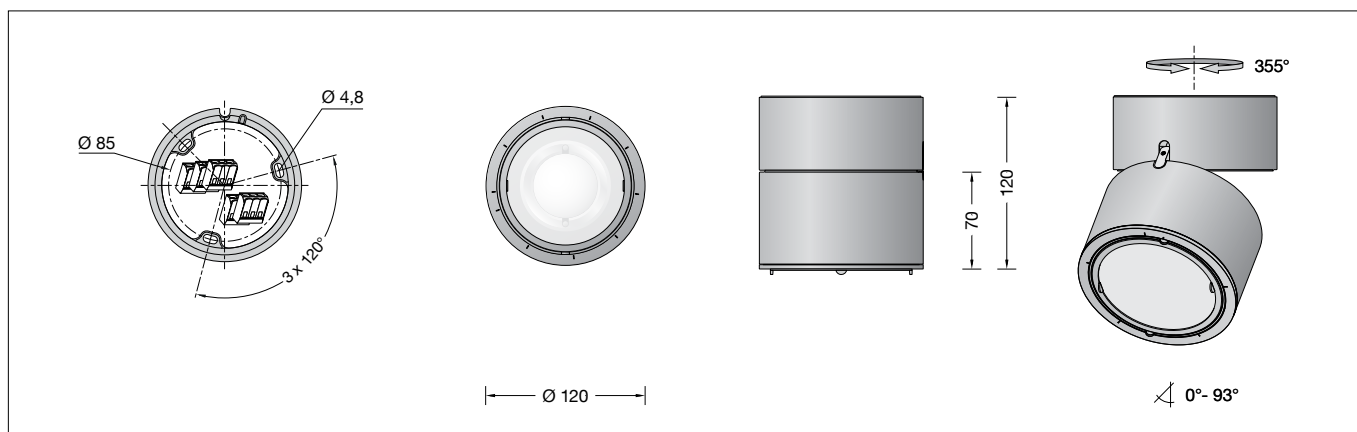


**BEGA****51 341.5**

Deckenleuchte für die Verwendung im Innenbereich

Ceiling luminaire for indoor use

Plafonnier pour utilisation à l'intérieur

**Gebrauchsanweisung****Anwendung**

Deckenleuchte · Innenleuchte, dreh- und schwenkbar, mit fokussierbarer Zoom-Optik. Einstellbare Lichtstärkeverteilung. Veränderung des Halbstreuwinkels zwischen 15° und 56° durch Verdrehen der Linseneinheit.

**Produktbeschreibung**

Leuchtengehäuse aus Aluminiumguss, Oberfläche Farbe samtschwarz, 3 Befestigungslänglöcher  
Breite 4,8 mm · Teilkreis  $\varnothing$  85 mm  
Arretierbares Klappgelenk aus Metall mit unsichtbarer Leitungsführung  
Magnetische Arretierung des optischen Systems auf dem Leuchtengehäuse  
Optische Linse aus Silikatglas  
Verstellbarer Adapterring aus Metall mit Scheibenkombination aus PMMA und integriertem optischen Filter.  
Anschlussklemmen 2,5<sup>□</sup>  
Schutzleiteranschluss  
Die Leuchte ist zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung geeignet  
Erfüllt Flicker-Anforderungen gemäß IEEE 1789, DIN IEC/TR 63158, DIN IEC/TR 61547-1  
LED-Netzteil  
220-240 V ~ 0/50-60 Hz  
DC 176-276 V  
DALI-steuerbar  
Anzahl der DALI-Adressen: 1  
Zwischen Netz- und Steuerleitungen ist eine Basisisolierung vorhanden  
BEGA Thermal Control®  
Temporäre thermische Regulierung der Leuchtenleistung zum Schutz temperatur-empfindlicher Bauteile, ohne die Leuchte abzuschalten  
Schutzklasse I  
☞<sup>10</sup> – Sicherheitszeichen  
CE – Konformitätszeichen  
Gewicht: 1,2 kg  
Dieses Produkt enthält Lichtquellen der Energieeffizienzklasse(n) F

**Überspannungsschutz**

Die in der Leuchte verbauten elektronischen Komponenten sind nach DIN EN 61547 gegen Überspannung geschützt.  
Um einen zusätzlichen Schutz z. B. vor Transienten etc. zu erreichen, empfehlen wir separate Überspannungsschutzkomponenten. Sie finden diese auf unserer Website unter [www.bega.com](http://www.bega.com).

