisés : tous les noms de produits mentionnés dans ce document sont des marques commerciales des sociétés respectives.

Sous réserve de modifications techniques et esthétiques.

Si vous avez d'autres questions techniques, veuillez contacter notre service clients : info@derksen.de

PHOS 25–85 downlight

Nutzungsinformationen

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	4
1.1. Allgemeines Sicherheitsverständnis	4
1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.3. Gefahr eines elektrischen Schlags	4
1.4. Gefahr durch Hitze und Feuer	5
1.5. Gefahr durch optische Strahlung.....	5
1.6. Hinweise zur Montage.....	5
2. Der PHOS downlight im Überblick.....	6
3. Häufig verwendete Begriffe	7
4. Montage und Installation.....	8
4.1. Montage des Projektors	8
4.2. Anschluss an Spannungsversorgung.....	10
5. Einrichtung und Bedienung des Projektors	11
5.1. Einsetzen / Wechseln des Projektionsmotivs (Gobos)	11
5.2. Ausrichten des Projektionskopfes	13
5.3. Scharfstellen des Motivs	13
5.4. Ausrichten des Motivs.....	14
5.5. Verschließen des Projektionskopfes	14
6. Reinigung	15
7. Entsorgung	15
7.1. Entsorgung des Verpackungsmaterials.....	15
7.2. Entsorgung des Projektors.....	15
8. Technische Daten	16
8.1. Allgemein	16
8.2. Abmessungen	45
8.3. Projektionsgrößen	46
9. Konformitätserklärung.....	50
10. Zubehör	51

1. Sicherheitshinweise

1.1. Allgemeines Sicherheitsverständnis

Dieser LED-Projektor ist sicher konstruiert und entspricht den gesetzlichen Anforderungen an die Produktsicherheit. Die folgenden Sicherheitshinweise sollen Ihnen helfen, verbleibende Risiken einzuschätzen, um mögliche Sachschäden oder Personenschäden zu vermeiden. Betrachten Sie diese Nutzungsinformationen als Bestandteil des Produkts. Bewahren Sie sie sicher auf, damit Sie auch in Zukunft darauf zugreifen können. Geben Sie den Projektor nur mit diesem Dokument weiter. Es vermittelt wichtige Informationen, die Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten mit dem Produkt sind. Bitte lesen Sie die Nutzungsinformationen vor der Montage und Inbetriebnahme des LED-Projektors sorgfältig durch. Machen Sie sich eingehend mit dem Kapitel „Sicherheitshinweise“ vertraut. Beachten Sie bei allen Arbeiten stets die Hinweise der Nutzungsinformationen. Darüber hinaus sind die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz, sowie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Sachkundige Bedienung und sorgfältige Wartung beeinflussen Leistung und Verfügbarkeit Ihres Projektors in erheblichem Maße. Montage- und Bedienungsfehler, sowie mangelhafte Wartung führen zu vermeidbaren Betriebsstörungen.

1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

PHOS downlight ist ein kompakter LED-Projektor (im Folgenden als „Projektor“ bezeichnet) zur Abbildung von Grafiken und Texten durch Lichtprojektion.

- Der Projektor ist für den Deckeneinbau in trockenen Räumen geeignet. Wasser und Feuchtigkeit können den Projektor beschädigen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.
- Der Projektor ist nicht für korrosive Umgebungen geeignet. (z.B. Intensivtierhaltung, Schwimmbäder, Tunnel, Offshore-Anlagen, Küstengebiete bis 1 km Entfernung zur See)
- Die Umgebungstemperatur sollte 35° C nicht über einen längeren Zeitraum überschreiten, ansonsten kann der Projektor nicht ausreichend gekühlt werden und es kann zu einem vorzeitigen Ausfall von elektronischen Komponenten kommen.
- Der Projektor ist nur zur Verwendung mit Projektionsmotiven aus Glas, sogenannten „Gobos“ geeignet. Setzen Sie keine anderen Projektionsmotive oder Objekte in den Projektor ein! Ungeeignete Objekte können den Projektor beschädigen, einen Brand verursachen oder den Lichtstrahl gefährlich verändern.

- Beim Einsatz des Projektors ist darauf zu achten, dass keine Menschen durch den hellen Lichtstrahl geblendet werden, vor allem dann, wenn durch eine kurzzeitige Blendung ein Sicherheitsrisiko entsteht, z.B. bei Verkehrsteilnehmern oder Personen, die eine Treppe benutzen, usw.
- Der Projektor darf nicht von Kindern oder Personen mit kognitiver Einschränkung bedient werden. Kinder oder kognitiv eingeschränkte Menschen müssen in der Nähe des Projektors stets von einer Aufsichtsperson betreut werden.
- Verändern oder demontieren Sie den Projektor nicht, da er sonst nicht mehr den Sicherheitsanforderungen entspricht. Nutzer dürfen nur die in diesem Handbuch beschriebenen Handlungen ausführen. Reparaturen dürfen nur durch fachkundige Servicetechniker durchgeführt werden.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder Montage entstehen.

1.3. Gefahr eines elektrischen Schlags

Beim Kontakt mit Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags.

- Lassen Sie Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft durchführen:

§ 13 Niederspannungsanschlussverordnung (Deutschland): „... Die Arbeiten dürfen außer durch den Netzbetreiber nur durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenes Installationsunternehmen durchgeführt werden; im Interesse des Anschlussnehmers darf der Netzbetreiber eine Eintragung in das Installateurverzeichnis nur von dem Nachweis einer ausreichenden fachlichen Qualifikation für die Durchführung der jeweiligen Arbeiten abhängig machen...“

- Nach IEC 61140 gehört der PHOS downlight zur elektrischen Schutzklasse II. Der Anschluss an einen Schutzleiter ist nicht vorgesehen.
- Achten Sie darauf, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.
- Schalten Sie vor allen elektrischen-, Wartungs-, Reinigungs-, oder Demontearbeiten den Projektor spannungsfrei und sichern Sie ihn gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

- Das Netzkabel darf nicht beschädigt sein. Das Netzkabel darf nicht geknickt, gezerrt, verdreht oder eingeklemmt werden. Ein beschädigtes Netzkabel kann Stromschläge und Brände verursachen und muss sofort ausgetauscht werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur bei vollständig geschlossenem Gehäuse.
- Gießen oder spritzen Sie niemals Flüssigkeiten auf den Projektor. Der Projektor ist nur für trockene Innenräume geeignet und darf niemals Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

1.4. Gefahr durch Hitze und Feuer

- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Substanzen (z.B. Alkohol, Benzin).
- Der Projektor darf nur fest montiert betrieben werden. Durch einen herabgestürzten Projektor können sich Oberflächen entzünden.
- Der Lichtstrahl des Projektors kann auf kurze Entfernung eine hohe Temperatur entwickeln. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von 0,5 m zwischen entflammenden Materialien und dem Lichtaustritt ein. Sollte eine Stelle mit mehreren Projektoren beleuchtet werden, erhöht sich dieser Wert. Achten Sie darauf, dass entflammende Materialien, z.B. ein Vorhang, nicht in den Gefahrenbereich gelangen können.
- Der Projektor erwärmt sich während des Betriebs. Verbrennungsgefahr! Lassen Sie den Projektor mindestens zehn Minuten abkühlen, bevor Sie ein Projektionsmotiv wechseln oder andere Handlungen am Projektor ausführen.
- Der Projektor wird je nach Typ aktiv oder passiv gekühlt und benötigt dafür hinreichend Platz für einen ungehinderten Kühlluftaustausch. Über dem Lüfter muss es einen Freiraum von mindestens 100 mm geben. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Geräts.
- Decken Sie den Projektor nicht mit Folien oder Isoliermaterial ab. Betreiben Sie den Projektor nicht in geschlossenen Gehäusen. Eine wirksame Kühlung ist nur möglich, wenn die abgeführte warme Luft entweichen kann und ungehindert kühle Luft zuströmen kann.
- Schützen Sie die Frontlinse vor dem direkten Einfall von Sonnenlicht. Sonnenlicht wird durch die Frontlinse gebündelt und kann im Inneren des Projektors zu Schäden und Brand führen.

1.5. Gefahr durch optische Strahlung

Nach der Norm DIN EN 62471-5:2015 wird der Projektor in die Risikogruppe 2 (RG-2) der fotobiologischen Gefährdungsklassen eingestuft. Um eine Blendungsgefahr durch sichtbare optische Strahlung zu vermeiden, beachten Sie folgende Sicherheitsregeln:

- Starren Sie nicht direkt in den Lichtstrahl.
- Blicken Sie niemals aus kurzer Entfernung (< 1 m) in den Lichtstrahl. Eine dauerhafte Augenverletzung ist möglich, wenn Sie sich innerhalb des Gefahrenbereichs dem Lichtstrahl aussetzen.
- Montieren Sie den Projektor an Orten, an denen der Abstand zu den Augen von Personen, die dem Lichtstrahl ausgesetzt sind, größer als 1 m ist.
- Wechseln Sie das Gobo nur in ausgeschaltetem Zustand.
- Verändern Sie die optischen Komponenten des Projektors nicht (Objektiv, Linsen, Leuchtmittel). Verwenden Sie ausschließlich Original-Zubehör und ersetzen Sie beschädigte Komponenten nur durch Original-Ersatzteile. Ein verändertes Gerät fällt möglicherweise in eine höhere fotobiologische Risikogruppe.

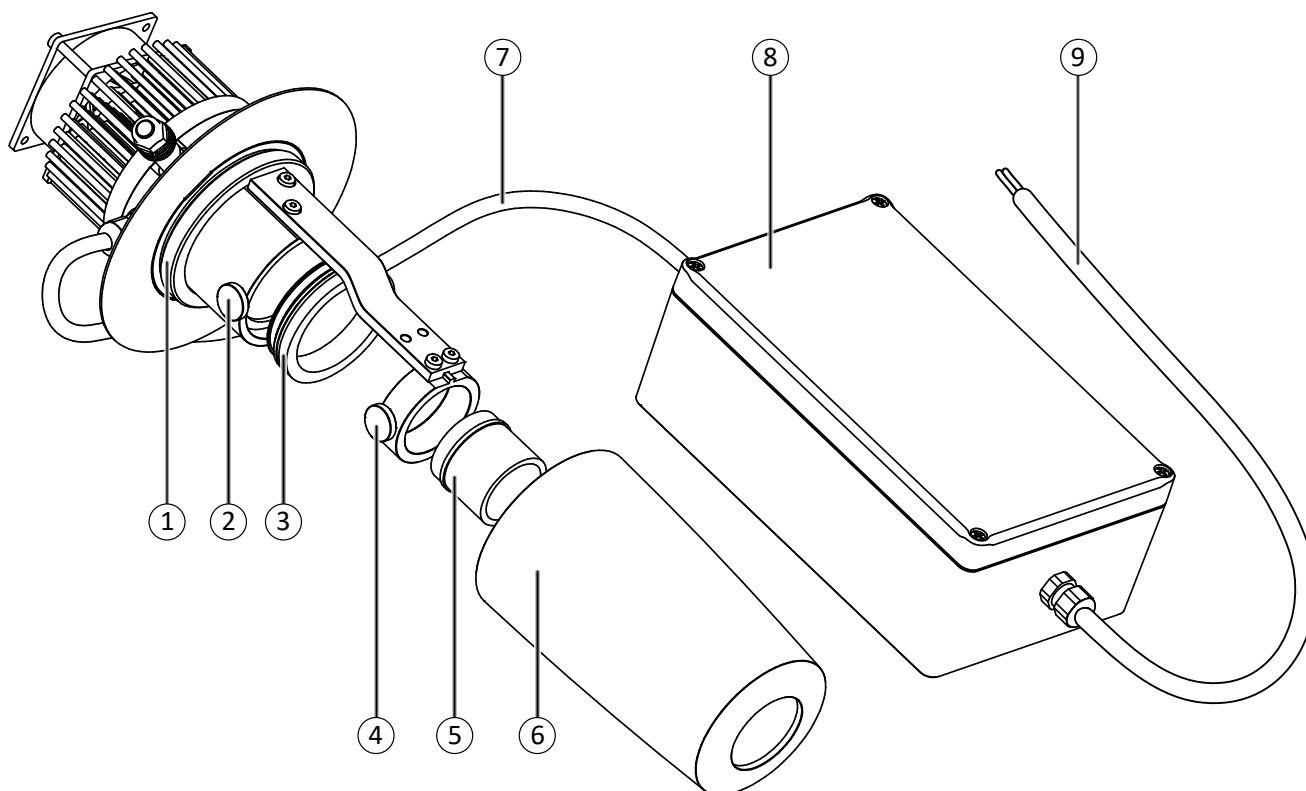
1.6. Hinweise zur Montage

Der Projektor muss fest mit einer stabilen und tragfähigen Oberfläche oder Konstruktion verbunden sein.

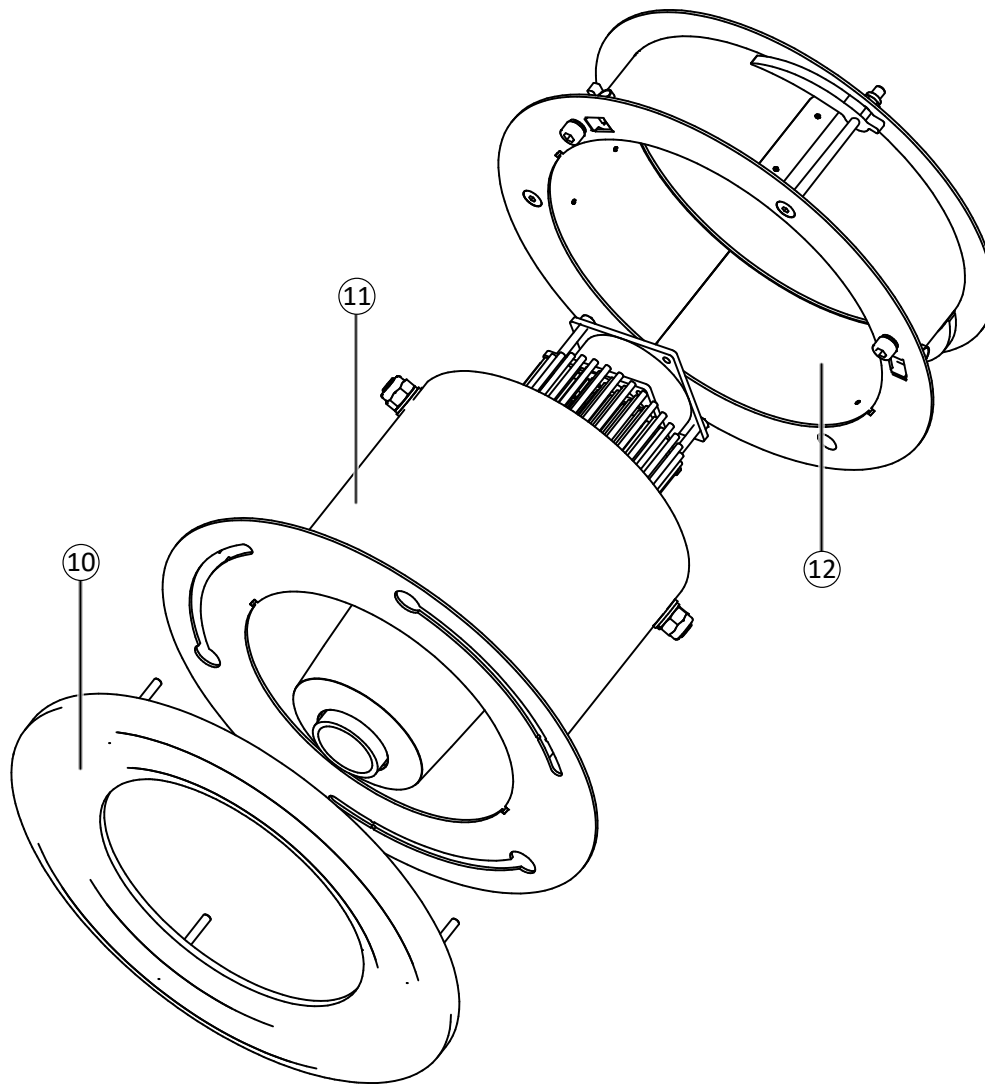
Beachten Sie die örtlichen Verordnungen zur Sicherheit von Bauwerken, insbesondere die Versammlungsstättenverordnung:

- Bauordnung der Länder: Sicherheit von Baustelle und Bauwerk
- Versammlungsstättenverordnung (VStättV(O))
- Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten (Sonderbauverordnung – SbauVO)

2. Der PHOS downlight im Überblick



①	Projektionskopf bestehend aus: • LED • Kühlkörper mit / ohne Lüfter • Optikhalter • Montageachse	⑦	Verbindungsleitung
		⑧	Treibergehäuse
		⑨	Anschlussleitung
②	Rändelschraube für Gobohalteraufnahme	⑩	Blende
③	Gobohalter	⑪	Projektorbaugruppe bestehend aus: • Projektionskopf • Montagehülse
④	Rändelschraube für Objektivaufnahme		
⑤	Objektiv	⑫	Montagering
⑥	Hülse		



3. Häufig verwendete Begriffe

Begriff	Definition
LED-Projektor	Ein optisches Gerät, das mit Hilfe einer internen Lichtquelle (LED) eine zweidimensionale Vorlage (Gobo) auf einer Bildfläche abbildet.
LED	Light Emitting Diode Halbleiter-Bauelement, das Licht ausstrahlt.
Gobo	Projektionsmotiv eine Maske aus Glas, um Logos, Muster, Texte oder Bilder zur Darstellung mit einem Projektor zu verwenden.
Objektiv	Wichtigste Komponente eines Projektors. Eine oder mehrere optische Linsen bündeln das Licht, um eine Projektion zu ermöglichen.
Brennweite	Gibt an, wie stark das Objektiv die Lichtstrahlen bündelt. Kleine Brennweite: breiter Lichtkegel Große Brennweite: schmaler, konzentrierter Lichtkegel

4. Montage und Installation

- Bevor Sie Ihren neuen LED-Projektor in Betrieb nehmen, muss dieser fest montiert sein.
- Für die Montage in Ihrer Deckenkonstruktion benötigen Sie einen Kreisausschnitt mit 224 mm Durchmesser. Ihre Deckenstärke muss zwischen 5 und 45 mm liegen.
- Vergewissern Sie sich, dass die tragende Konstruktion für diese Belastung ausgelegt ist. Sie muss mindestens das Vierfache der zu erwartenden Last tragen. Angaben zum Gewicht Ihres Gerätes finden Sie in den technischen Daten.
- Beachten Sie, dass die elektrische Installation an Teilen des Projektors vorgenommen wird, die sich nach dem Einbau hinter Ihrer Deckenverkleidung befinden. Sie muss entweder vor der abschließenden Montage oder über einen separaten Zugang erfolgen.

4.1. Montage des Projektors



WARNUNG! Gefahr durch herabstürzende Teile!

Ein herabstürzendes Teil kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Halten Sie die Bauteile, die Sie montieren fest.



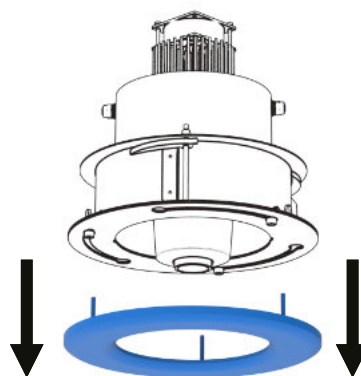
WARNUNG! Gefahr eines elektrischen Schlages!

Ein elektrischer Schlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

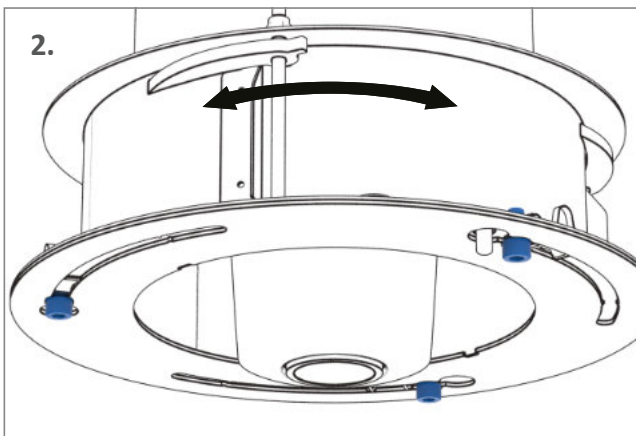
- Montieren Sie das Gerät nur in spannungsfreiem Zustand.