**Instructions for use****Application**

Ceiling luminaire · Indoor luminaire, rotatable and swivel-mounted, with focusable zoom optics.  
Adjustable light distribution.  
Changing the half beam angle between 15° and 56° by twisting the lens unit.

**Product description**

Cast aluminium luminaire housing, finish colour velvet black, 3 elongated fixing holes  
Width 4.8 mm · pitch circle  $\varnothing$  85 mm  
Folding metal hinge with locking function and invisible cable routing  
Magnetic lock of the optical system on the luminaire housings  
Optical lens made of silicate glass  
Adjustable metal adapter ring with PMMA lens combination and integrated optical filter.  
Connecting terminals 2.5<sup>□</sup>  
Earth conductor connection  
The luminaire is suitable for through-wiring of the mains supply cable  
Complies with flicker requirements in accordance with IEEE 1789, DIN IEC/TR 63158, DIN IEC/TR 61547-1  
LED power supply unit  
220-240 V ~ 0/50-60 Hz  
DC 176-276 V  
DALI-controllable  
Number of DALI addresses: 1  
Basic insulation is provided between the mains and control cables  
BEGA Thermal Control®  
Temporary thermal regulation to protect temperature-sensitive components without switching off the luminaire  
Safety class I  
☞<sup>10</sup> – Safety mark  
CE – Conformity mark  
Weight: 1.2 kg  
This product contains light sources of energy efficiency class(es) F

**Overvoltage protection**

The electronic components installed in the luminaire are protected against overvoltage in accordance with DIN EN 61547.  
To achieve an additional protection against e. g. transients, etc. we recommend separate overvoltage protection components. You can find them on our website at [www.bega.com](http://www.bega.com).

**Fiche d'utilisation****Utilisation**

Plafonnier · Luminaire intérieur, orientable et inclinable, à zoom optique focalisable. Répartition lumineuse réglable. Modification de l'angle de diffusion à demi-intensité entre 15° et 56° en tournant le module lentille.

**Description du produit**

Boîtier du luminaire en fonderie d'aluminium, finition couleur noir satiné, 3 trous oblongs de fixation  
largeur 4,8 mm sur un cercle de  $\varnothing$  85 mm  
Articulation pliante verrouillable en métal avec passage de câble invisible  
Blocage magnétique du système optique sur le boîtier du luminaire  
Lentille optique en verre de silicate  
Anneau adaptateur réglable en métal avec combinaison de lentilles en PMMA et filtre optique intégré.  
Bornier 2,5<sup>□</sup>  
Raccordement de mise à la terre  
Ce luminaire peut être câblé en dérivation du câble de raccordement  
Conforme aux exigences en matière de Flicker (scintillement) selon IEEE 1789, DIN IEC/TR 63158, DIN IEC/TR 61547-1  
Bloc d'alimentation LED  
220-240 V ~ 0/50-60 Hz  
DC 176-276 V  
pour pilotage DALI  
Nombre d'adresses DALI : 1  
Une isolation de base est prévue entre le câble de raccordement au réseau et le câble de commande  
BEGA Thermal Control®  
Régulation thermique temporaire de la puissance des luminaires pour protéger les composants sensibles à la température, sans pour autant éteindre les luminaires  
Classe de protection I  
☞<sup>10</sup> – Sigle de sécurité  
CE – Sigle de conformité  
Poids: 1,2 kg  
Ce produit contient des sources lumineuses de classe d'efficacité énergétique F

**Protection contre les surtensions**

Les composants électroniques installés dans le luminaire sont protégés contre la surtension conformément à la norme DIN EN 61547. Pour obtenir une protection supplémentaire contre la surtension, les tensions transitoires etc., nous proposons des composants de protection séparés. Vous les trouverez sur notre site web [www.bega.com](http://www.bega.com).

## Sicherheit

Für die Installation und für den Betrieb dieser Leuchte sind die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Montage und Inbetriebnahme darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder Montage entstehen. Werden nachträglich Änderungen an der Leuchte vorgenommen, so gilt derjenige als Hersteller, der diese Änderungen vornimmt.

## Safety

The installation and operation of this luminaire are subject to national safety regulations. Installation and commissioning may only be carried out by a qualified electrician. The manufacturer accepts no liability for damage caused by improper use or installation. If subsequent modifications are made to the luminaire, the person responsible for these modifications shall be considered the manufacturer.

## Sécurité

Pour l'installation et l'utilisation de ce luminaire, respecter les normes de sécurité nationales. L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un électricien agréé. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage résultant d'une mise en œuvre ou d'une installation inappropriée du produit. Si des modifications sont apportées ultérieurement au luminaire, l'intervenant sera considéré comme étant le fabricant.

## Leuchtmittel

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Modul-Anschlussleistung    | 17,7 W                            |
| Leuchten-Anschlussleistung | 20,4 W                            |
| Bemessungstemperatur       | $t_a = 25\text{ °C}$              |
| Umgebungstemperatur        | $t_{a\text{ max}} = 45\text{ °C}$ |

## Lamp

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Module connected wattage    | 17.7 W                            |
| Luminaire connected wattage | 20.4 W                            |
| Rated temperature           | $t_a = 25\text{ °C}$              |
| Ambient temperature         | $t_{a\text{ max}} = 45\text{ °C}$ |

## Lampe

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Puissance raccordée du module    | 17,7 W                            |
| Puissance raccordée du luminaire | 20,4 W                            |
| Température de référence         | $t_a = 25\text{ °C}$              |
| Température d'ambiance           | $t_{a\text{ max}} = 45\text{ °C}$ |

## 51 341.5 K3

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| Modul-Bezeichnung      | LED-1145/930 |
| Farbtemperatur         | 3000 K       |
| Farbwiedergabeindex    | CRI > 90     |
| Modul-Lichtstrom       | 2375 lm      |
| Leuchten-Lichtstrom    | 1492 lm      |
| Leuchten-Lichtausbeute | 73,1 lm/W    |

## 51 341.5 K3

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Module designation            | LED-1145/930 |
| Colour temperature            | 3000 K       |
| Colour rendering index        | CRI > 90     |
| Module luminous flux          | 2375 lm      |
| Luminaire luminous flux       | 1492 lm      |
| Luminaire luminous efficiency | 73,1 lm/W    |

## 51 341.5 K3

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Désignation du module        | LED-1145/930 |
| Température de couleur       | 3000 K       |
| Indice de rendu des couleurs | CRI > 90     |
| Flux lumineux du module      | 2375 lm      |
| Flux lumineux du luminaire   | 1492 lm      |
| Rendement lum. du luminaire  | 73,1 lm/W    |

## Lichttechnik

Neigungswinkel des optischen Systems von 0° bis 93° einstellbar und Leuchte um  $\pm 355^\circ$  stufenlos drehbar.  
Einstellbare Lichtstärkeverteilung.  
Veränderung des Halbstreuwinkels zwischen 15° und 56° durch Verdrehen der Linseneinheit.  
Für spezielle Beleuchtungsaufgaben ist es durch Austausch des optischen Filters (Standard) möglich, den symmetrischen Lichtkegel in eine bandförmige, symmetrisch diffuse oder eine asymmetrische Lichtstärkeverteilung zu ändern – **Ergänzungssteile**.

Für bandförmige Lichtstärkeverteilung:  
Optischer Filter **13 294**  
Für symmetrisch diffuse Lichtstärkeverteilung:  
Optischer Filter **13 296**  
Für asymmetrische Lichtstärkeverteilung:  
Optischer Filter **13 295**

## Lighting technology

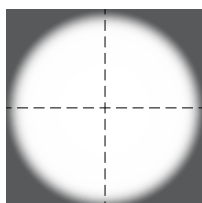
Tilt angle of the optical system adjustable from 0° to 93° and luminaire infinitely rotatable  $\pm 355^\circ$ .  
Adjustable light distribution.  
Changing the half beam angle between 15° and 56° by twisting the lens unit.  
The symmetrical light cone can be changed to a flat beam, symmetrically diffuse or asymmetrical light distribution for special lighting applications by replacing the optical filter (standard) – **accessoires**.

For flat beam light distribution:  
Optical filter **13 294**  
For symmetrically diffuse light distribution:  
Optical filter **13 296**  
For asymmetrical light distribution:  
Optical filter **13 295**

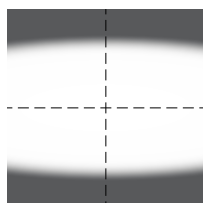
## Technique d'éclairage

Angle d'inclinaison du système optique réglable de 0° à 93° et luminaire orientable de  $\pm 355^\circ$  sans palier.  
Répartition lumineuse réglable.  
Modification de l'angle de diffusion à demi-intensité entre 15° et 56° en tournant le module lentille.  
Pour les projets d'éclairage particuliers, il est possible de transformer le cône lumineux symétrique en une répartition lumineuse elliptique, symétrique diffuse ou asymétrique en remplaçant le filtre optique (standard) – **accessoires**.