1. Demontieren Sie vorsichtig die Blende, indem Sie sie gleichmäßig von dem Montagering abziehen.
2. Lösen Sie die drei Zylinderkopfschrauben soweit, dass sich der Montagering drehen lässt.
3. Um die Projektorbaugruppe von dem Montagering zu lösen, drücken Sie den Sicherungsstift soweit zurück, dass sich der Montagering bis zu den Entnahmeöffnungen drehen lässt.

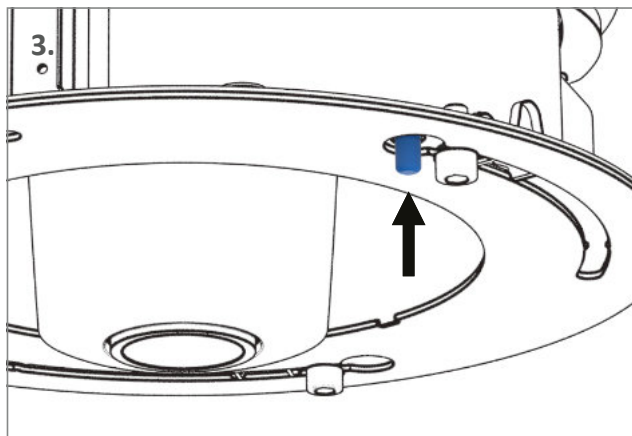
1.



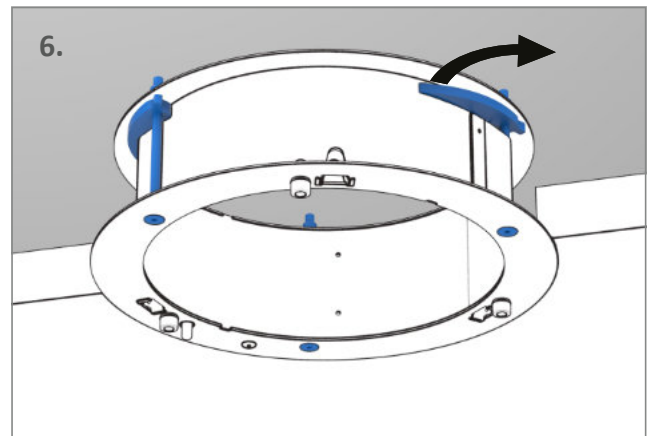
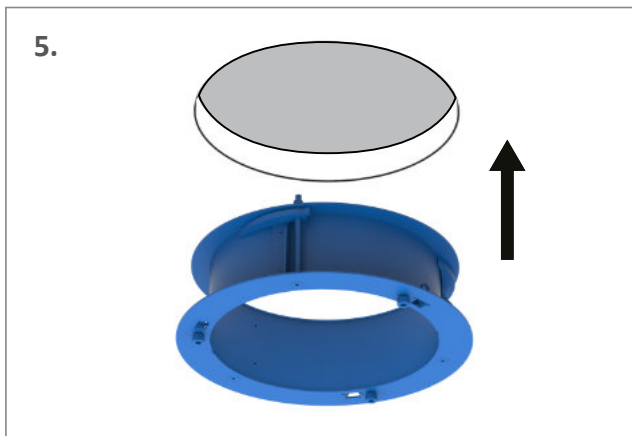
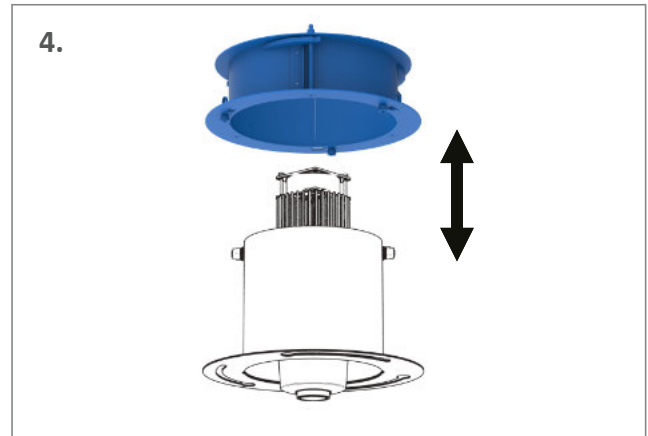
2.



3.

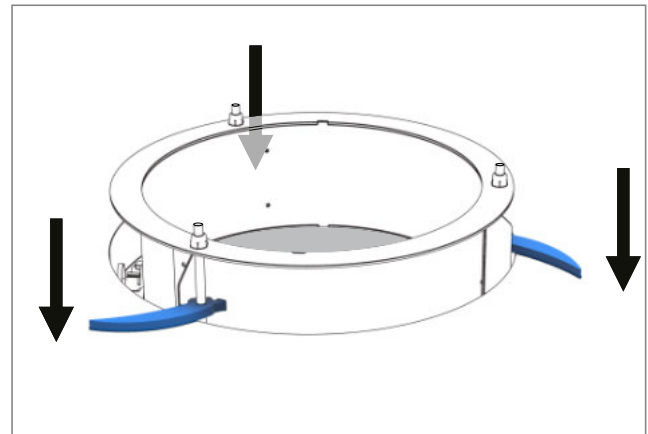


4. Trennen Sie den Montagering von der Projektorbaugruppe.
5. Setzen Sie den Montagering in Ihre Deckenkonstruktion ein.
6. Durch Anziehen der Senkkopfschrauben schwenken die Klemmbügel aus, senken sich über den Rand der Öffnung und drücken den Montagering langsam nach oben. Ziehen Sie die drei Senkkopfschrauben gleichmäßig an, bis der Montagering plan an der Decke anliegt.



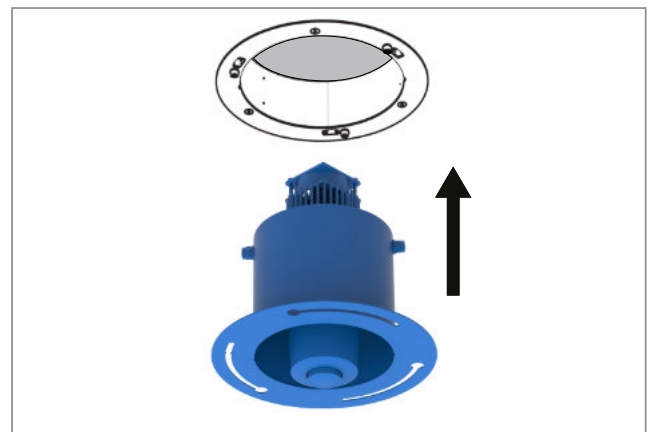
7. Der Montagering wird durch die Klemmbügel in der Decke befestigt. Achten Sie darauf, dass keine Kabel oder Ähnliches eingeklemmt werden.

Der Projektor muss jetzt elektrisch angeschlossen werden (siehe Kapitel 4.2). Ein späterer Anschluss ist nur über einen separaten Zugang möglich.

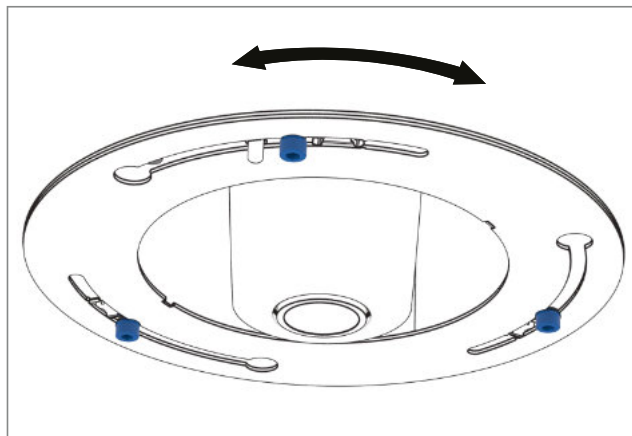


8. Setzen Sie die Projektorbaugruppe in den Montagering ein.

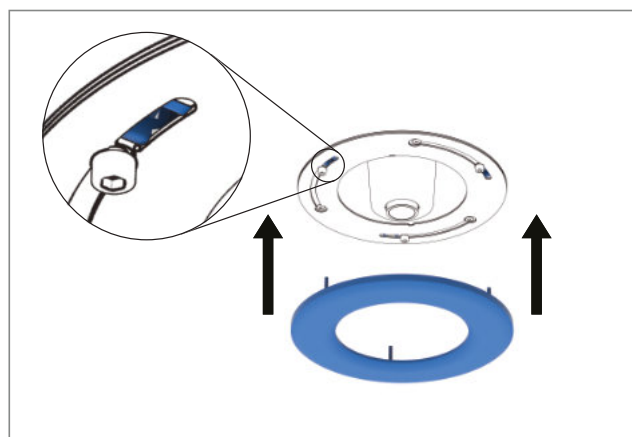
Die Anordnung der Zylinderkopfschrauben zur Befestigung erlaubt eine Montage der Projektorbaugruppe in drei verschiedenen Positionen. Berücksichtigen Sie diese im Hinblick auf das Ausrichten des Projektionskopfes (Siehe Kapitel 5.2).



9. Drehen Sie den Projektor soweit, bis der Sicherungsstift einrastet. So wird ein unbeabsichtigtes Herausfallen der Projektorbaugruppe verhindert.
10. Drehen Sie die Baugruppe in die gewünschte Position und ziehen Sie die Zylinderkopfschrauben fest.



11. Neben den Schraubenköpfen sind die Klemmfedern der Blende zu sehen.
12. Drücken Sie die Blende vorsichtig und gleichmäßig mit den Gewindebolzen in die Klemmfedern, bis er umlaufend an der Decke anliegt.



4.2. Anschluss an Spannungsversorgung



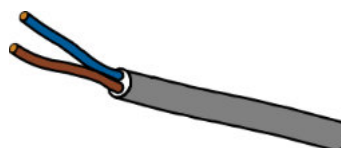
WARNUNG! Gefahr eines elektrischen Schlages!

Ein elektrischer Schlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

► Lassen Sie die Elektroanschlüsse nur von einer Elektrofachkraft durchführen.

- Die PHOS 25 - 85 downlight sind Geräte der Schutzklasse II. Diese müssen mit der im Datenblatt angegebenen Netzspannung (220 – 240 V AC, 50 / 60 Hz) versorgt werden. Der Anschluss an einen Schutzleiter ist nicht vorgesehen.

Netzkabel



5. Einrichtung und Bedienung des Projektors



WARNUNG! Gefahr einer Verbrennung!

An aufgeheizten Teilen des Projektors können Sie Verbrennungen erleiden.

- ▶ Lassen Sie das Gerät vor jeder Einrichtung mindestens 10 Minuten abkühlen.



WARNUNG! Gefahr durch optische Strahlung!

Die Strahlung kann zu kurzzeitigen oder dauerhaften Schädigungen der Augen führen.

- ▶ Blicken Sie niemals direkt in den Lichtstrahl.



WARNUNG! Gefahr durch herabstürzende Teile!

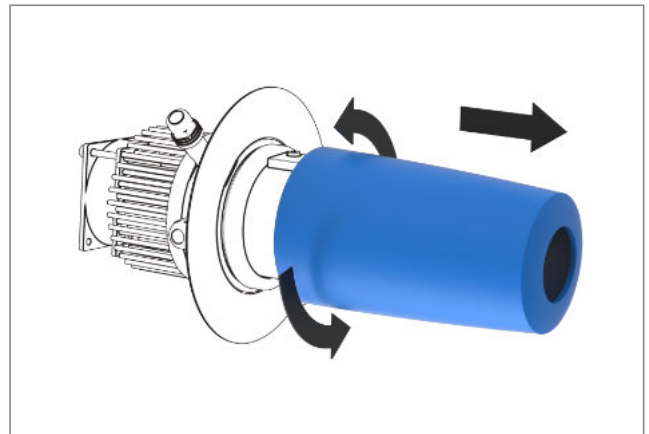
Ein herabstürzendes Teil kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie die Bauteile, die Sie einrichten (Hülse, Gobohalter, Objektiv) fest.

Die folgenden Schritte erfordern teilweise das Einschalten des Projektors. Die optische Strahlung kann auf kurze Distanz hohe Temperaturen entwickeln und darüber hinaus eine Gefahr für Ihre Augen darstellen. Lassen Sie entsprechende Vorsicht walten. Schalten Sie den Projektor erst ein, wenn Sie das Gobo eingesetzt haben. Führen Sie Einrichtarbeiten möglichst kurz nach dem Einschalten durch.

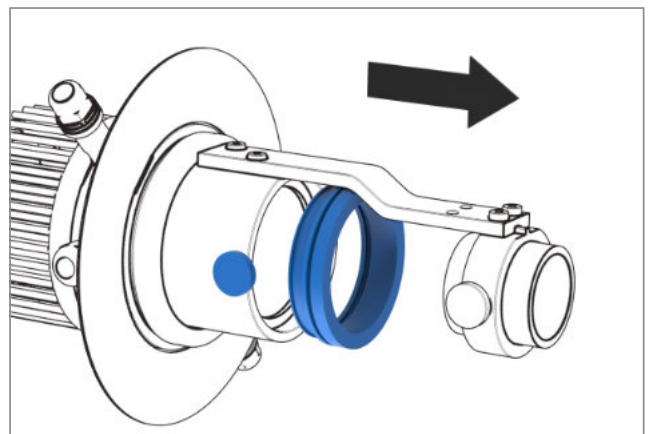
Um Ihre gewünschte Projektion einzurichten, müssen am Projektionskopf noch einige Einstellungen vorgenommen werden. Für eine bessere Übersicht ist der Projektionskopf hier ohne Montagehülse und Anschlussleitung dargestellt.

- Schrauben Sie die Hülse vorsichtig vom Projektionskopf ab.

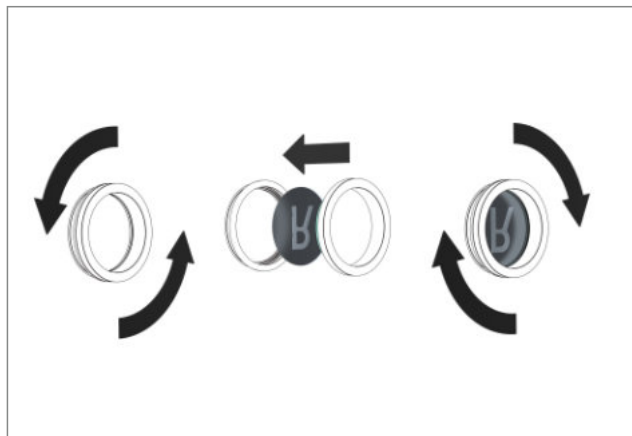


5.1. Einsetzen / Wechseln des Projektionsmotivs (Gobos)

1. Lösen Sie die Rändelschraube.
2. Entnehmen Sie den Gobohalter.

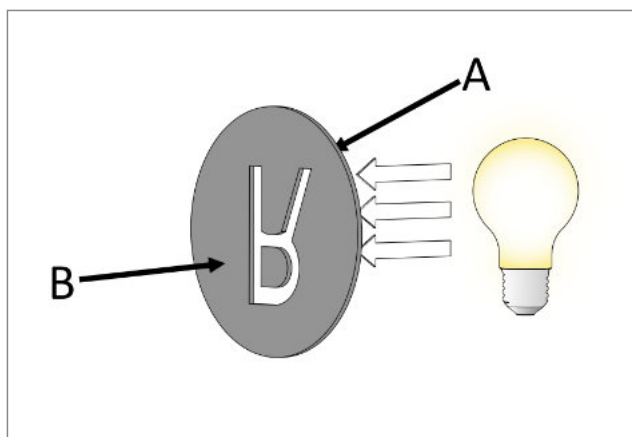


3. Schrauben Sie den Gobohalter auseinander.
4. Setzen Sie Ihr Gobo mit dem Motiv spiegelverkehrt in den Halter ein. Die Spiegelseite muss der Lichtquelle zugewandt sein. (Hinweis: *Achten Sie beim Einsetzen des Gobos in den Halter darauf, es nur an den Rändern zu berühren.*)
5. Überprüfen Sie, ob das Gobo plan in dem Halter sitzt.
6. Schrauben Sie den Gobohalter zusammen. Üben Sie dabei vorsichtig Druck auf das Gobo aus, so dass es fest und sicher in dem Halter sitzt.

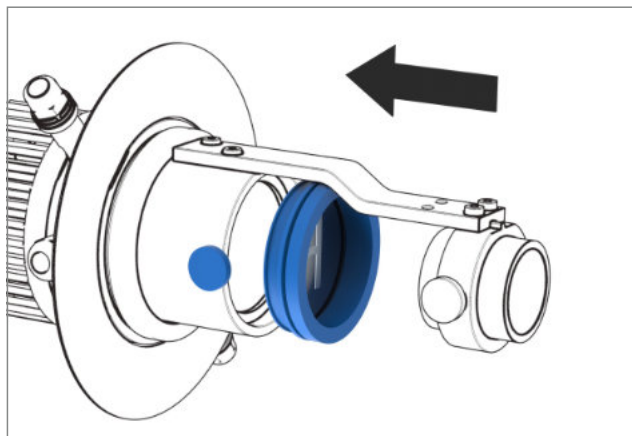


A. Spiegelseite: Die beschichtete Seite des Gobos. Die Spiegelseite ist der Lichtquelle zugewandt.

B. Dunkle Seite: Durch das Glas ist der dunkle Teil der Beschichtung sichtbar. Die dunkle Seite ist dem Objektiv zugewandt.



7. Setzen Sie den Gobohalter in den Projektionskopf ein.
8. Ziehen Sie die Rändelschraube fest.



HINWEIS: Einsetzen des Gobos bei Verwendung des Umlenkspiegels

Der Umlenkspiegel für PHOS downlight wird magnetisch am Projektor befestigt und ermöglicht die Projektion auf eine Wand. Anders als in der Beschreibung oben, wird das Gobo nicht spiegelverkehrt eingesetzt.



WARNUNG! Gefahr einer Verbrennung!

An aufgeheizten Teilen des Projektors können Sie Verbrennungen erleiden.

- Lassen Sie das Gerät vor jeder Einrichtung mindestens 10 Minuten abkühlen.



WARNUNG! Gefahr durch optische Strahlung!

Die Strahlung kann zu kurzzeitigen oder dauerhaften Schädigungen der Augen führen.

- Blicken Sie niemals direkt in den Lichtstrahl.



WARNUNG! Gefahr durch herabstürzende Teile!

Ein herabstürzendes Teil kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

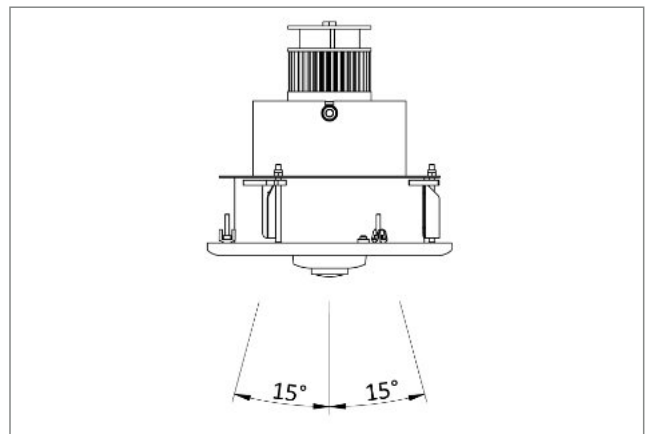
- Halten Sie die Bauteile, die Sie einrichten (Hülse, Gobohalter, Objektiv) fest.

- Schalten Sie den Projektor ein.