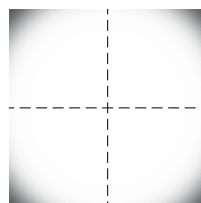
Pour répartition lumineuse elliptique :  
Filtre optique **13 294**  
Pour une répartition lumineuse symétrique diffuse :  
Filtre optique **13 296**  
Pour une répartition lumineuse asymétrique :  
Filtre optique **13 295**



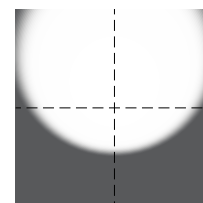
**Standard**  
standard  
standard



**bandförmig**  
flat beam  
elliptique



**symmetrisch-diffus**  
symmetrically diffuse  
symétrique diffuse



**asymmetrisch**  
asymmetrical  
asymétrique

Lichtkegel durch Drehen des Adapterrings mit optischem Filter um  $\pm 360^\circ$  einstellbar.

The light cone can be adjusted by  $\pm 360^\circ$  by turning the adapter ring with optical filter.

Cône lumineux réglable à  $\pm 360^\circ$  en tournant l'anneau adaptateur avec le filtre optique.

## Montage

LEDs sind hochwertige elektronische Bauteile! Bitte vermeiden Sie während der Montage oder des Auswechselns eine direkte Berührung der LED-Lichtaustrittsfläche mit den Händen.

Montagering aus dem Leuchtengehäuse entnehmen.  
Netzanschlussleitung durch den Montagering führen.

## Installation

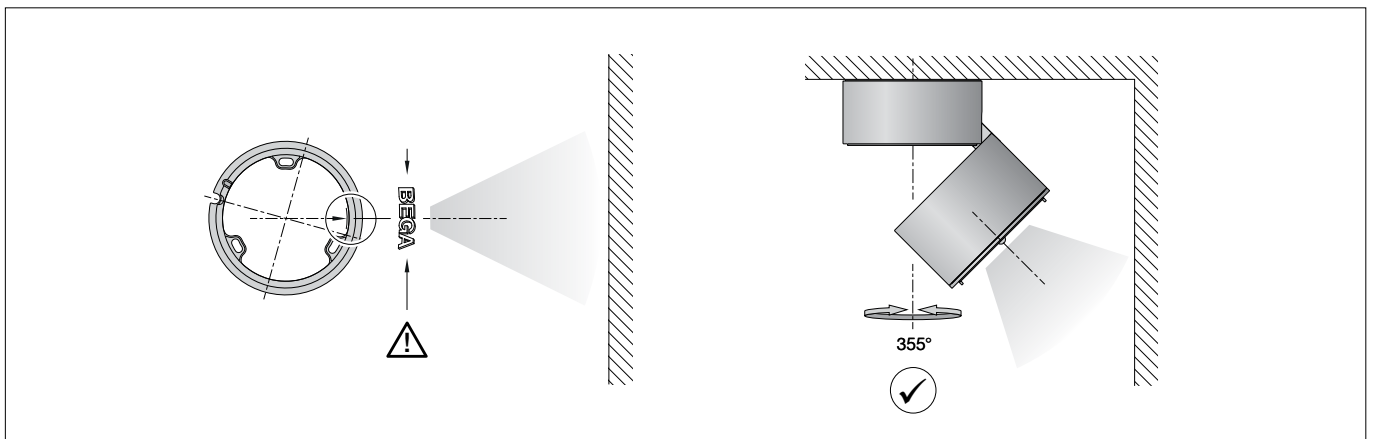
LED are high-quality electronic components! Please avoid touching the light output opening of the LED directly during installation or relamping.

Remove mounting ring from the luminaire housing.  
Lead the power connecting cable through the mounting ring.

## Installation

Les LED sont des composants électroniques de haute précision. Éviter de toucher la surface de diffusion des LED avec les doigts lorsque vous l'installez ou la remplacez.

Retirer l'anneau de fixation de l'armature.  
Introduire le câble de raccordement à travers l'anneau de fixation.



#### Bitte beachten Sie:

Um den gesamten Drehbereich (355°) der Leuchte **auf eine angestrahlte Wandfläche** zu gewährleisten, muss das auf der Innenseite des Montagerings eingestanzte Logo (BEGA) in Richtung Wandfläche weisen.

Montagering mit beiliegendem oder anderem geeigneten Befestigungsmaterial auf Montagegrund befestigen.

Schutzleiterverbindung herstellen und elektrischen Anschluss an Klemmen vornehmen.

Dabei auf richtige Belegung der Anschlussleitung achten.

Schutzleiterverbindung an der grün-gelben Ader (⊕) herstellen. Anschluss der Phase an der braunen Ader (L), Neutralleiter an der blauen Ader (N).

#### Please note:

The logo (BEGA) stamped into the inside of the mounting ring must face the wall surface to ensure the full rotational range (355°) of the luminaire **on the targeted wall surface**.

Fix the mounting ring with enclosed or any other suitable fixing material onto the mounting surface.

Establish earth conductor connection and make the electrical connection to the terminals. Please ensure correct wire assignment for the connecting cable.

Connect the earth conductor to the green-yellow wire (⊕). Connect the live conductor to the brown wire (L) and the neutral conductor to the blue wire (N).

#### Attention :

pour assurer la plage de rotation (355°) complète du luminaire **sur une surface murale éclairée**, le logo (BEGA) gravé sur la face intérieure de l'anneau de fixation doit être orienté vers la surface murale.

Fixer l'anneau de fixation sur le support de montage avec le matériel de fixation fourni ou tout autre matériel approprié.

Procéder à la mise à la terre et au raccordement électrique aux borniers.

Veiller au bon adressage du câble de raccordement.

Procéder à la mise à la terre au niveau du fil jaune-vert (⊕). Raccordement de la phase au fil marron (L), du neutre au fil bleu (N).

Zur digitalen Ansteuerung sind die beiden losen, mit DA, DA gekennzeichneten Klemmen zu verwenden.

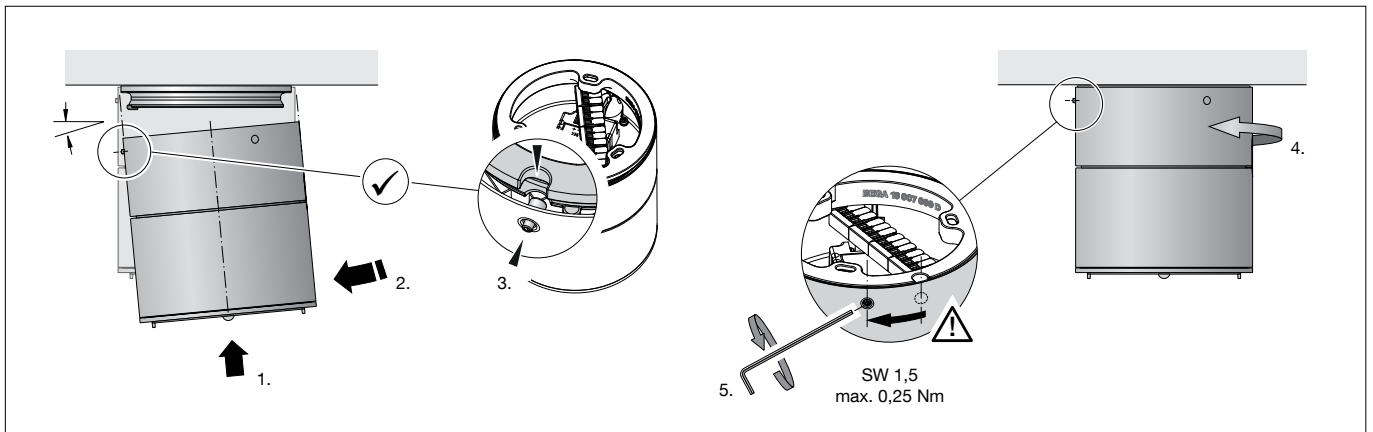
Bei Nichtbelegung dieser Klemmen wird die Leuchte mit voller Lichtleistung betrieben. Anschlussklemmen in Leuchtengehäuse einlegen.

The two connecting terminals marked DA, DA are provided for digital control purposes.

If these terminals are not assigned, the luminaire will work with full light output. Insert the connection terminals into the luminaire housing.

Pour le pilotage numérique utiliser les 2 connecteurs lâches, marqués DA, DA.

Si ces borniers ne sont pas raccordés, le luminaire fonctionne à la puissance maximale. Installer les borniers dans le boîtier du luminaire.



#### Leuchtengehäuse in flachem

**Neigungswinkel** über den Befestigungsrand des Montagerings aufsetzen und beischnenken.

Leuchtengehäuse nach gewünschter Ausstrahlrichtung einstellen und zur Arretierung den Gewindestift (SW 1,5) im Leuchtengehäuse mit max. 0,25 Nm oder bündig mit dem Leuchtengehäuse anziehen. Dazu beiliegenden Innensechskantschlüssel verwenden. Die Leuchte ist auf dem Montagering um 355° drehbar.