5.2. Ausrichten des Projektionskopfes

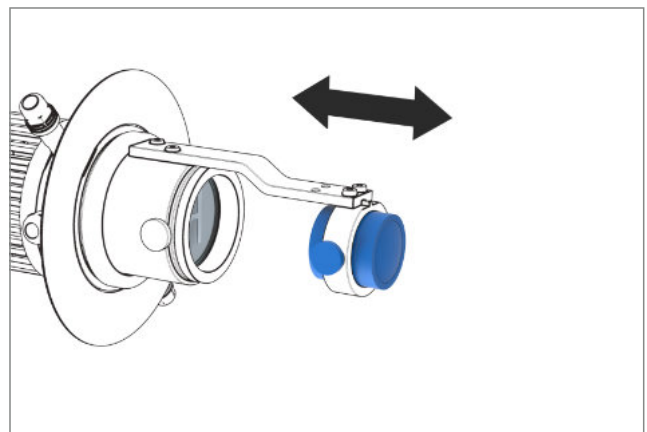
Die Aufhängung des Projektionskopfes in der Montagehülse erlaubt ein Neigen des Kopfes um 15° aus der Vertikalen.

1. Neigen Sie den Projektionskopf in die gewünschte Position.
2. Zum Schwenken des Projektors gehen Sie vor, wie in 4.1. beschrieben.



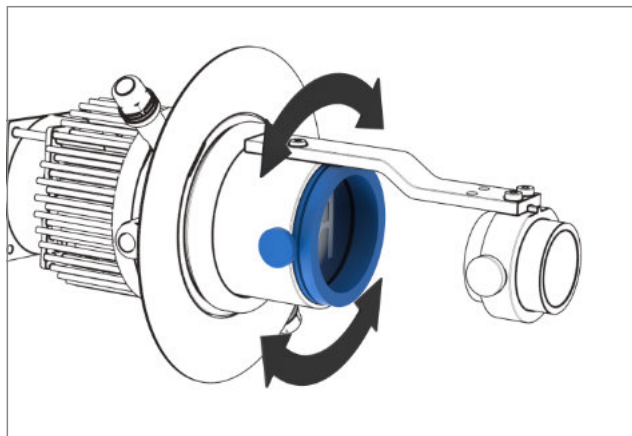
5.3. Scharfstellen des Motivs

1. Lösen Sie die Rändelschraube.
2. Verschieben Sie das Objektiv innerhalb des Halters bis das Motiv scharf abgebildet wird.
3. Ziehen Sie die Rändelschraube fest.



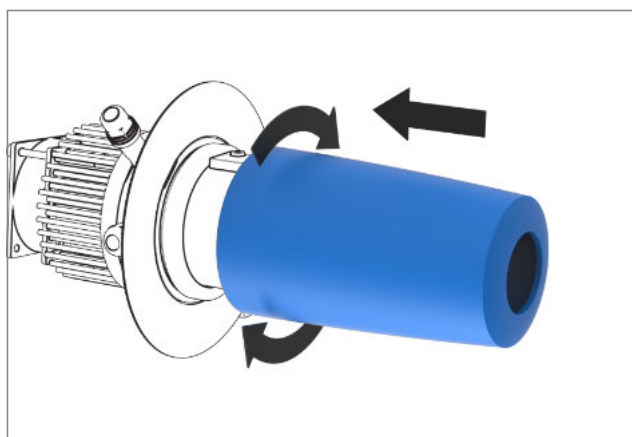
5.4. Ausrichten des Motivs

1. Lösen Sie die Rändelschraube soweit, bis sich der Gobohalter drehen lässt.
2. Drehen Sie den Gobohalter, bis das Motiv die gewünschte Ausrichtung hat.
3. Ziehen Sie die Rändelschraube fest.



5.5. Verschließen des Projektionskopfes

1. Schrauben Sie die Hülse fest auf den Projektionskopf.



6. Reinigung



WARNUNG! Gefahr eines elektrischen Schlages!

Ein elektrischer Schlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

► Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung spannungsfrei.

- Nutzen Sie ein feuchtes Tuch zur Reinigung der Projektoroberfläche. Lösungsmittel in Reinigern können die Oberfläche beschädigen.
- Reinigen Sie den Kühlkörper vorzugsweise mit Druckluft. Leichte Staubablagerungen beeinflussen die Kühlung nicht. In Umgebungen mit erhöhter Staubentwicklung, z.B. Industrieanlagen sollten Sie den Projektor alle 6 Monate reinigen. Eine normale Umgebung erlaubt ein Reinigungsintervall von 1-2 Jahren.
- Verwenden Sie optische Reinigungstücher, sollten Sie Verunreinigungen auf den optischen Linsen des Projektors feststellen.

7. Entsorgung

7.1. Entsorgung des Verpackungsmaterials

Bitte werfen Sie Verpackungsabfälle nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese der getrennten Sammlung zu. Dazu stehen Ihnen in Ihrer Nähe die bewährten Rückgabemöglichkeiten wie beispielsweise die Recycling Tonne oder die Altpapier Tonne zur Verfügung. Weitere Informationen zur korrekten Verpackungsentsorgung und den zur Verfügung stehenden Rückgabemöglichkeiten für Verpackungsabfälle erhalten Sie auch von Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung.

7.2. Entsorgung des Projektors

Die europäische Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronikaltgeräte (waste of electrical and electronic equipment – WEEE) gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor. Mit dem nationalen Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG wurde diese Richtlinie in deutsches Recht umgesetzt. Die Derksen Lichttechnik GmbH ist gemäß ElektroG als Hersteller bei der deutschen Registrierungsstelle Elektroaltgeräte Register – EAR registriert. WEEE-Reg.-Nr: DE 98055625

Unsere Produkte sind ausschließlich für den Bereich B2B - Business to Business hergestellt und dürfen nicht in den Hausmüll oder an Sammelstellen der örtlichen öffentlichen Abfallentsorgungsanlagen abgegeben werden. Bitte schicken Sie den Projektor am Ende seiner Lebenszeit an die Derksen Lichttechnik GmbH zurück.

Kontaktieren Sie Derksen telefonisch, per Post oder per E-Mail (info@derksen.de) mit dem Betreff „Elektrogeräte Entsorgung“ und geben Sie, falls möglich, folgende Informationen an: Käufer, Kaufdatum, Ihre postalische Anschrift. Mit einer Rückführung an den Hersteller unterstützen Sie den verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen und die umweltgerechte Entsorgung von Abfallstoffen.



8. Technische Daten

8.1. Allgemein

	PHOS 25 downlight	PHOS 45 downlight	PHOS 65 downlight	PHOS 85 downlight
Gehäusematerial	Stahl / Aluminium			
Gesamtgewicht mit Objektiv 45mm / 63mm 85mm / 135mm	3,77 kg / 3,65 kg 3,65 kg / 3,98 kg	3,92 kg / 3,80 kg 3,80 kg / 4,13 kg	4,02 kg / 3,90 kg 3,90 kg / 4,23 kg	4,02 kg / 3,90 kg 3,90 kg / 4,23 kg
Ein- / Ausschalter	nein			
Einsatzbereich	trockene Innenräume / Deckeneinbau			
Umgebungstemperatur	-30°C – +35°C			
Kühlung	passive Kühlung	aktive Kühlung / Ventilator		
Geräuschpegel	0 dBA	27 dBA		
Leuchtmittel	22 W High-Power LED	40 W High-Power LED	60 W High-Power LED	80 W High-Power LED
mittlere Lebensdauer der LED (L70) bei 25°C Umgebungstemperatur	35.000 Stunden			
Farbtemperatur	6.300 – 6.700 Kelvin			
Lichtstrom des Projektors	1.570 Lumen	2.390 Lumen	3.910 Lumen	4.730 Lumen
Gobogröße / Imagegröße	Ø 50 mm / Ø 40 mm			
Eingangsspannung	220 – 240 V AC, 50 / 60 Hz			
Stromverbrauch	27 W	44 W	67 W	86 W
Wirkungsgrad	cos φ = 0,9	cos φ = 0,95	cos φ = 0,9	cos φ = 0,95
Max. Anzahl von Geräten pro Absicherung B16A / C16A	50 / 85	30 / 51	15 / 25	15 / 25
Schutzklasse	II			
Schutzart des Gehäuses	IP20			
Fotobiologische Sicherheit nach ICE62471-5:2015 EN62471-5:2015	RG-2			
Bestellnummern	20025310 – weiß 20025320 – schwarz 20025330 – silbern	20045310 – weiß 20045320 – schwarz 20045330 – silbern	20065310 – weiß 20065320 – schwarz 20065330 – silbern	20085310 – weiß 20085320 – schwarz 20085330 – silbern

Weitere Informationen im Anhang ab Seite 45.

PHOS 25–85 downlight information for use

Table of contents

1. Safety instructions	18
1.1. General understanding of safety	18
1.2. Intended use	18
1.3. Danger of electric shock	18
1.4. Heat and fire hazard	19
1.5. Optical radiation hazard	19
1.6. Mounting	19
2. Overview of the PHOS downlight	20
3. Frequently used terms	21
4. Mounting and Installation	22
4.1. Mounting the projector	22
4.2. Connecting to power supply	24
5. Setting up and operating the projector	25
5.1. Inserting/changing the projection motif (gobo)	25
5.2. Aligning the projector head	27
5.3. Adjusting the focus of the motif	27
5.4. Aligning the motif	28
5.5. Closing the projector housing	28
6. Cleaning	29
7. Disposal	29
7.1. Disposal of packaging	29
7.2. Disposal of the projector	29
8. Technical specifications	30
8.1. General	30
8.2. Dimensions	45
8.3. Photometric data	46
9. Declaration of conformity	50
10. Accessories	51

1. Safety instructions

1.1. General understanding of safety

This LED projector is safely constructed and complies with the legal requirements for product safety. The following safety instructions are intended to help you assess remaining risks in order to avoid possible damage to property or personal injury. Consider this information for use as an integral part of the product. Keep this document in a safe place for future reference. Only pass the projector on to others together with this document. It provides important information required for safely working with the product. Please read the information for use carefully before installing and using the LED projector. Read the 'Safety instructions' chapter in detail and fully familiarise yourself with it. Always observe the instructions provided in the information for use for all work carried out. Any prevailing regulations on accident prevention and environmental protection, as well as any recognised technical rules governing safe and proper work, must also be observed. Competent handling and careful maintenance have a significant impact on the performance and availability of your projector. Installation and operating errors, as well as inadequate maintenance, lead to avoidable operational malfunctions and breakdowns.

1.2. Intended use

The PHOS downlight is a compact LED projector (referred to as the 'projector' below) for displaying graphics and text using light projection.

- The projector is only suitable for in-ceiling mounting in dry areas. Water and moisture can damage the projector and result in electric shock or fire.
- The projector is not suitable for corrosive environments. (e.g. factory farming, swimming pools, tunnels, offshore installations, coastal areas up to 1 km from the sea)
- The ambient temperature should not exceed 35°C / 95°F. Otherwise, the projector cannot be adequately cooled and electronic components may fail prematurely.

- The projector is suitable only for use with glass projection motifs, so-called 'gobos'. Do not insert any other projection motifs or objects into the projector! The projector can be damaged by unsuitable projection motifs and can result in fire.
- When using the projector, make sure that the bright beam of light does not dazzle anyone, especially if there is a safety risk posed by temporary dazzling (e.g. for road users, people using stairs, etc.).
- Children and those with cognitive impairments are not permitted to operate the projector. Children and those with cognitive impairments must always be supervised in the vicinity of the projector.
- Do not modify or dismantle the projector. Otherwise, the projector may no longer meet the safety requirements. Users may only use it in the way described in this manual. Only expert service technicians may carry out repairs.
- The manufacturer does not accept any liability for damage caused by improper use or assembly.

1.3. Danger of electric shock

Contact with power supply voltage poses a risk of fatal electrocution.

- Only allow a qualified electrician to make electrical connections.
- The projector is a Class II electrical device in accordance with IEC 61140. Connection to a protective earth conductor is not provided.
- Ensure that national regulations governing the operation of electrical devices are always observed.
- Before carrying out any electrical, maintenance, cleaning or disassembly work, make sure the mains supply to the projector is voltage free and secured to prevent it from being switched on again by unauthorised persons
- The power cord must not be damaged. The power cord must not be kinked, pulled, twisted or pinched. A damaged power cord can cause electric shock and fire and must be replaced immediately.
- Operate the device only with the housing fully closed.

1.4. Heat and fire hazard

- Do not operate the device near highly flammable substances (e.g. alcohol, petrol).
- The projector may be operated only when securely installed. A projector which has dropped can cause surfaces to catch fire.
- The projector's beam of light can reach high temperatures at close range. Keep flammable materials at a safe distance (0.5 m / 1.6 ft) from the light exit point. This distance increases the more projectors are used to illuminate one location. Ensure that flammable materials (e.g. curtains) are kept away from the danger area.
- The projector heats up during operation. Risk of burning! Let the projector cool down for at least ten minutes before changing a projection motif or handling the projector in any other way.
- The projector is actively or passively cooled depending on its type and requires an unobstructed airflow for cooling. There must be a free space of at least 100 mm (4 inches) above the fan. Ensure sufficient ventilation of the device.
- Do not cover the projector with film or insulating materials. Do not operate the projector in enclosed housings. Cooling is only effective if the hot air being released can escape and cool air can flow in freely.
- Protect the front lens from direct sunlight. Sunlight is concentrated through the front lens and can cause damage or fire inside the projector.

1.5. Optical radiation hazard

According to the DIN EN 62471-5:2015 standard, the projector is classified in risk group 2 (RG-2) of the photobiological hazard classes. To avoid the risk of glare from visible optical radiation, observe the following safety regulations:

- Do not stare directly into the light beam.
- Never look into the light beam at a short distance (< 1 m / 3.3 ft). Permanent eye injury may occur if you expose yourself to the light beam within the hazardous zone.
- Install the projector in a location where a distance of more than 1 m / 3.3 ft can be kept from the eyes of people exposed to the beam of light.
- Only change the projection motif (gobo) when the projector is switched off.
- Do not modify the optical components of the projector (projection lens, other lenses, light source). Only use original accessories and replace damaged components only with original spare parts. A modified device may be categorised into a higher photobiological risk group.

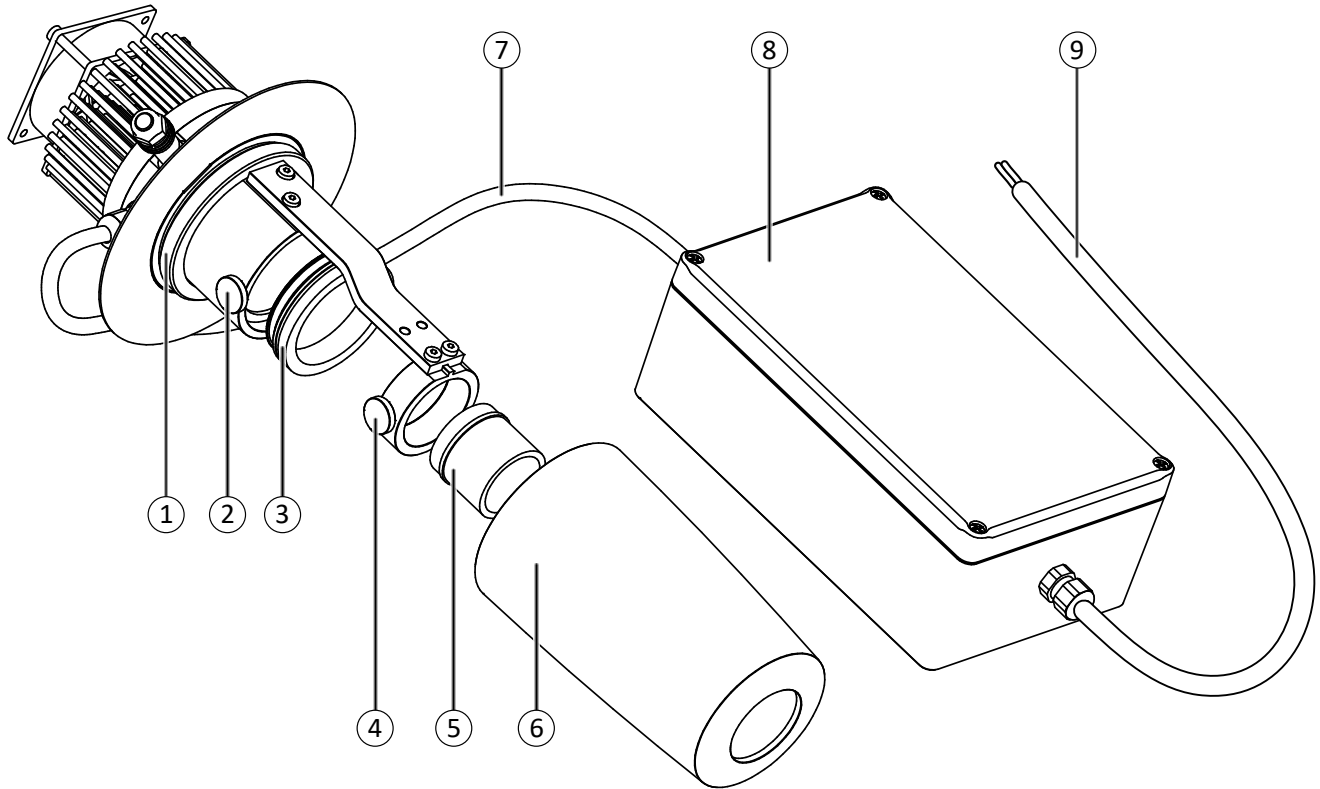
1.6. Mounting

The projector must be firmly attached to a stable and load-bearing surface or structure.

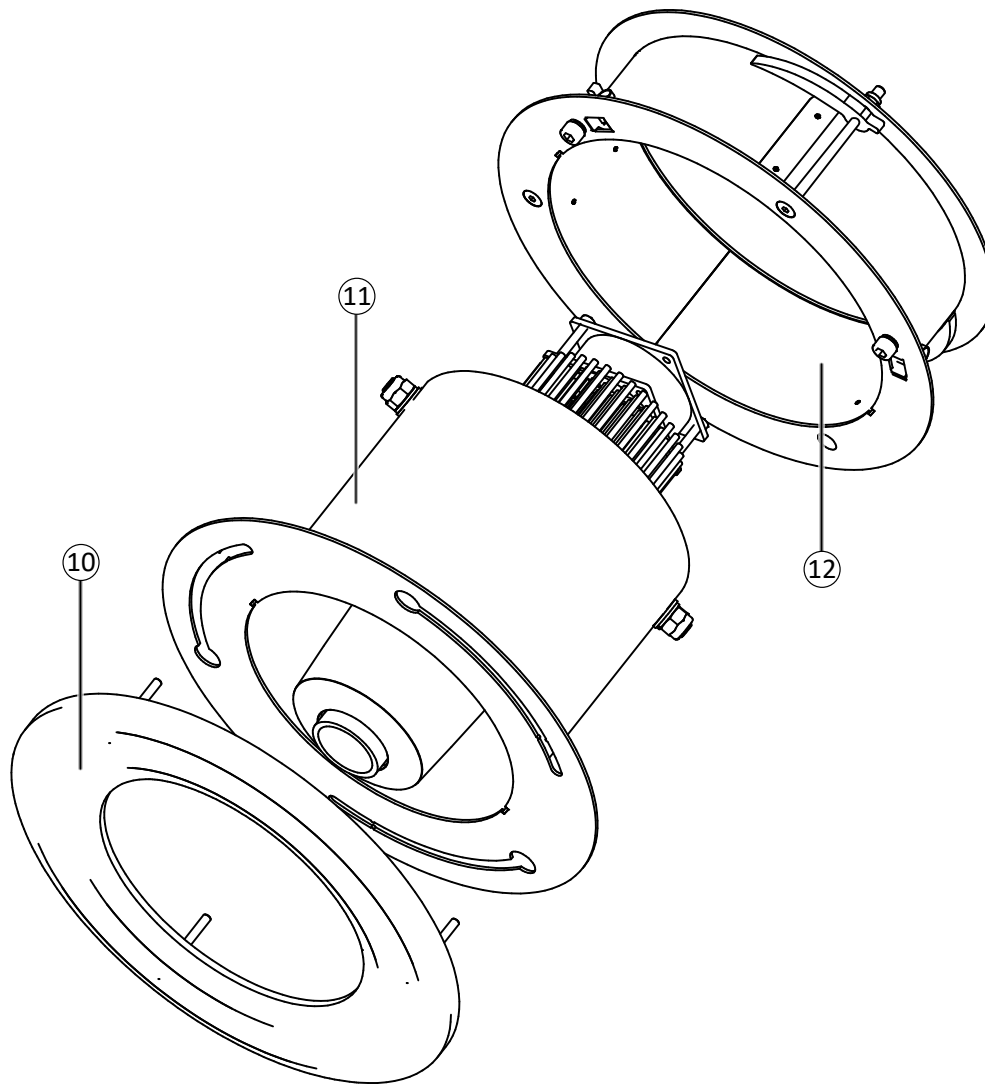
Local regulations on the safety of buildings, especially regulations on places of assembly, must be observed:

- Building regulations of the federal states: Safety of construction sites and buildings
- Regulations on places of assembly
- Regulation on the construction and operation of special buildings (Special Construction Regulation)

2. Overview of the PHOS downlight



①	Projector head comprising: • LED • Heat sink with/without fan • Optical system holder • Mounting axis	⑦	Connection cable
		⑧	LED Driver housing
		⑨	Mains connection
②	Knurled screw for the gobo holder	⑩	Cover
③	Gobo holder	⑪	Projector assembly comprising: • Projector head • Mounting casing
④	Knurled screw for projection lens holder		
⑤	Projection lens	⑫	Mounting ring
⑥	Shell		



3. Frequently used terms

Term	Definition
LED projector	An optical device that uses an internal light source (LED) to display a two-dimensional template (gobo) on an image surface.
LED	Light Emitting Diode Semiconductor component that emits light.
Gobo	Projection motif A glass template used to display logos, patterns, texts or images with a projector.
Projection lens	A projector's most important component. One or more optical lenses concentrate the light, making it possible to project an image onto a surface.
Focal length	This is a measure of how strongly the lens concentrates beams of light. Short focal length: wide light beam. Long focal length: narrow, concentrated light beam.