#### Position the luminaire housing in a flat

**inclination angle** over the fastening edge of the mounting ring and swing in.

Adjust the luminaire housing according to the desired beam direction and tighten the grub screw (wrench size 1.5) in the luminaire housing with max. 0.25 Nm or flush with the luminaire housing to lock it in place. Use the enclosed hexagon socket wrench for this.

The luminaire can be rotated 355° on the mounting ring.

#### Placer le boîtier du luminaire selon un angle

**d'inclinaison plat** au-dessus du bord de fixation de l'anneau de fixation et le faire pivoter. Régler le boîtier du luminaire selon la direction de faisceau souhaitée et, pour le bloquer, serrer la cheville fileté (taille de clé 1,5) dans le boîtier du luminaire avec un couple de 0,25 Nm maximum ou à fleur avec le boîtier du luminaire. Pour cela, utiliser la clé à six pans ci-jointe. Le luminaire est pivotable de 355° sur l'anneau de fixation.

**Hinweis:**

Bei Bedarf kann der Gewindestift M3 im Gelenk mittels Innensechskantschlüssel (SW 1,5) handfest nachgezogen werden, um den gewünschten Neigungswinkel des Leuchtenkopfes zu fixieren.  
Bei einem erneuten Verstellen des optischen Systems darauf achten, dass der Gewindestift vorher wieder gelöst wird.

Durch Verdrehen des Verstellrings mit dem markierten Nocken lässt sich der gewünschte Halbstreuwinkel der Leuchte einstellen. Die Skala der Halbstreuwinkel auf dem Abschlussring beinhaltet eine Toleranz von  $\pm 2,5^\circ$ .

**Reinigung · Pflege**

Leuchte regelmäßig mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln von Schmutz säubern.

**Austausch des LED-Moduls**

Die Bezeichnung des LED-Moduls ist auf der Unterseite des jeweiligen LED-Moduls vermerkt.  
BEGA Ersatzmodule entsprechen in Lichtfarbe und Lichtleistung den ursprünglich verbauten Modulen. Der Austausch kann mit handelsüblichem Werkzeug durch qualifizierte Personen erfolgen.  
Anlage spannungsfrei schalten.

**Note:**

The M3 grub screw inside the hinge can be hand-tightened using an Allen key (wrench size 1.5) to permanently set the desired inclination angle of the luminaire head. The grub screw must be loosened before the optical system setting is changed again.

The desired half beam angle of the luminaire can be set by turning the adjustment ring with the marked cam.  
The range of the half beam angles on the trim ring includes a tolerance of  $\pm 2.5^\circ$ .

**Cleaning · Maintenance**

Clean luminaire regularly with solvent-free cleansers from dirt.

**Replacing the LED module**

The designation of the LED module is noted on the underside of the specific LED module. The light colour and light output of BEGA replacement modules correspond to those of the modules originally fitted. The module can be replaced by qualified personnel using standard tools.  
Disconnect the system from the mains.

**Remarque :**

au besoin, il est possible de resserrer manuellement la cheville fileté M3 dans l'articulation à l'aide d'une clé Allen (taille de clé 1,5) afin de fixer l'angle d'inclinaison souhaité de la tête du luminaire.  
En cas de nouveau réglage du système optique, veiller à ce que la cheville fileté soit au préalable redesserrée.

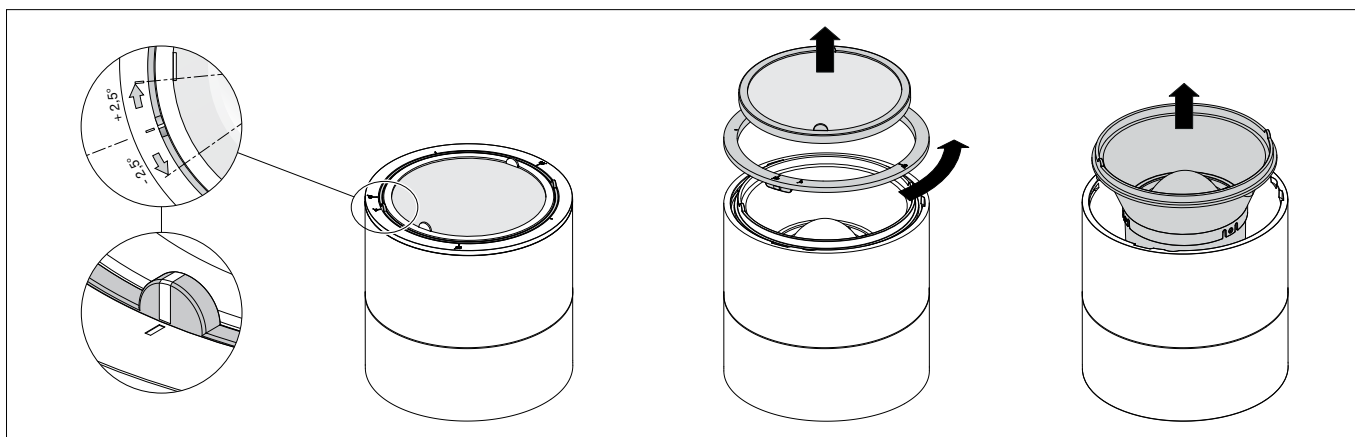
Tourner l'anneau d'ajustement à l'ergot marqué permet de régler l'angle de diffusion à demi-intensité souhaité du luminaire.  
L'échelle de l'angle de diffusion à demi-intensité située sur l'anneau de finition a une tolérance de  $\pm 2,5^\circ$ .

**Nettoyage · Entretien approprié**

Nettoyer régulièrement le luminaire et débarrasser le de la saleté. N'utiliser que des produits d'entretien ne contenant pas de solvant.

**Remplacement du module LED**

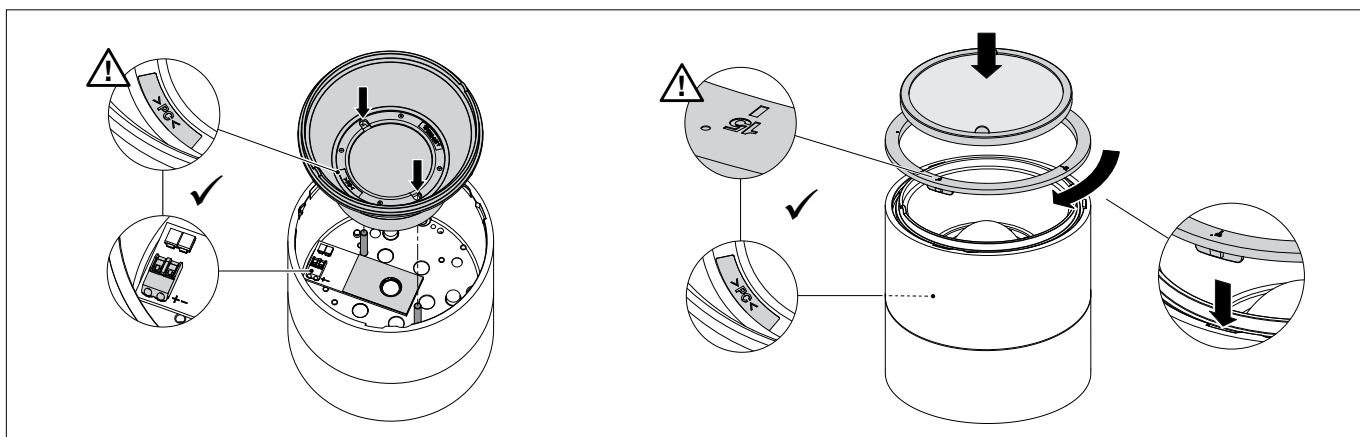
La désignation du module LED est inscrite sur le dessous de chaque module LED. Les modules de rechange BEGA correspondent aux modules d'origine en termes de couleur de lumière et de flux lumineux. Le remplacement peut être effectué par une personne qualifiée à l'aide d'outils courants.  
Débrancher l'alimentation électrique.



Innenliegenden Adapterring mit optischem Filter an einer der metallischen Griffnaschen anfassen und gegen den magnetischen Widerstand aus der Vertiefung des Leuchtengehäuses herausziehen.  
Abschlussring gegen den Uhrzeigersinn von Gehäuse des Zoom-Tiefstrahlers lösen.  
Optische Linseneinheit aus dem Gehäuse herausnehmen.  
Schwarze Isolierfolie des LED-Moduls entfernen.  
LED-Modul demontieren. Austausch-LED-Modul montieren.  
Ersatz-Isolierfolie auf das LED-Modul aufbringen.  
Bitte beachten Sie die Montageanleitung des neuen LED-Moduls.

Grasp the internal adapter ring with optical filter by one of its metal tabs and pull it out of the recess in the luminaire housing against the magnetic resistance.  
Loosen the trim ring counter-clockwise from the housing of the zoom downlight.  
Remove the optical lens unit from the housing.  
Remove the black insulating foil from the LED module.  
Remove the LED module. Install the replacement LED module.  
Apply the replacement insulating foil to the LED module.  
Please follow the installation instructions for the new LED module.