4. Mounting and Installation

- Your new LED projector must be securely installed before you start using it.
- For installation in your ceiling construction, you need a circular cut-out with a diameter of 224 mm. Your ceiling must be between 5 and 45 mm thick.
- Ensure that the supporting structure can handle this load. It must carry at least four times the expected load. Information on the weight of your device can be found in the technical specifications.
- Note that the electrical installation is done on parts of the projector that are located behind your ceiling cladding after installation. It must be carried out either before the final installation or via a separate access.

4.1. Mounting the projector



WARNING! Risk of falling parts!

A falling part can cause serious or fatal injuries.

- Hold the components firmly when mounting.



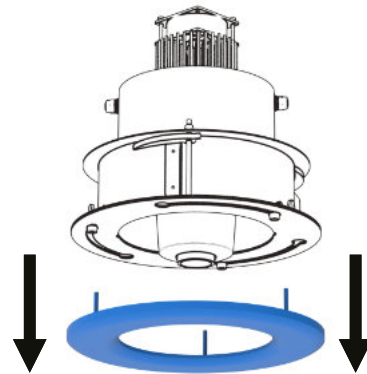
WARNING! Danger of electric shock!

An electric shock can cause serious injury or death.

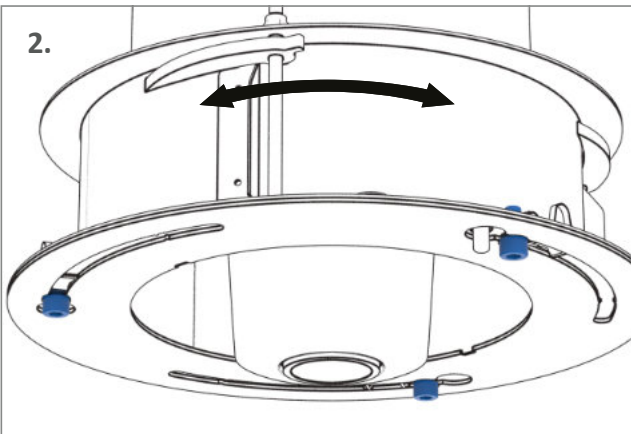
- Only install the device once the mains supply has been switched off.

1. Carefully remove the cover by pulling it evenly off the mounting ring.
2. Loosen the three cylinder head screws until the mounting ring can be turned.
3. To release the projector assembly from the mounting ring, push back the locking pin until the mounting ring can be rotated all the way to the release holes.

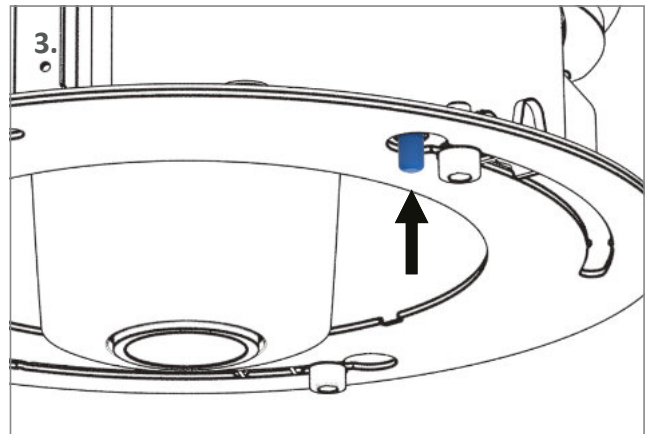
1.



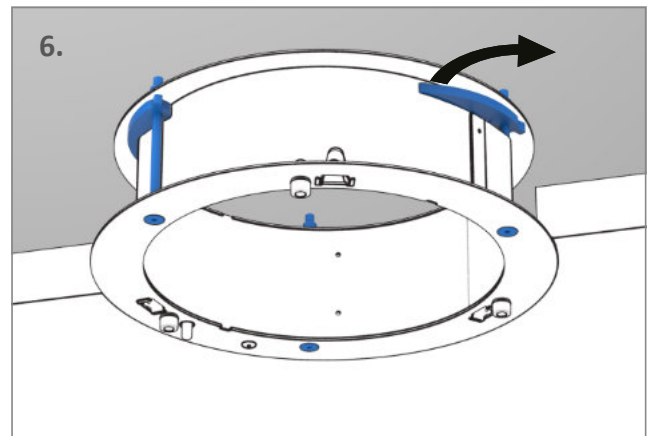
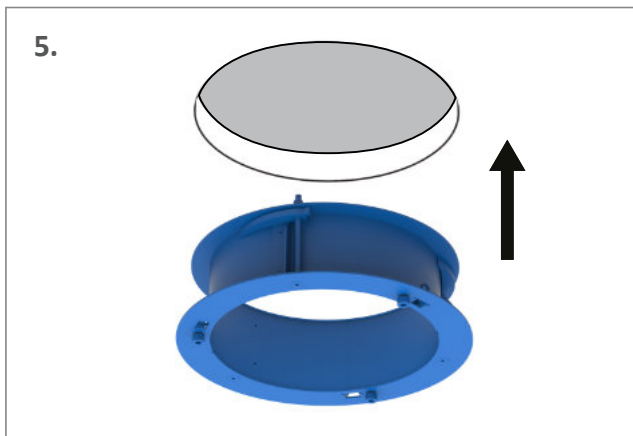
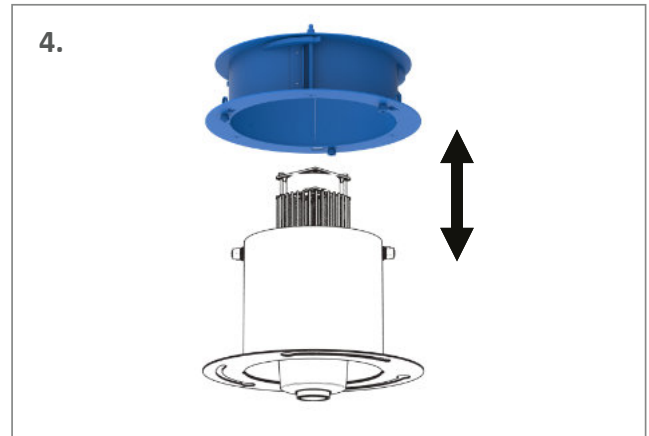
2.



3.

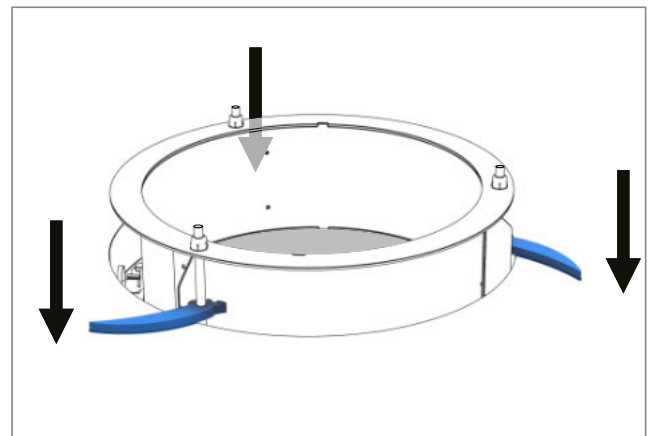


4. Separate the mounting ring from the projector assembly.
5. Insert the mounting ring into your ceiling construction.
6. By tightening the countersunk screws, the clamps swing out, lower themselves over the edge of the opening and slowly push the mounting ring upwards. Tighten the three countersunk screws evenly until the mounting ring fits flush against the ceiling.



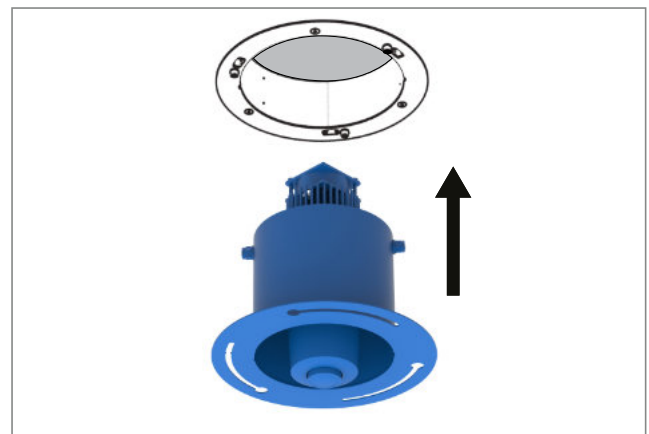
7. The mounting ring is fixed in the ceiling by the clamps. Make sure that no cables or similar are trapped.

The projector must now be connected electrically (see chapter 4.2). Subsequent connection is only possible via a separate access.

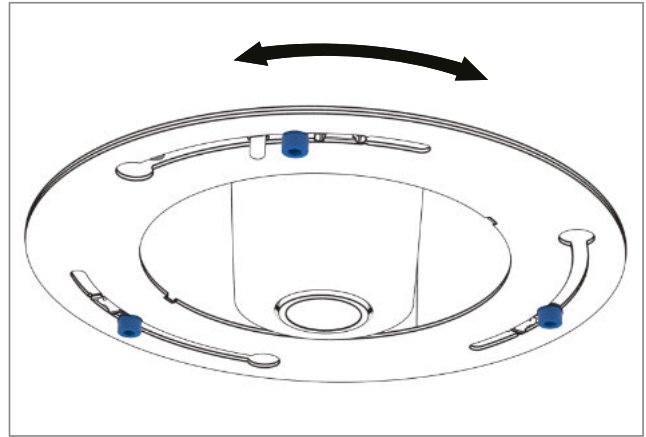


8. Insert the projector assembly into the mounting ring.

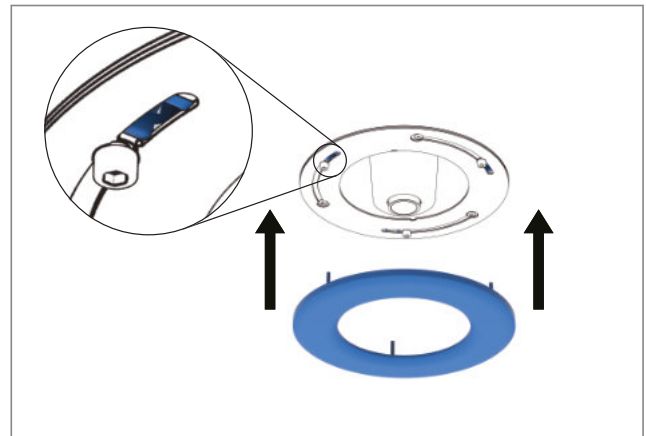
The arrangement of the cylinder head screws for fixing allows installation of the projector assembly in three different positions. Take this into consideration when aligning the projector head (see section 5.2).



9. Turn the projector assembly until the locking pin comes out. This prevents the projector assembly from accidentally dropping out.
10. Rotate the projector assembly to the desired position and tighten the cylinder head screws.



11. Next to the screw heads, the clamping springs of the cover can be seen.
12. Press the cover carefully and evenly with the threaded bolts into the clamping springs until it fits against the ceiling all the way around.



4.2. Connecting to power supply

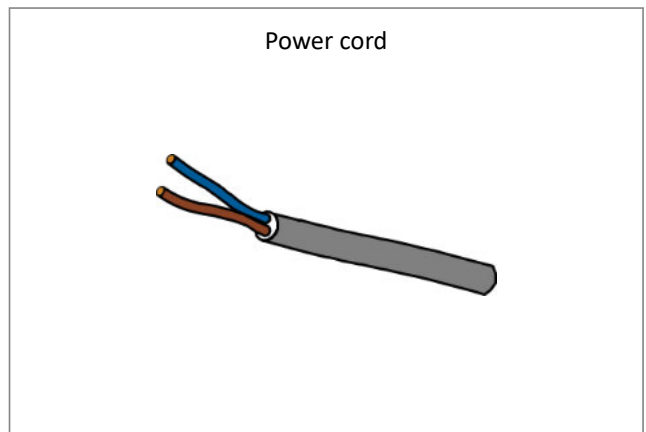


WARNING! Danger of electric shock!

An electric shock can cause serious injury or death.

- Only allow a qualified electrician to carry out electrical connections.

- The PHOS 25 - 85 downlights are devices in protection class II. They must be powered with the specified power supply voltage (220 – 240 V AC, 50 / 60 Hz). There is no facility for connection to a protective conductor.



5. Setting up and operating the projector



WARNING! Risk of burns!

You can burn yourself on projector parts which have become hot.

- Let the device cool for at least 10 minutes before any set-up work.



WARNING! Optical radiation hazard!

Optical radiation can cause temporary or permanent eye damage.

- Never stare directly into the beam of light.



WARNING! Risk of falling parts!

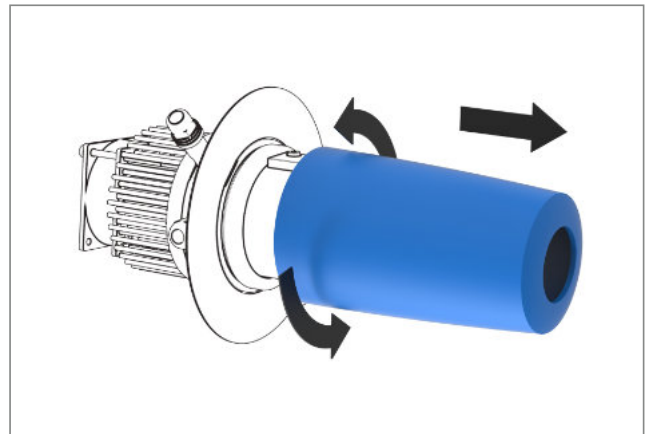
A falling part can cause serious or fatal injuries.

- Hold the components firmly when setting up (shell, gobo holder, projection lens).

Some of the steps below require the projector to be switched on. Optical radiation can cause high temperatures at close range and may be dangerous for your eyes. Exercise appropriate caution. Only switch on the projector once the gobo has been inserted. Carry out set-up work as soon as possible after switching on the device.

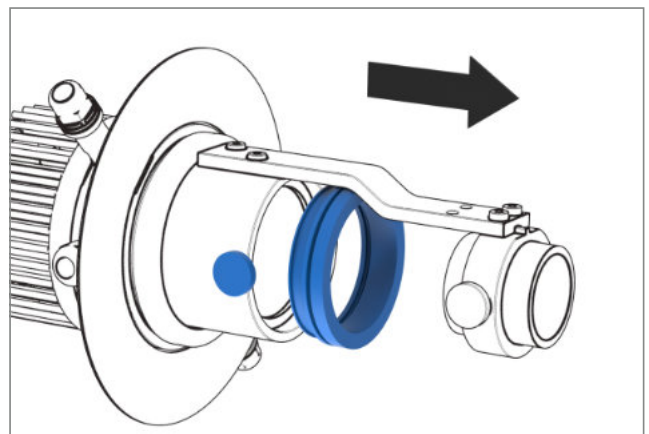
A few settings still need to be made to the projector head in order to set up projection as you wish. To make this clearer, the projector head is shown here without the assembly casing and connection cable.

- Carefully remove the shell from the projector head.

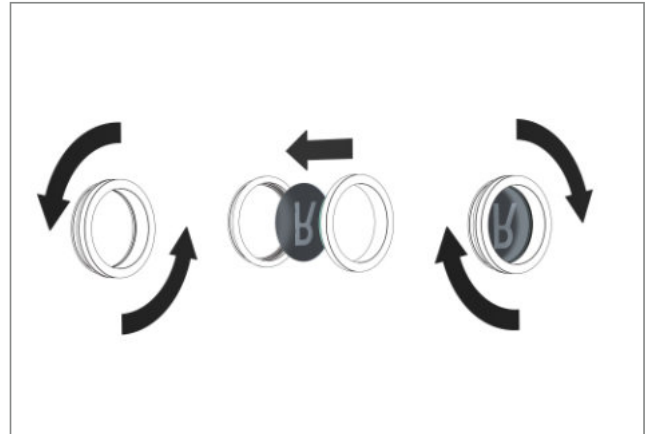


5.1. Inserting/changing the projection motif (gobo)

1. Loosen the knurled screw.
2. Remove the gobo holder.

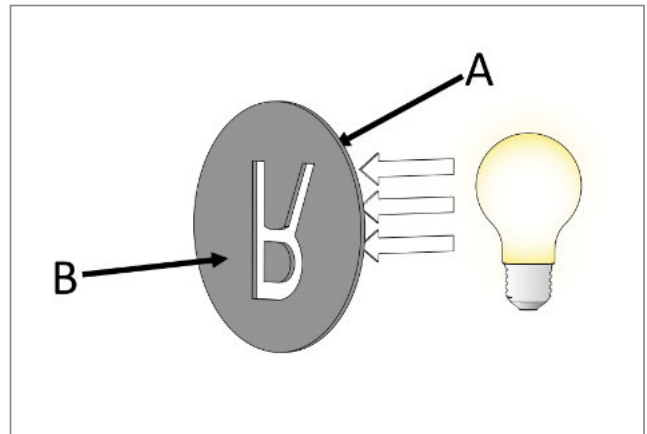


3. Unscrew the gobo holder.
4. Insert the gobo into the holder with the motif mirror-inverted. The mirror side must face the light source (*Make sure to only hold the gobo by the sides when inserting it into the holder*).
5. Ensure that the gobo is placed flat in the holder.
6. Screw the gobo holder together. Carefully press against the gobo so that it is firmly and securely positioned in the holder.

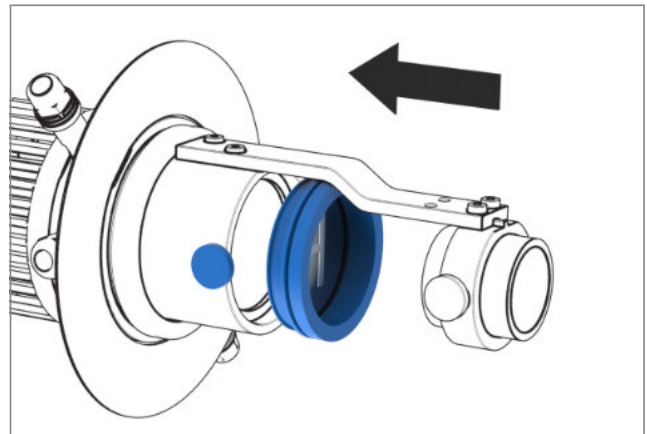


A. Mirror side: The coated side of the gobo. The mirror side faces the light source.

B. Dark side: The dark side of the coating can be seen through the glass. The dark side faces the lens.



7. Insert the gobo holder into the projector head.
8. Fasten the knurled screw.



NOTE: Inserting the gobo when using the deflection mirror.