Saisir l'anneau adaptateur intérieur avec filtre optique par l'une des languettes métalliques et le sortir du renfoncement du boîtier du luminaire en exerçant une force contraire à la résistance magnétique.  
Détacher l'anneau de finition du boîtier du spot zoom en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.  
Retirer du boîtier le module lentille optique.  
Retirer le film isolant noir du module LED.  
Démonter le module LED. Monter le module LED de remplacement.  
Placer le film isolant de remplacement sur le module LED.  
Respecter la notice de montage du nouveau module LED.



**WICHTIG:** Vor dem Einsetzen der optischen Linseneinheit in das Leuchtengehäuse ist zu beachten, dass das im Linsenhalter eingeprägte Polycarbonat-Zeichen (>ASA+PC<) in Richtung der LED-Anschlussklemme weist. Aussparungen des Linsenhalters über die beiden Bolzen führen und optische Linseneinheit einsetzen. Abschlussring mit Skala auf das Leuchtengehäuse aufsetzen. Dabei auf die korrekte Positionierung der 15°-Stellung zu dem eingepprägten Polycarbonat-Zeichen (>ASA+PC<) im Linsenhalter achten. Abschlussring in die Aussparung des Leuchtengehäuses einsetzen (15°-Stellung beachten) und im Uhrzeigersinn festdrehen. Den gewünschten Halbstreuwinkel der Leuchte durch Drehen des markierten Verstellring-Nockens einstellen. Adapterring mit optischem Filter wieder in das Gehäuse des Zoom-Tiefstrahlers einsetzen. Die magnetische Gehäusevertiefung lässt den Adapterring präzise einrasten. Eine defekte Scheibenkombination des Adapterring mit optischem Filter muss ersetzt werden.

**IMPORTANT:** Before inserting the optical lens unit into the luminaire housing, make sure that the polycarbonate sign (>ASA+PC<) embossed in the lens holder points in the direction of the LED connection terminal. Guide the recesses of the lens holder over the two bolts and insert the optical lens unit. Place the trim ring with the scale on the luminaire housing. Make sure that the 15° position is correctly positioned in relation to the embossed polycarbonate sign (>ASA+PC<) in the lens holder. Insert the trim ring into the recess of the luminaire housing (note 15° position) and tighten clockwise. Set the desired half beam angle of the luminaire by turning the marked adjustment ring cam. Reinsert the adapter ring with optical filter into the housing of the zoom downlight. The magnetic housing recess allows the adapter ring to lock precisely into place. If the disc combination of the adapter ring with optical filter is defective, it must be replaced.

**IMPORTANT :** Avant de mettre en place le module lentille optique dans le boîtier du luminaire, il faut veiller à ce que le signe de polycarbonate (>ASA+PC<) gravé dans le porte-lentille soit orienté dans la direction du bornier LED. Diriger les évidements du porte-lentille sur les deux goujons et placer le module lentille optique. Placer l'anneau de finition avec l'échelle sur le boîtier du luminaire. Veiller au bon positionnement à 15° du signe de polycarbonate (>ASA+PC<) situé dans le porte-lentille. Placer l'anneau de finition dans l'encoche du boîtier du luminaire (à 15°) et le fixer en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Régler l'angle de diffusion à demi-intensité souhaité du luminaire en tournant l'ergot marqué de l'anneau d'ajustement. Replacer l'anneau adaptateur avec le filtre optique dans le boîtier du spot zoom. Le renforcement aimanté du boîtier permet un encastrement précis de l'anneau adaptateur. Toute combinaison de rondelles défectueuse de l'anneau adaptateur avec filtre optique doit être remplacée.

#### Ergänzungsteile · optische Filter

- 13 294** bandförmig
- 13 296** symmetrisch diffus
- 13 295** asymmetrisch

Zu den Ergänzungsteilen gibt es eine gesonderte Gebrauchsanweisung.

#### Accessories · Optical filters

- 13 294** flat beam
- 13 296** symmetrical, diffuse
- 13 295** asymmetrical

For the accessories a separate instructions for use can be provided upon request.

#### Accessoires · Filtres optiques

- 13 294** elliptique
- 13 296** symétrique diffus
- 13 295** asymétrique

Une fiche d'utilisation pour ces accessoires est disponible.

#### Ersatzteile

- LED-Netzteil DEV-0475/500
- LED-Modul 3000 K LED-1145/930

#### Spares

- LED power supply unit DEV-0475/500
- LED module 3000 K LED-1145/930

#### Pièces de rechange

- Bloc d'alimentation LED DEV-0475/500
- Module LED 3000 K LED-1145/930