The deflection mirror for PHOS downlight is magnetically attached to the projector and allows projection onto a wall. Unlike in the description above, the gobo is not inserted mirror-inverted.



WARNING! Risk of burns!

You can burn yourself on projector parts which have become hot.

- Let the device cool for at least 10 minutes before any set-up work.



WARNING! Optical radiation hazard!

Optical radiation can cause temporary or permanent eye damage.

- Never stare directly into the beam of light.



WARNING! Risk of falling parts!

A falling part can cause serious or fatal injuries.

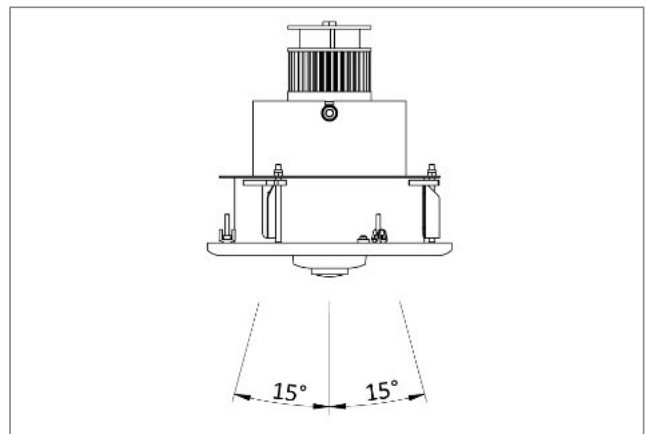
- Hold the components firmly when setting up (shell, gobo holder, projection lens).

- Switch on the projector

5.2. Aligning the projector head

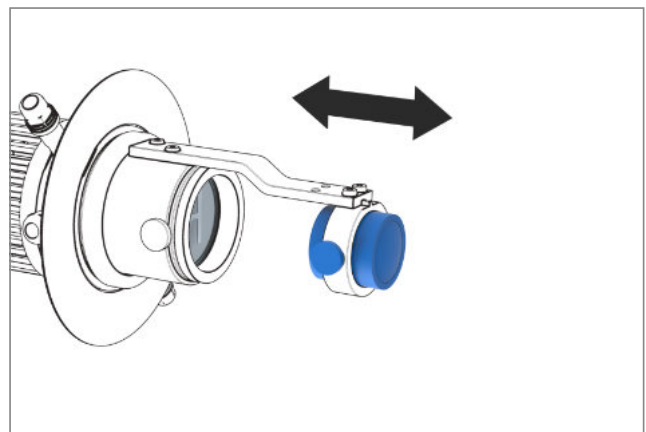
The suspension of the projector head in the assembly casing allows the head to be tilted up to 15° from the vertical.

1. Tilt the projector head into the desired position.
2. To swivel the projector, proceed as in 4.1. described.



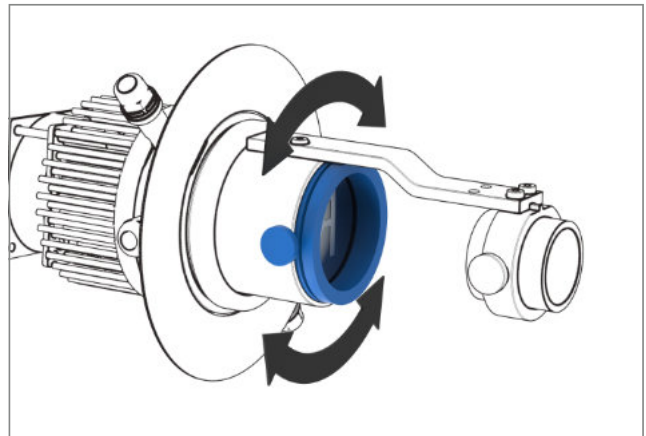
5.3. Adjusting the focus of the motif

1. Loosen the knurled screw.
2. Reposition the projection lens within the holder until the motif is in focus.
3. Tighten the knurled screw.



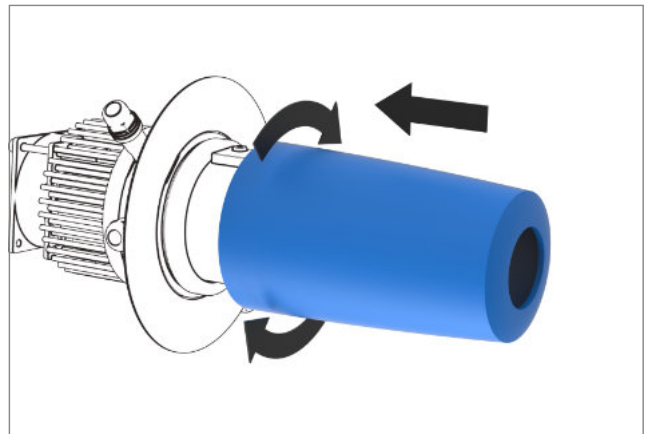
5.4. Aligning the motif

1. Loosen the knurled screw until the gobo holder can be rotated.
2. Rotate the gobo holder until the motif has been aligned as desired.
3. Tighten the knurled screw.



5.5. Closing the projector housing

1. Screw the shell firmly onto the projector head.



6. Cleaning



WARNING! Danger of electric shock!

An electric shock can cause serious injury or death.

- Switch off the mains supply to the projector before cleaning it.

- Clean the projector surface using a damp cloth. The surface can be damaged by solvents in cleaning agents.
- The preferred way of cleaning the heat sink is with compressed air. Cooling is not affected by a light build-up of dust. You should clean the projector every six months in locations where there is strong dust development (e.g. industrial plants). In a normal environment it can be cleaned every 1–2 years.
- Use optic cleaning tissues if you notice any dirt on the projector's optical lenses.

7. Disposal

7.1. Disposal of packaging

Please do not dispose of packaging waste together with household waste. It should be disposed of separately. You can make use of tried-and-tested options for returning waste (e.g. recycling bin or waste paper bin). Further information on how to dispose of packaging properly and on the options available for returning packaging waste can be obtained from your city or municipal administration.

7.2. Disposal of the projector

The European Directive 2012/19/EU on waste of electrical and electronic equipment (WEEE) provides the framework for the EU-wide return and recycling of waste equipment. This directive was transposed into German law with the national Electrical and Electronic Equipment Act [ElektroG]. In accordance with the ElektroG, Derksen Lichttechnik GmbH is registered as a manufacturer with the German registration authority Stiftung Elektroaltgeräte Register (Office for Old Electrical Equipment Register, EAR). WEEE Reg. No.: DE 98055625

Our products are manufactured exclusively for the B2B (business to business) sector, and they must not be disposed of with household waste or at collection points at local public waste disposal facilities. At the end of the projector's life, please return it to Derksen Lichttechnik GmbH.

Contact Derksen by phone, post or email (info@derksen.de) with the subject 'Elektrogeräte Entsorgung' and, if possible, provide the following information: Purchaser, purchase date, your mailing address. By returning products to the manufacturer, you are helping support the responsible use of natural resources and the environmentally friendly disposal of waste materials.



8. Technical specifications

8.1. General

	PHOS 25 downlight	PHOS 45 downlight	PHOS 65 downlight	PHOS 85 downlight
Housing material	steel / aluminium			
Weight with lens 45mm / 63mm 85mm / 135mm	8.31 lbs / 8.05 lbs 8.05 lbs / 8.77 lbs 3.77 kg / 3.65 kg 3.65 kg / 3.98 kg	8.64 lbs / 8.38 lbs 8.38 lbs / 9.11 lbs 3.92 kg / 3.80 kg 3.80 kg / 4.13 kg	8.86 lbs / 8.60 lbs 8.60 lbs / 9.33 lbs 4.02 kg / 3.90 kg 3.90 kg / 4.23 kg	8.86 lbs / 8.60 lbs 8.60 lbs / 9.33 lbs 4.02 kg / 3.90 kg 3.90 kg / 4.23 kg
On / Off switch	no			
Area of application	dry indoor areas / in-ceiling mounting			
Ambient temperature	-30°C – +35°C / -22°F – +95°F			
Cooling	passive cooling	active cooling/fan		
Noise level	0 dBA	27 dBA		
Light source	22 W High Power LED	40 W High Power LED	60 W High Power LED	80 W High Power LED
Average service life of LED (L70) 25°C	35,000 hours			
Colour temperature	6,300 - 6,700 Kelvin			
Luminous flux of the projector	1,570 lumens	2,390 lumens	3,910 lumens	4,730 lumens
Gobo size / Image size	Ø 50 mm / Ø 40 mm			
Input voltage	220 – 240 V AC, 50 / 60 Hz			
Power consumption	27 W	44 W	67 W	86 W
Power factor	cos φ = 0.9	cos φ = 0.95	cos φ = 0.9	cos φ = 0.95
Max. Number of devices per B16A / C16A circuit breaker	50 / 85	30 / 51	15 / 25	15 / 25
Electrical protection class	II			
Type of enclosure protection	IP20			
Photobiological safety pursuant to ICE62471-5:2015 EN62471-5:2015	RG-2			
Order numbers	20025310 – white 20025320 – black 20025330 – silver	20045310 – white 20045320 – black 20045330 – silver	20065310 – white 20065320 – black 20065330 – silver	20085310 – white 20085320 – black 20085330 – silver

Further information can be found in the appendix from page 45.

PHOS 25–85 downlight

Informations d'utilisation

Table des matières

1. Consignes de sécurité	32
1.1. Compréhension générale des consignes de sécurité	32
1.2. Utilisation conforme	32
1.3. Risque de choc électrique	32
1.4. Risque lié à la chaleur et à un incendie	33
1.5. Risque lié à un rayonnement optique	33
1.6. Consignes de montage	33
2. Présentation générale du projecteur PHOS downlight	34
3. Termes fréquemment utilisés	35
4. Montage et Installation	36
4.1. Montage du projecteur	36
4.2. Connexion à l'alimentation électrique	38
5. Configuration et utilisation du projecteur	39
5.1. Insertion/remplacement de gobos	39
5.2. Alignement de la tête de projection	41
5.3. Mise au point du motif	41
5.4. Alignement du motif	42
5.5. Fermeture de la tête de projection	42
6. Nettoyage	43
7. Mise au rebut	43
7.1. Mise au rebut du matériel d'emballage	43
7.2. Mise au rebut du projecteur	43
8. Données techniques	44
8.1. Généralités	44
8.2. Dimensions	45
8.3. Données photométriques	46
9. Déclaration de conformité	50
10. Accessoires	51

1. Consignes de sécurité

1.1. Compréhension générale des consignes de sécurité

Ce projecteur à LED est sûr et répond aux exigences légales en matière de sécurité des produits. Les consignes de sécurité suivantes ont pour but de vous aider à évaluer les risques résiduels afin d'éviter d'éventuels dommages matériels ou corporels. Considérez ces informations d'utilisation comme faisant partie intégrante du produit. Gardez-le en sécurité pour pouvoir y accéder à l'avenir. Transmettez le projecteur uniquement accompagné de ce document. Il fournit des informations importantes qui constituent une condition préalable pour travailler en toute sécurité avec le produit. Veuillez lire attentivement les informations d'utilisation avant d'installer et d'utiliser le projecteur à LED. Familiarisez-vous avec le chapitre intitulé « Consignes de sécurité ». Pour tous les travaux, respectez toujours les instructions figurant dans les informations d'utilisation. De plus, les réglementations en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement, ainsi que les réglementations techniques reconnues pour un travail en toute sécurité et professionnel doivent être respectées. Un fonctionnement compétent et une maintenance minutieuse ont un impact considérable sur les performances et la disponibilité de votre projecteur. Des erreurs de montage et de manipulation ainsi qu'un mauvais entretien entraînent des dysfonctionnements évitables.

1.2. Utilisation conforme

Le PHOS downlight est un projecteur à LED compact (ci-après dénommé « projecteur ») qui permet d'afficher des graphiques et des textes grâce à une projection de lumière.

- Le projecteur est conçu pour une utilisation au plafond dans des pièces sèches. L'eau et l'humidité peuvent endommager le projecteur et provoquer un choc électrique ou un incendie!
- Le projecteur n'est pas adapté aux environnements corrosifs (par exemple élevage intensif, piscines, tunnels, plateformes offshore, zones côtières jusqu'à 1 km de la mer)
- La température ambiante ne doit pas dépasser 35°C, faute de quoi le projecteur ne peut pas être suffisamment refroidi et les composants électroniques risquent de tomber prématurément en panne.
- Le projecteur ne peut être utilisé qu'avec des motifs de projection en verre, appelés « gobos en verre » ou simplement « gobos ». N'insérez aucun autre motif de projection ou objet dans le projecteur! Des motifs de

projection inappropriés risquent d'endommager le projecteur et de provoquer un incendie.

- Lorsque vous utilisez le projecteur, assurez-vous que personne n'est ébloui par le faisceau lumineux brillant, en particulier si un bref éblouissement représente un risque pour la sécurité, par ex. pour les usagers de la route ou les personnes empruntant un escalier, etc.
- Le projecteur ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes souffrant de troubles cognitifs. Les enfants ou les personnes souffrant de troubles cognitifs doivent toujours être placés sous la surveillance d'une personne à proximité du projecteur.
- Ne modifiez ou ne démontez pas le projecteur, car il ne répondrait plus, le cas échéant, aux exigences de sécurité. Les utilisateurs ne peuvent exécuter que les actions décrites dans le présent manuel. Les réparations ne peuvent être réalisées que par des techniciens de maintenance qualifiés.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par une utilisation ou un montage non conforme.

1.3. Risque de choc électrique

Le contact avec la tension secteur présente un risque de choc électrique mortel.

- Faites effectuer les raccordements électriques uniquement par un électricien qualifié.
- Le projecteur est répertorié dans la classe de protection électrique II selon CEI 61140. La connexion à un conducteur de terre de protection n'est pas disponible.
- Assurez-vous que les réglementations nationales relatives à l'utilisation des appareils électriques sont respectées.
- Avant toute intervention électrique, mettez le projecteur hors tension et protégez-le contre un redémarrage non autorisé.
- Avant d'effectuer tout travail électrique, d'entretien, de nettoyage ou de démontage, débranchez le projecteur de l'alimentation électrique et protégez-le contre toute reconnexion non autorisée.
- Le cordon d'alimentation ne doit pas être endommagé. Le cordon d'alimentation ne doit être ni plié, ni tiré, ni tordu, ni pincé. Un cordon d'alimentation endommagé risque de provoquer un choc électrique ou un incendie et doit être immédiatement remplacé.

- N'utilisez l'appareil que lorsque le boîtier est complètement fermé.
- Ne versez ou n'éclaboussez jamais de liquide sur le projecteur. Le projecteur n'est conçu que pour les intérieurs secs et ne doit jamais être exposé à la pluie ou à l'humidité.

1.4. Risque lié à la chaleur et à un incendie

- N'utilisez pas l'appareil à proximité de substances facilement inflammables, comme de l'alcool ou de l'essence.
- Le projecteur ne peut être utilisé que s'il est fixé et incliné de manière précise. Un projecteur renversé ou une tête de projection abaissée risque d'enflammer les surfaces.
- Le faisceau lumineux du projecteur peut dégager une température élevée sur une courte distance. Maintenez une distance de sécurité de 0,5 m entre les matériaux inflammables et la sortie de lumière. Si un lieu est éclairé par plusieurs projecteurs, cette distance augmente. Assurez-vous que les matériaux inflammables, par exemple les rideaux, ne peuvent pas se trouver dans la zone de danger.
- Le projecteur chauffe en cours de fonctionnement. Risque de brûlures ! Laissez le projecteur refroidir pendant au moins dix minutes avant de changer de motif de projection ou de faire quoi que ce soit d'autre sur le projecteur.
- Selon son type, le projecteur est refroidi activement ou passivement et nécessite un courant d'air non obstrué. De tous les côtés, maintenez une distance minimale de 30 cm par rapport aux murs et aux objets.
- Ne couvrez pas le projecteur de films ou de matériaux isolants et ne l'utilisez pas dans un boîtier fermé. Un refroidissement efficace n'est possible que si l'air chaud évacué peut s'échapper et si l'air frais peut circuler sans obstacle.
- Protégez la lentille frontale de la lumière directe du soleil. La lumière du soleil est focalisée à travers la lentille frontale et peut causer des dommages ou un incendie à l'intérieur du projecteur.

1.5. Risque lié à un rayonnement optique

Selon la norme DIN EN 62471-5:2015, le projecteur est classé dans le groupe de risque 2 (RG-2) des classes de danger photobiologique. Afin d'éviter le risque d'éblouissement dû à un rayonnement optique visible, respectez les règles de sécurité suivantes:

- ne regardez pas directement le faisceau de lumière.
- ne regardez jamais dans le faisceau de lumière à une courte distance (< 1 m). Des blessures oculaires irréversibles sont possibles si vous vous exposez au faisceau de lumière dans la zone de danger.
- Installez le projecteur dans un endroit où la distance par rapport aux yeux des personnes exposées au faisceau de lumière est supérieure à 1 m.
- Ne changez le gobo que lorsqu'il est éteint.
- Ne modifiez pas les composants optiques du projecteur (objectif, lentilles, sources). N'utilisez que des accessoires d'origine et ne remplacez les composants endommagés que par des pièces de rechange d'origine. Un appareil changé peut être répertorié dans un groupe de danger photobiologique plus élevé.

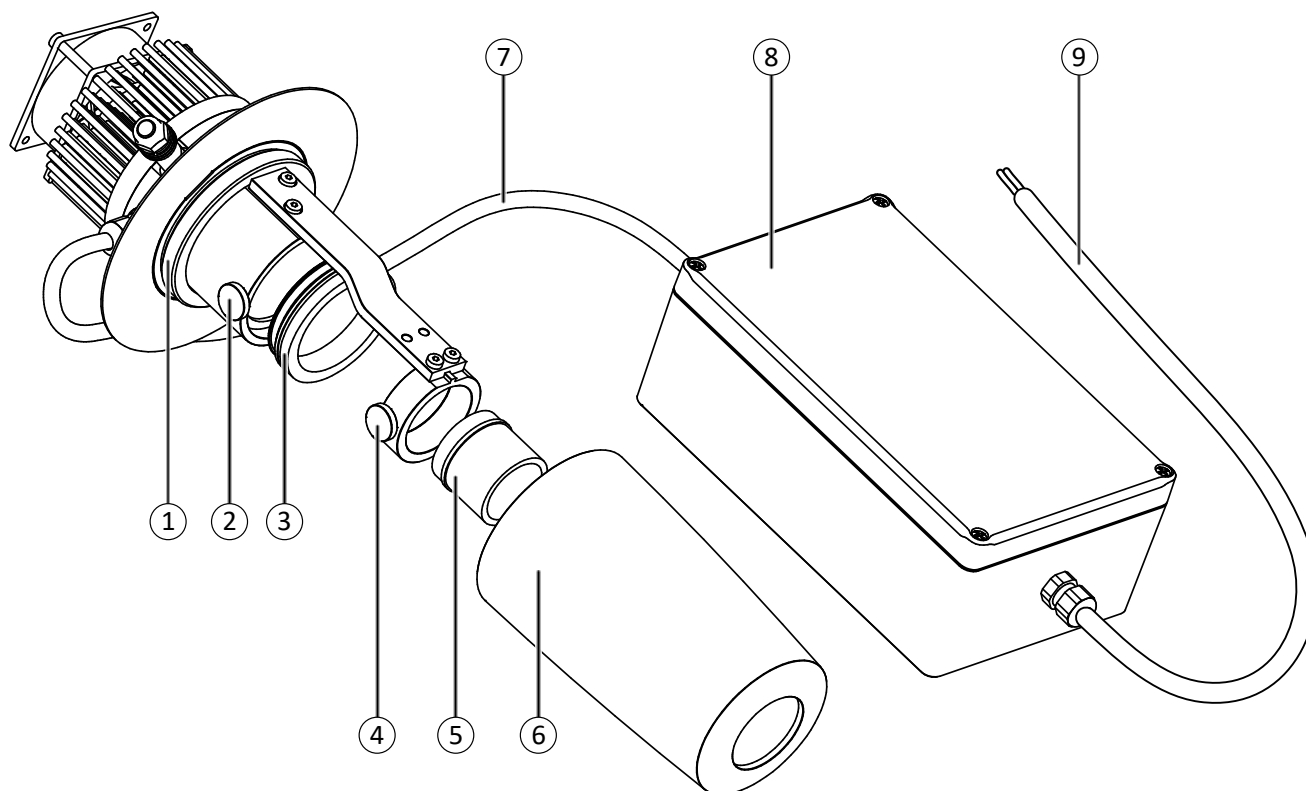
1.6. Consignes de montage

Le projecteur doit être solidement fixé sur une surface ou une structure stable et solide.

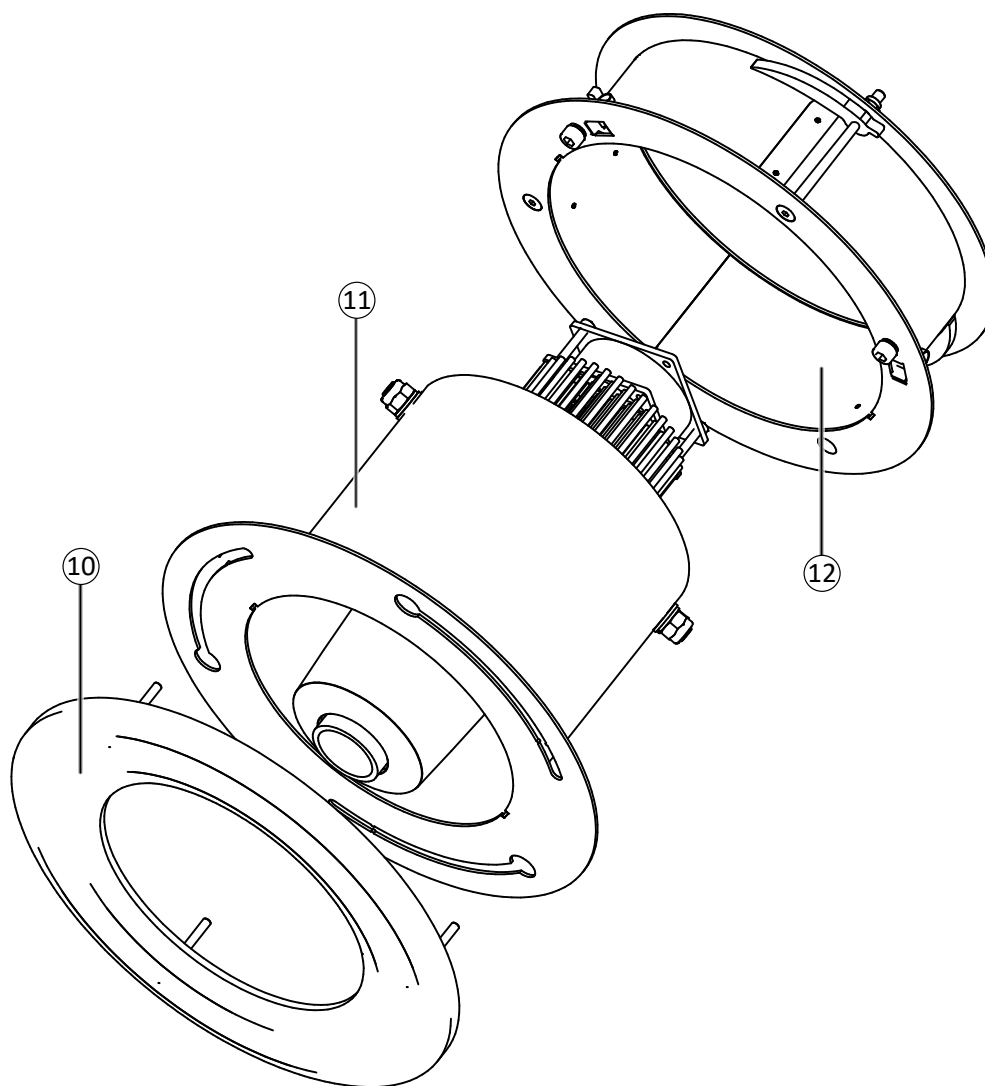
Respectez les réglementations locales en matière de sécurité des bâtiments, en particulier la réglementation concernant les établissements recevant du public (ERP):

- Code du bâtiment des pays : Sécurité des chantiers et des structures
- Ordonnance sur les lieux de rassemblement
- Ordonnance sur la construction et l'exploitation de bâtiments spéciaux.

2. Présentation générale du projecteur PHOS downlight



①	Tête de projection composée de:	⑦	Ligne de connexion
		⑧	Boîtier du driver de la LED
		⑨	Câble de raccordement
②	Vis moletée pour le support de gobos	⑩	Collerette de finition
③	Porte-gobo	⑪	Assemblage du projecteur composé de:
④	Vis moletée pour la monture de l'objectif		
⑤	Objectif	⑫	Bague de montage
⑥	Capot		



3. Termes fréquemment utilisés

Terme	Définition
Projecteur à LED	Dispositif optique utilisant une source de lumière interne (LED) pour afficher un modèle bi-dimensionnel (gobo) sur une surface de projection.
LED	Light Emitting Diode (ou diode électroluminescente) Composant semi-conducteur émettant de la lumière.
Gobo	Motif de projection: Masque en verre pour utiliser des logos, des motifs, des textes ou des images à afficher avec un projecteur.
Objectif	Composant le plus important d'un projecteur. Une ou plusieurs lentilles optiques focalisent la lumière pour permettre une projection directionnelle.
Distance focale	Indique la puissance avec laquelle l'objectif focalise les rayons lumineux: Petite distance focale: large cône de lumière Grande distance focale: cône de lumière étroit et concentré

4. Montage et Installation

- Avant de commencer à utiliser votre nouveau projecteur LED, il doit être solidement installé.
- Pour le montage dans votre construction de plafond, vous avez besoin d'une découpe circulaire de 224 mm de diamètre. L'épaisseur de votre plafond doit être comprise entre 5 et 45 mm.
- Assurez-vous que la structure de support est conçue pour cette charge. Il doit supporter au moins quatre fois la charge prévue. Vous trouverez des informations sur le poids de votre appareil dans les données techniques.
- Notez que l'installation électrique est effectuée sur les parties du projecteur qui se trouvent derrière le panneau de votre plafond après l'installation. Elle doit être effectuée soit avant l'installation finale, soit via un point d'accès séparé.

4.1. Montage du projecteur



AVERTISSEMENT ! Risque de chute de pièces !

La chute d'une pièce peut provoquer des blessures graves ou la mort.

- Tenez soigneusement les composants que vous assemblez.



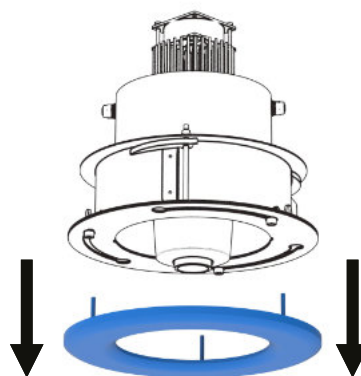
AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Un choc électrique risque de provoquer des blessures graves, voire la mort.

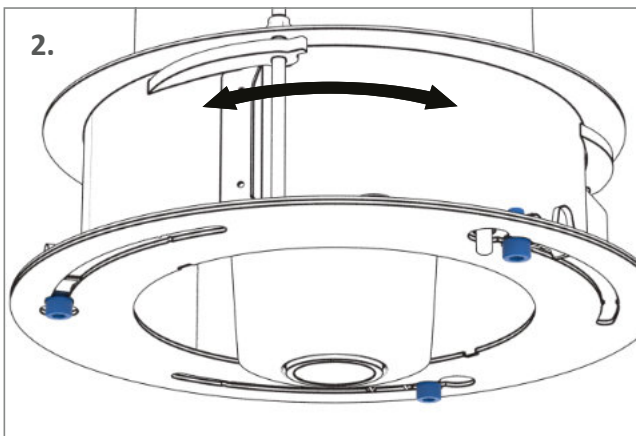
- N'installez l'appareil que lorsqu'il est hors tension.

1. Démontez soigneusement la collerette de finition en la tirant uniformément de la bague de montage.
2. Desserrez les trois vis à tête cylindrique jusqu'à ce que la bague de montage puisse tourner.
3. Pour libérer l'assemblage du projecteur de la bague de montage, repoussez la goupille de verrouillage jusqu'à ce que la bague de montage puisse être tournée vers les trous de retrait.

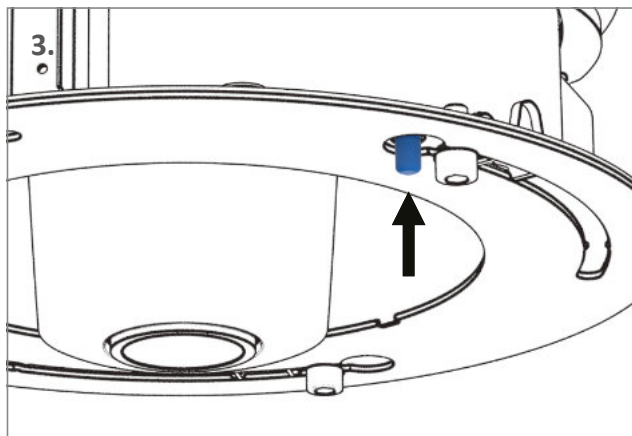
1.



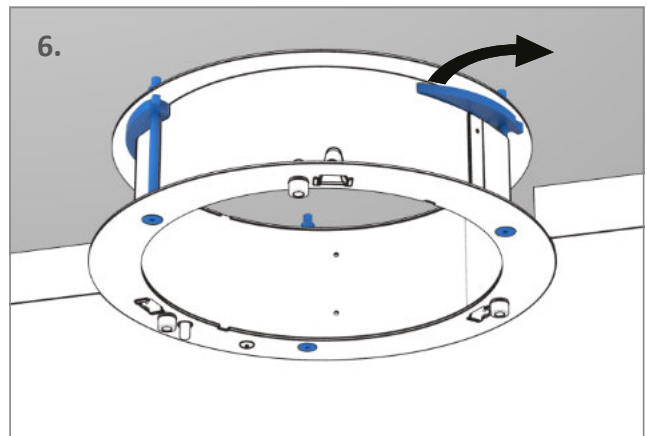
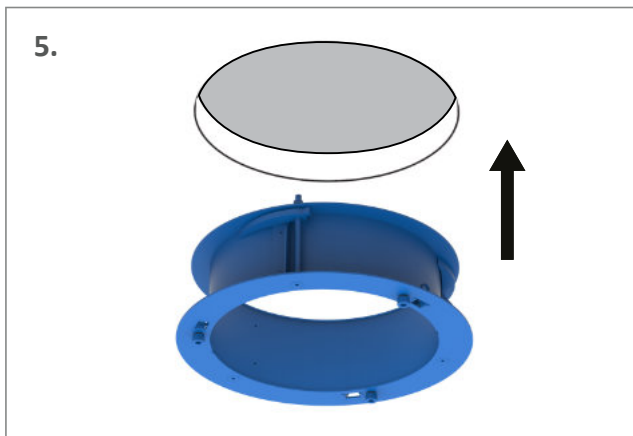
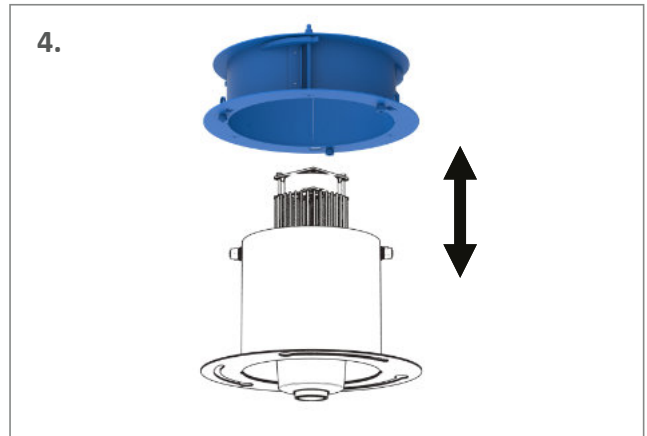
2.



3.

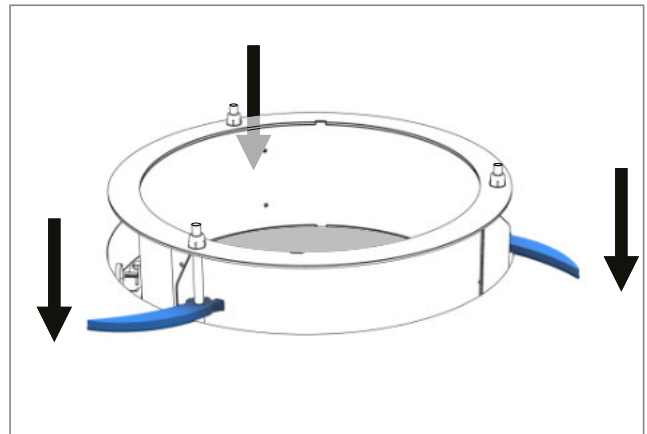


4. Séparez la bague de montage de l'assemblage du projecteur.
5. Insérez la bague de montage dans la structure de votre plafond.
6. En serrant les vis à tête fraisée, le système de fixation se déploie, s'abaisse sur le bord de l'ouverture et pousse lentement la bague de montage vers le haut. Serrez uniformément les trois vis à tête fraisée jusqu'à ce que la bague de montage soit à plat contre le plafond.



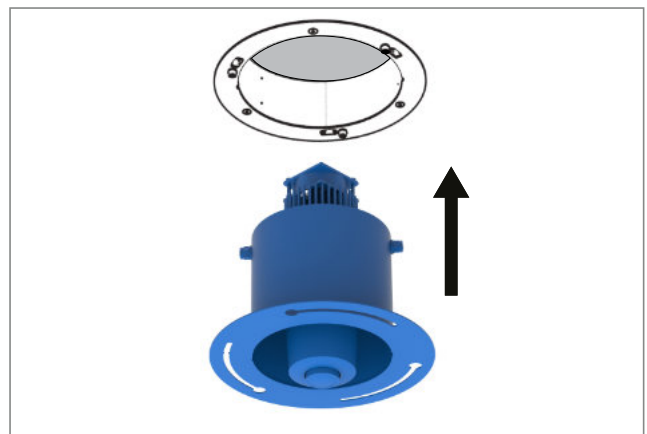
7. La bague de montage est fixée au plafond par le système de fixation. Veillez à ne pas pincer les câbles ou autres.

Le projecteur doit maintenant être branché électriquement (voir chapitre 4.2). Une connexion ultérieure n'est possible que via un accès séparé.

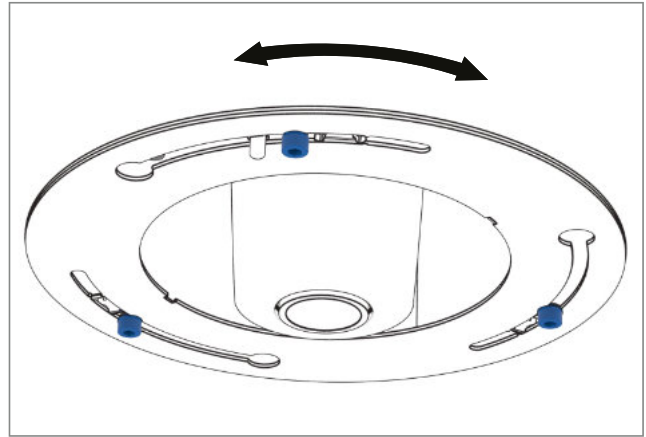


8. Insérez l'assemblage du projecteur dans la bague de montage.

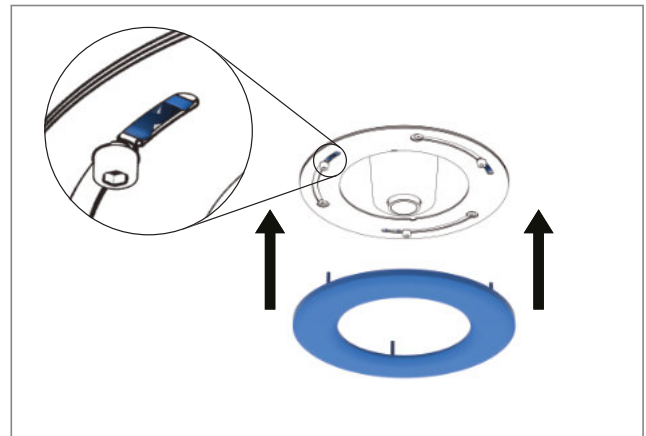
La disposition des vis de culasse pour le montage permet de monter l'ensemble du projecteur dans trois positions différentes. Tenez-en compte lors de l'alignement de la tête de projection (voir chapitre 5.2).



9. Faites tourner le projecteur jusqu'à ce que la goupille de verrouillage sorte. Cela empêchera l'assemblage du projecteur de tomber accidentellement.
10. Faites pivoter l'ensemble jusqu'à la position souhaitée et serrez les vis à tête cylindrique.



11. À côté des têtes de vis, vous pouvez voir les ressorts de serrage de la collerette de finition.
12. Pressez soigneusement et uniformément la collerette de finition dans les ressorts de serrage à l'aide des boulons filetés jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec le plafond sur toute sa circonférence.



4.2. Connexion à l'alimentation électrique



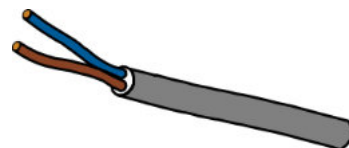
AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Un choc électrique risque de provoquer des blessures graves, voire la mort.

► Faites effectuer les raccordements électriques uniquement par un électricien qualifié.

- Les PHOS 25 - 85 downlight sont des appareils de la classe de protection II et doivent être alimentés avec la tension secteur spécifiée (220 – 240 V AC, 50 / 60 Hz). Le raccordement à un conducteur de protection n'est pas prévu.

câble de raccordement



5. Configuration et utilisation du projecteur



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures !

Vous pouvez subir des brûlures causées par les pièces du projecteur ayant surchauffé.

- Laissez l'appareil refroidir pendant au moins 10 minutes avant de le configurer.



AVERTISSEMENT ! Risque lié à un rayonnement optique !

Le rayonnement risque de causer des dommages temporaires ou définitifs aux yeux.

- Ne regardez jamais directement le faisceau de lumière.



AVERTISSEMENT ! Risque de chute de pièces !

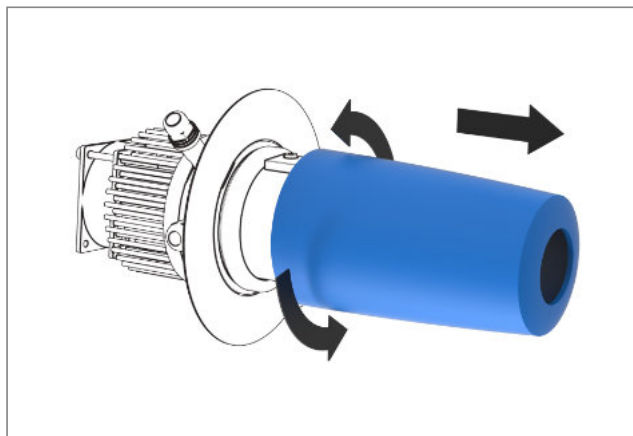
La chute d'une pièce peut provoquer des blessures graves ou la mort.

- Tenez soigneusement les composants lors de la mise en place (capot, porte gobo, objectif).

Certaines des étapes ci-dessous nécessitent la mise sous tension du projecteur. Le rayonnement optique risque de dégager des températures élevées sur une courte distance et de présenter également un risque pour vos yeux. Faites preuve de prudence. N'allumez pas le projecteur avant d'avoir inséré le gobo. Effectuez les travaux de configuration dès que possible après la mise en marche.

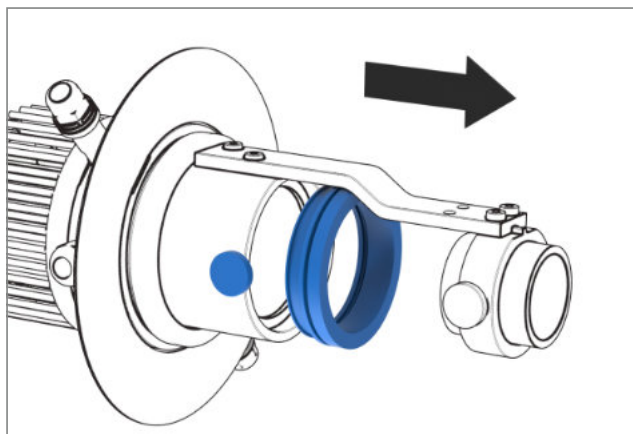
Afin de configurer la projection souhaitée, quelques réglages doivent être réalisés sur la tête de projection. Pour une meilleure vue d'ensemble, la tête de projection est présentée ici sans bague de montage et sans câble de raccordement.

- Dévissez soigneusement le capot de la tête de projection.

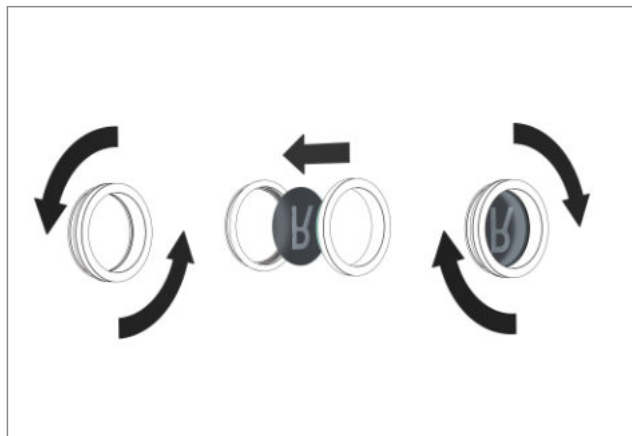


5.1. Insertion/remplacement de gobos

1. Desserrez la vis moletée.
2. Retirez le porte-gobo.

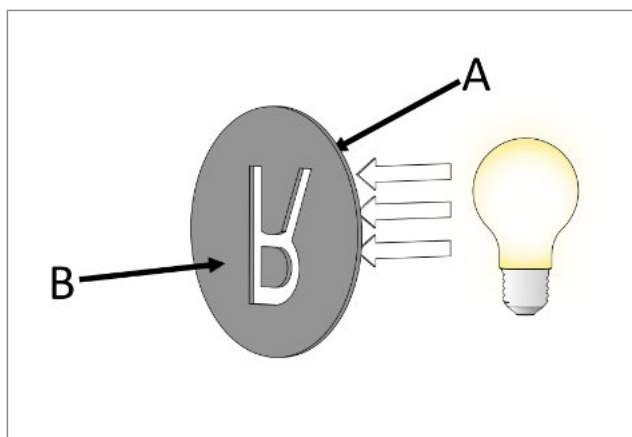


3. Dévissez le porte-gobo.
4. Insérez votre gobo avec le motif inversé dans le support. Le côté miroir doit faire face à la source lumineuse (*Lorsque vous insérez le gobo dans le support, assurez-vous de ne toucher que les bords*).
5. Vérifiez que le gobo repose à plat dans le support.
6. Vissez le porte-gobo. Exercez soigneusement une pression sur le gobo afin qu'il repose solidement et en toute sécurité sur le support.

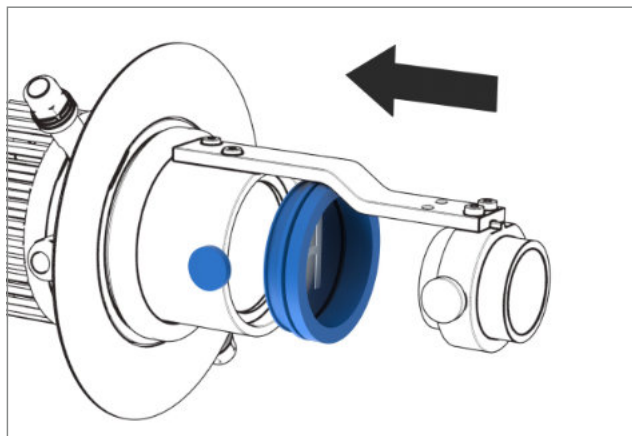


A. Côté miroir : côté enduit du gobo. Le côté miroir fait face à la source lumineuse.

B. Côté sombre : la partie sombre du revêtement est visible à travers le verre. Le côté sombre fait face à l'objectif.



7. Insérez le porte-gobo dans la tête de projection.
8. Serrez bien la vis moletée.



NOTE : Insertion du gobo lors de l'utilisation du miroir de déviation.

Le miroir de déviation pour le downlight PHOS est fixé magnétiquement au projecteur et permet la projection sur un mur. Contrairement à la description ci-dessus, le gobo n'est pas inséré avec le motif inversé.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures !

Vous pouvez subir des brûlures causées par les pièces du projecteur ayant surchauffé.

- Laissez l'appareil refroidir pendant au moins 10 minutes avant de le configurer.



AVERTISSEMENT ! Risque lié à un rayonnement optique !

Le rayonnement risque de causer des dommages temporaires ou définitifs aux yeux.

- Ne regardez jamais directement le faisceau de lumière.



AVERTISSEMENT ! Risque de chute de pièces !

La chute d'une pièce peut provoquer des blessures graves ou la mort.

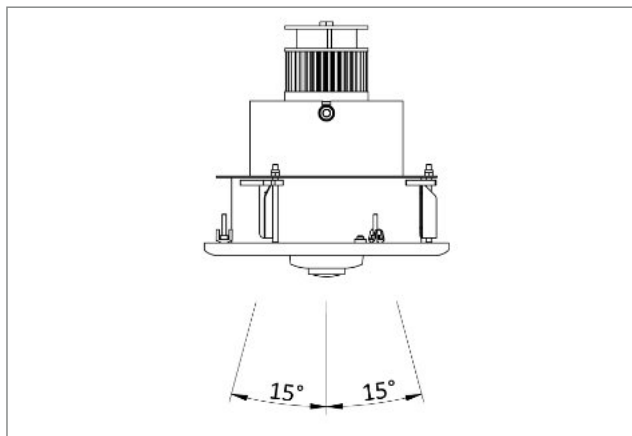
- Tenez soigneusement les composants lors de la mise en place (capot, porte gobo, objectif).

- Allumez le projecteur.

5.2. Alignement de la tête de projection

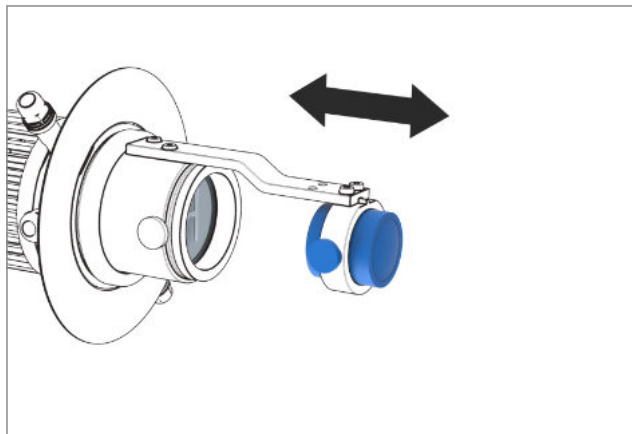
La suspension de la tête de projection dans le capot de montage permet à la tête de pivoter dans son axe de 15° par rapport à la verticale.

1. Inclinez la tête de projection dans la position souhaitée.
2. Pour faire pivoter le projecteur, procédez comme en 4.1. décrit.



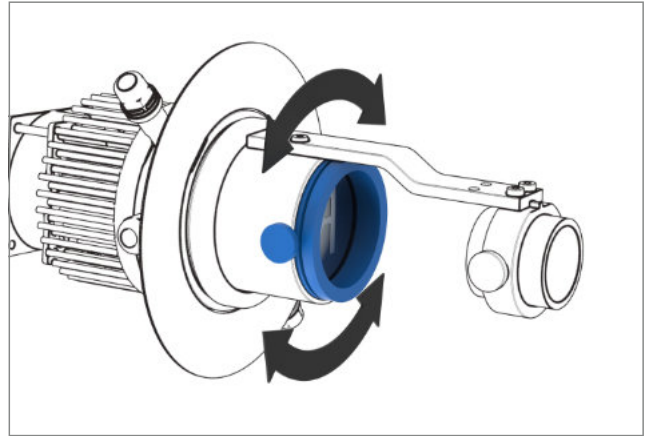
5.3. Mise au point du motif

1. Desserrez la vis moletée.
2. Déplacez l'objectif dans le support jusqu'à ce que la projection soit nette.
3. Serrez bien la vis moletée.



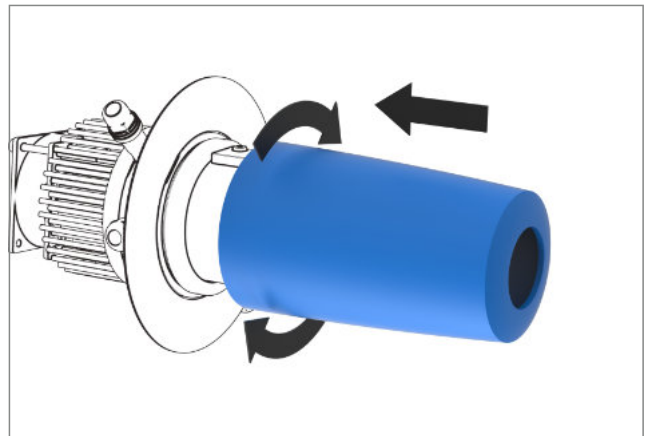
5.4. Alignement du motif

1. Desserrez la vis moletée jusqu'à ce que le porte-gobo puisse tourner.
2. Faites pivoter le porte-gobo jusqu'à ce que le motif soit dans l'alignement souhaité.
3. Serrez bien la vis moletée.



5.5. Fermeture de la tête de projection

1. Vissez le capot sur la tête de projection.



6. Nettoyage



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Un choc électrique risque de provoquer des blessures graves, voire la mort.

► Mettez le projecteur hors tension avant de le nettoyer.

- Utilisez un chiffon humide pour nettoyer la surface du projecteur. Les solvants contenus dans les détergents risquent d'endommager la surface.
- Nettoyez de préférence le dissipateur thermique à l'air comprimé. De légers dépôts de poussière n'affectent pas le refroidissement. Dans les environnements très poussiéreux, par exemple dans les installations industrielles, vous devez nettoyer le projecteur tous les 6 mois. Dans un environnement normal, l'intervalle de nettoyage est de 1 à 2 ans.
- Utilisez des chiffons de nettoyage optique si vous constatez de la saleté sur les lentilles optiques du projecteur.

7. Mise au rebut

7.1. Mise au rebut du matériel d'emballage

Ne jetez pas les déchets d'emballage dans les ordures ménagères, mais apportez-les à la collecte sélective. À cet effet, les options de retour éprouvées telles que la poubelle de recyclage ou la poubelle à papier sont disponibles dans votre région. Vous pouvez obtenir de plus amples informations sur l'élimination correcte des emballages et les possibilités de retour mises à disposition pour les déchets d'emballages auprès de votre mairie ou de votre autorité locale.

7.2. Mise au rebut du projecteur

La directive européenne 2012/19/UE sur les anciens appareils électriques et électroniques (DEEE) (waste electrical and electronic equipment – WEEE) spécifie le cadre en vigueur dans toute l'UE pour le retour et le recyclage des anciens appareils. Cette directive a été mise en œuvre dans le droit allemand en s'appuyant sur la loi nationale sur les équipements électriques et électroniques - ElektroG. Conformément à la loi allemande ElektroG, la société Derksen Lichttechnik GmbH est enregistrée en tant que fabricant auprès du bureau d'enregistrement allemand des anciens appareils électriques - EAR. Numéro d'enregistrement DEEE : DE 98055625

Nos produits sont fabriqués exclusivement pour le secteur B2B - Business to Business (entreprise à entreprise) et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ou dans les points de collecte des déchets publics locaux. Veuillez renvoyer le projecteur en fin de vie à Derksen Lichttechnik GmbH.

Contactez Derksen par téléphone, par courrier ou par e-mail (info@derksen.de) en mentionnant l'objet « Mise au rebut des appareils électriques » et, si possible, fournissez les informations suivantes : acheteur, date d'achat, votre adresse postale. Avec un retour au fabricant, vous soutenez la gestion responsable des ressources naturelles et l'élimination des déchets respectueuse de l'environnement.

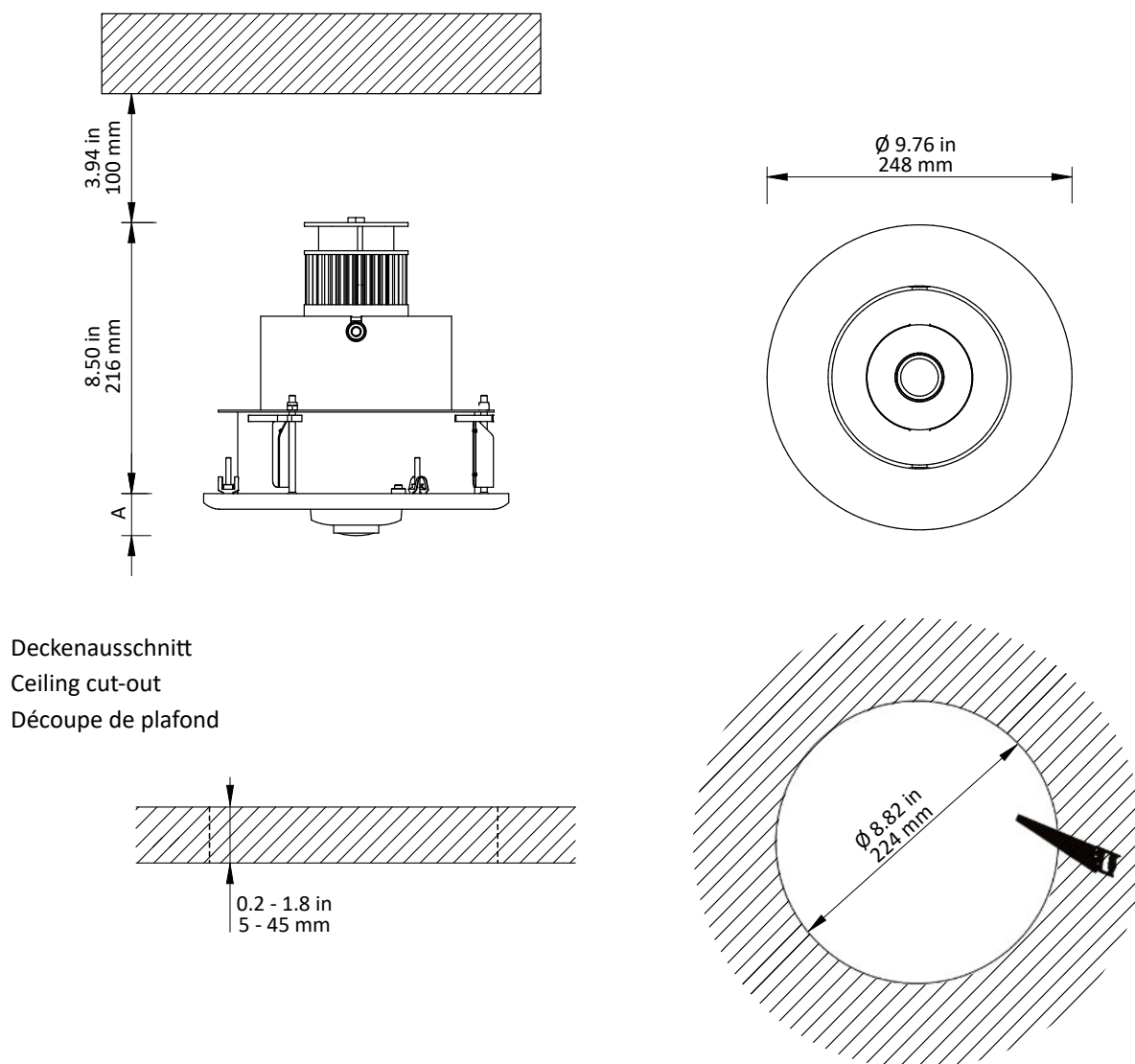


8. Données techniques

8.1. Généralités

	PHOS 25 downlight	PHOS 45 downlight	PHOS 65 downlight	PHOS 85 downlight
Matériau du boîtier	Acier / Aluminium			
Poids avec l'objectif 45mm / 63mm 85mm / 135mm	3,77 kg / 3,65 kg 3,65 kg / 3,98 kg	3,92 kg / 3,80 kg 3,80 kg / 4,13 kg	4,02 kg / 3,90 kg 3,90 kg / 4,23 kg	4,02 kg / 3,90 kg 3,90 kg / 4,23 kg
Interrupteur marche/arrêt	non			
Champ d'application	intérieur sec / installation au plafond			
Température ambiante	-30°C – +35°C			
Refroidissement	refroidissement pas-sif	refroidissement actif/ventilateur		
Niveau sonore	0 dBA	27 dBA		
Source	22 W High-Power LED	40 W High-Power LED	60 W High-Power LED	80 W High-Power LED
Durée de vie moyenne de la LED (L70) à 25°C Température ambiante	35.000 heures			
Température de couleur	6.300 - 6.700 Kelvin			
Flux lumineux du projecteur	1.570 Lumen	2.390 Lumen	3.910 Lumen	4.730 Lumen
Taille du gobo/de l'image	Ø 50 mm / Ø 40 mm			
Tension d'entrée	220 – 240 V AC, 50 / 60 Hz			
Consommation d'énergie	27 W	44 W	67 W	86 W
Rendement	$\cos \varphi = 0,9$	$\cos \varphi = 0,95$	$\cos \varphi = 0,9$	$\cos \varphi = 0,95$
Nombre max. d'appareils par fusible B16A/C16A	50 / 85	30 / 51	15 / 25	15 / 25
Classe de protection	II			
Type de protection du boîtier	IP20			
Sécurité photobiologique conforme à ICE62471-5:2015 EN62471-5:2015	RG-2			
Code produit	20025310 – blanc 20025320 – noir 20025330 – argent	20045310 – blanc 20045320 – noir 20045330 – argent	20065310 – blanc 20065320 – noir 20065330 – argent	20085310 – blanc 20085320 – noir 20085330 – argent

8.2. Abmessungen / Dimensions / Dimensions



DE Abhängig von der Brennweite des von Ihnen gewählten Objektivs ergeben sich für das oben abgebildete Maß A folgende Größen:

EN Depending on the focal length of the selected projection lens ,the following sizes result for the dimension A illustrated above:

FR En fonction de la distance focale de l'objectif que vous avez choisi, les dimensions indiquées ci-dessus donnent les tailles suivantes :

	A: Überstand zur Deckenkonstruktion / A: Overhang over ceiling structure / A: Projection à la construction du plafond
Tele / Telephoto lens / Téléojectif, f = 135 mm	100 mm / 3.94 in
Standard / Standard lens / Standard, f = 85 mm	31 mm / 1.22 in
Weitwinkel / Wide angle lens / Grand angle, f = 63 mm	25 mm / 0.98 in
Extra-Weitwinkel / Ultra wide angle lens / Très grand angle, f = 45 mm	59 mm / 2.32 in

8.3. Projektionsgrößen / Photometric data / Données photométriques

DE Die Brennweite Ihres Objektivs wirkt sich in erster Linie auf mögliche Projektionsgrößen aus. Beachten Sie, dass mit zunehmender Entfernung die Beleuchtungsstärke abnimmt. Den folgenden Diagrammen und Tabellen können Sie die entsprechenden Werte bezogen auf die Leistung Ihres Projektors entnehmen.

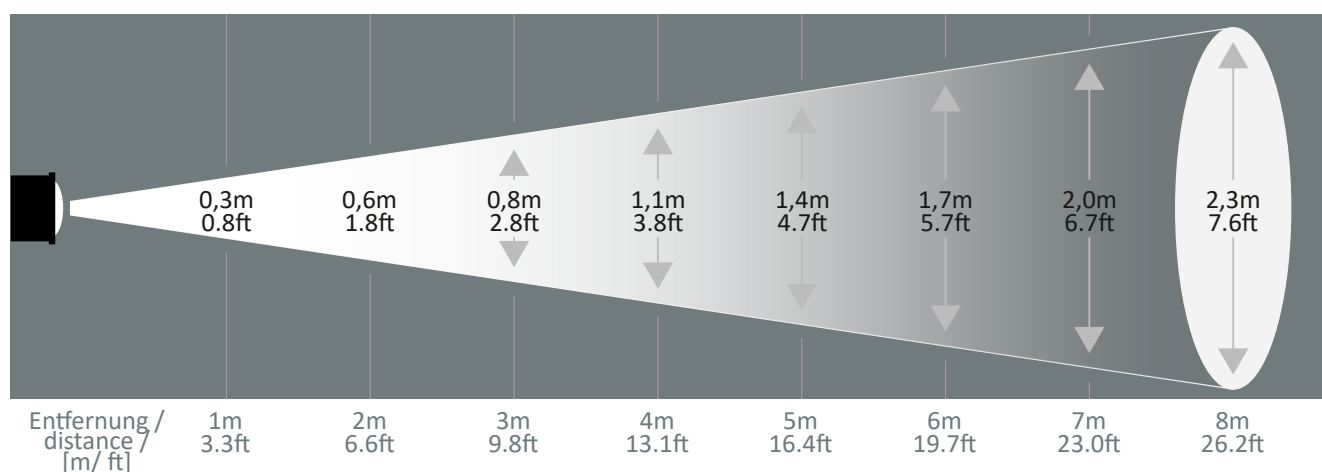
EN The focal length of your lens mainly affects possible projection sizes and distances. Please note that the illuminance decreases as the distance increases. The diagrams below provide the corresponding values as based on your projector's output.

FR La distance focale de votre objectif affecte principalement les tailles et distances de projection possibles. Veuillez noter que la puissance d'éclairage diminue à mesure que la distance augmente. Les graphiques suivants présentent les valeurs correspondantes en fonction des performances de votre projecteur.

Teleobjektiv / Telephoto lens / Téléobjectif, f = 135 mm, 17°

Beleuchtungsstärke / Illuminance / puissance d'éclairage [lux]

PHOS 25	19210	4800	2130	1200	770	530	390	300
PHOS 45	29830	7460	3310	1860	1190	830	610	470
PHOS 65	38030	9510	4230	2380	1520	1060	780	590
PHOS 85	44830	11210	4980	2800	1790	1250	910	700



Ampel für Projektionshelligkeit

Colour code for projection brightness

Voyant de luminosité de la projection

= bei normaler Raumbeleuchtung, für farbige Motive geeignet
 = under normal interior lighting, suitable for coloured patterns
 = pour un éclairage ambiant normal, adapté aux motifs colorés

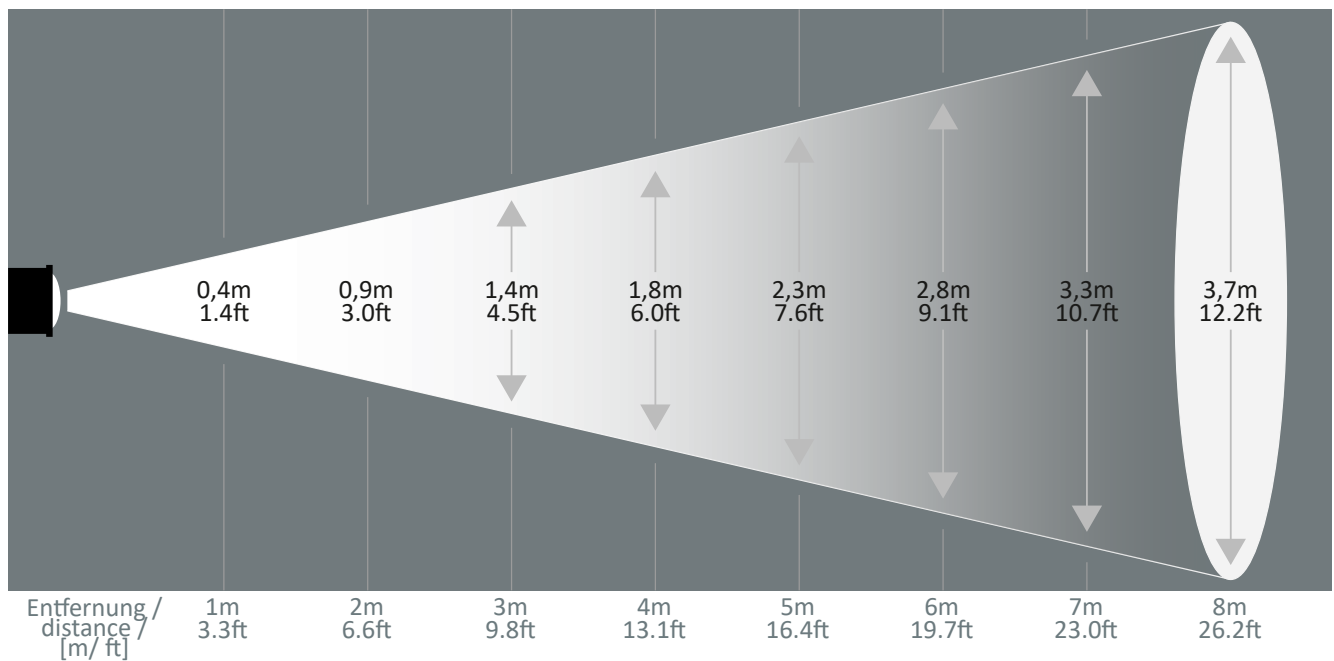
= in schwach beleuchteten Räumen, für Motive ohne Farbe
 = in poorly lit rooms, for colourless patterns
 = dans les pièces faiblement éclairées, pour les motifs sans couleur

= Nur in abgedunkelten Räumen empfohlen
 = recommended only for darkened rooms
 = recommandé uniquement dans les pièces sombres

Standardobjektiv / Standard lens / Objectif standard, f = 85 mm, 26°

Beleuchtungsstärke / Illuminance / puissance d'éclairage [lux]

PHOS 25	7180	1800	800	450	290	200	150	110
PHOS 45	10900	2720	1210	680	440	300	220	170
PHOS 65	17860	4460	1980	1120	710	500	360	280
PHOS 85	21610	5400	2400	1350	860	600	440	340



DE

- Die dargestellten Ergebnisse sind Näherungswerte. Das Ergebnis kann in der Realität abweichen.
- Die Projektionsgrößen geben den maximalen Durchmesser an, der mit einem $\varnothing$ 40 mm Image projiziert werden kann.
- Das Projektionsmotiv ist kreisförmig und füllt den Imagebereich des Gobos aus. Andere Objekte, z.B. Rechtecke oder Schriften werden in den Projektionsbereich eingepasst.
- Die Projektion erfolgt im rechten Winkel auf die Projektionsfläche.

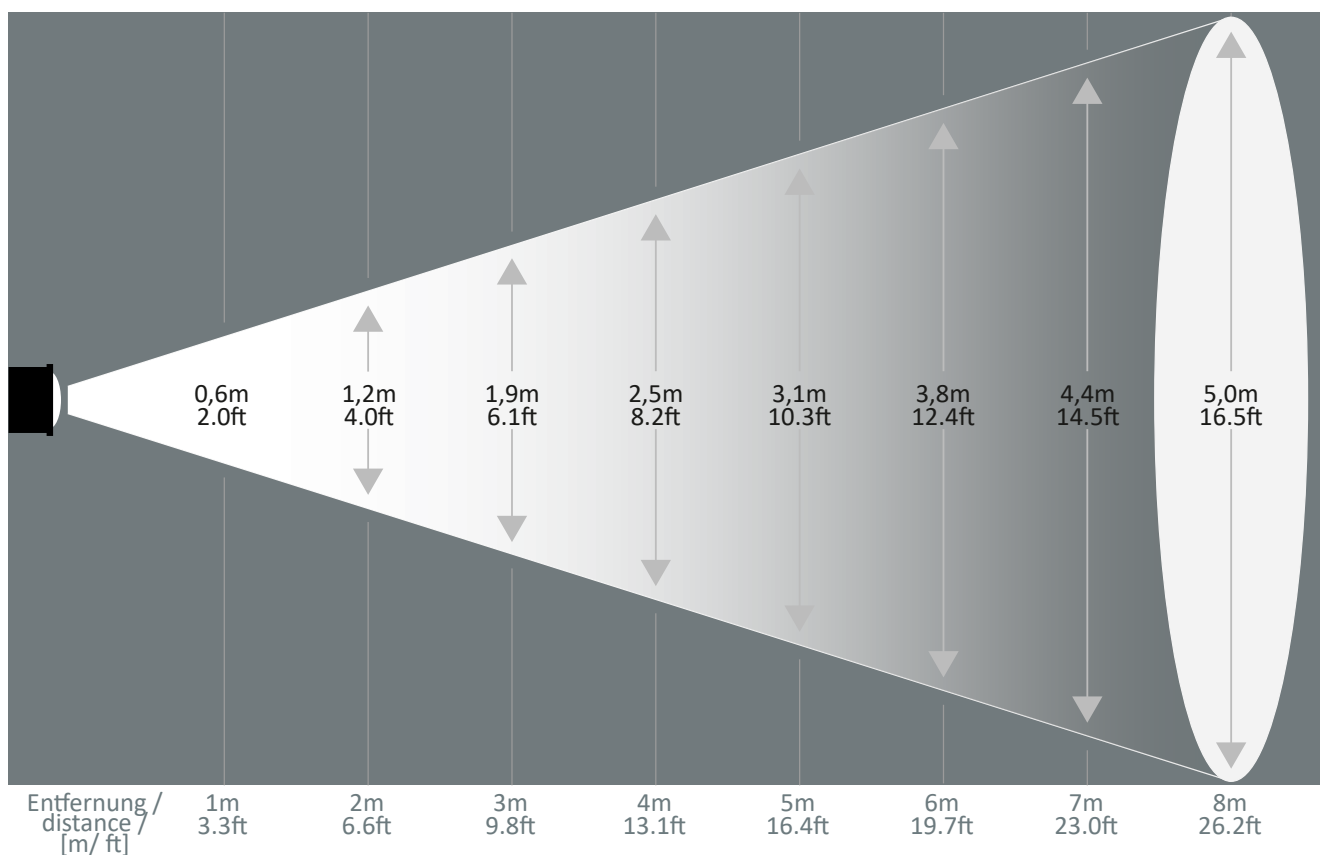
EN

- The results presented here are approximate values. The result may deviate from reality.
- The projection sizes provide the maximum diameter that can be projected with a $\varnothing$ 40 mm image.
- The projection pattern is circular and fills the gobo's image area. Other objects (e.g. rectangles, fonts) are adjusted to the projection area.
- The projection is directed at a right angle on to the projection surface.

Weitwinkelobjektiv / Wide-angle lens / Objectif grand angle, f = 63 mm, 35°

Beleuchtungsstärke / Illuminance / puissance d'éclairage [lux]

PHOS 25	3260	820	360	200	130	90	70	50
PHOS 45	5030	1260	560	310	200	140	100	80
PHOS 65	7900	1980	880	490	320	220	160	120
PHOS 85	9230	2310	1030	580	370	260	190	140



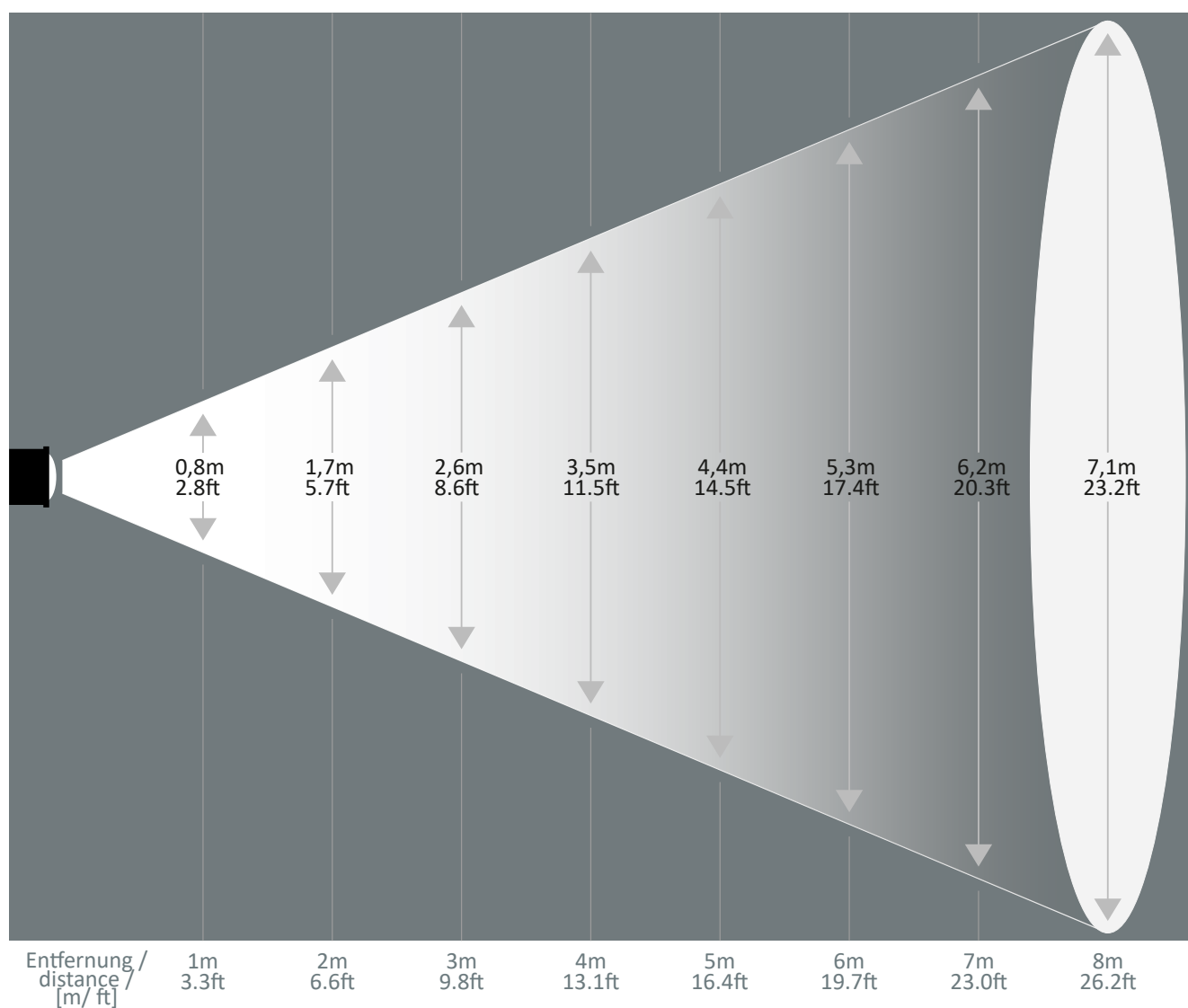
FR

- Les résultats affichés sont approximatifs. Le résultat peut être différent dans la réalité.
- Les tailles de projection indiquent le diamètre maximal qui peut être projeté avec une image de 40 mm de $\varnothing$.
- Le motif de projection est circulaire et remplit la zone d'image du gobo. D'autres objets, par exemple des rectangles ou des écritures, sont insérés dans la zone de projection.
- La projection se fait à angle droit sur la surface de projection.

Extra-Weitwinkelobjektiv / Ultra wide-angle lens / Objectif très grand angle, f = 45 mm, 48°

Beleuchtungsstärke / Illuminance / puissance d'éclairage [lux]

PHOS 25	1960	490	220	120	80	50	40	30
PHOS 45	2920	730	320	180	120	80	60	50
PHOS 65	4840	1210	540	300	190	130	100	80
PHOS 85	5880	1470	650	370	240	160	120	90



9. Konformitätserklärung / Declaration of conformity / Déclaration de conformité

Wir/we/nous :

Derksen Lichttechnik

Hersteller/
manufacturer/
fabricant :

Derksen Lichttechnik GmbH
Johannes-Rau-Allee 4
45889 Gelsenkirchen | Germany



Diese Konformitätserklärung wird in unserer alleinigen Verantwortung erteilt/
This declaration of conformity is issued under our sole responsibility/
La présente déclaration de conformité est émise sous notre seule responsabilité

Produkt/product/produit :

PHOS LED-Projektor

Typ/type :

- | | | |
|---------------------|------------------------|---------------------------|
| • PHOS 15 indoor | • PHOS 45 downlight | • PHOS 85 s pole mount |
| • PHOS 25 indoor | • PHOS 65 downlight | • PHOS 15 LT |
| • PHOS 45 indoor | • PHOS 85 downlight | • PHOS 25 LT |
| • PHOS 65 indoor | • PHOS 25 pole mount | • PHOS 45 LT |
| • PHOS 85 indoor | • PHOS 45 pole mount | • PHOS 65 LT |
| • PHOS 25 outdoor | • PHOS 65 pole mount | • PHOS 85 LT |
| • PHOS 45 outdoor | • PHOS 85 pole mount | • PHOS 45 rotator |
| • PHOS 65 outdoor | • PHOS 25 s pole mount | • PHOS 85 rotator |
| • PHOS 85 outdoor | • PHOS 45 s pole mount | • PHOS 45 rotator outdoor |
| • PHOS 25 downlight | • PHOS 65 s pole mount | • PHOS 85 rotator outdoor |

Wir erklären hiermit, dass oben aufgeführte Produkte den folgenden, geltenden Vorschriften entsprechen/
We hereby declare that the products listed above apply with the following applicable regulations/
Nous déclarons par la présente que les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux réglementations en vigueur suivantes :

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher
Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten/
Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances
in electrical and electronic equipment/
Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances
dangereuses dans les équipements électriques et électroniques :

2011/65/EU

EMV Richtlinie/EMV Directive/EMV Directive :

2014/30/EU

Niederspannungs-Richtlinie/Low Voltage Directive/
Directive basse tension :

2014/35/EU

Die folgenden Normen wurden angewandt/the following standards have been applied/Les normes suivantes ont été appliquées :

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. EN 55015:2013+A1 2015 | 5. EN 62493:2015 | 9. IEC 60598-2-2:2011 |
| 2. EN 61547:2009 | 6. EN 60598-1:2015 | 10. EN 62471-5:2015 |
| 3. EN 61000-3-2:2014 | 7. IEC 60598-2-1:2020 | 11. IEC 62471-5:2015 |
| 4. EN 61000-3-3:2013 | 8. EN 60598-2-2:2012 | 12. EN 50581:2013-02 |

Weiter bestätigen wir, die Vorgaben gemäß RoHS einzuhalten/
Furthermore we confirm to comply with the rules of the RoHS/
Nous confirmons également que nous respecterons les prescriptions RoHS !

Ort/place :

Gelsenkirchen

Datum/date :

13. November 2019


Unterschrift/signature

10. Zubehör / Accessories / Accessoires

DE Für den PHOS downlight ist auf diesen Seiten ein Überblick über Ersatzteile und optionales Zubehör dargestellt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice unter:

EN The following pages provide an overview of the spare parts and optional accessories for the PHOS downlight. For any technical enquiries, please contact our customer service:

FR Un aperçu des pièces de rechange et des accessoires optionnels pour le PHOS downlight est présenté sur ces pages. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service clientèle à l'adresse suivante :

phone: +49 209 98070-0
e-mail: info@derksen.de

Farbkorrekturfilter

Colour correction filter

Filtre de correction des couleurs

4000 K (mittelwarm/midwarm/
moyennement chaud)

Art.-Nr.: 09960200

3000 K (warm / warm / chaud)

Art.-Nr.: 09960100



Gobohalter

Gobo Holder

Porte-gobo

Art.-Nr.: 09958500



Umlenkspiegel

Deflection mirror

Miroir de déviation

Weiß / white / blanc

Art.-Nr.: 01024510

Schwarz / black / noir

Art.-Nr.: 01024520

Silber / silver / argent

Art.-Nr.: 01024530





Derksen Lichttechnik GmbH
Johannes-Rau-Allee 4
45889 Gelsenkirchen | Germany

phone: +49 209 98070-0
e-mail: info@derksen.de
www.derksen.de