

ryf ag



Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch

SCHOTT
glass made of ideas

EasyLED Spotlight +

- **Single**
- **Double**

Gebrauchsanweisung
User Manual
Conseils d'utilisation



SCHOTT

EasyLED Spotlicht *Plus*

Gebrauchsanweisung

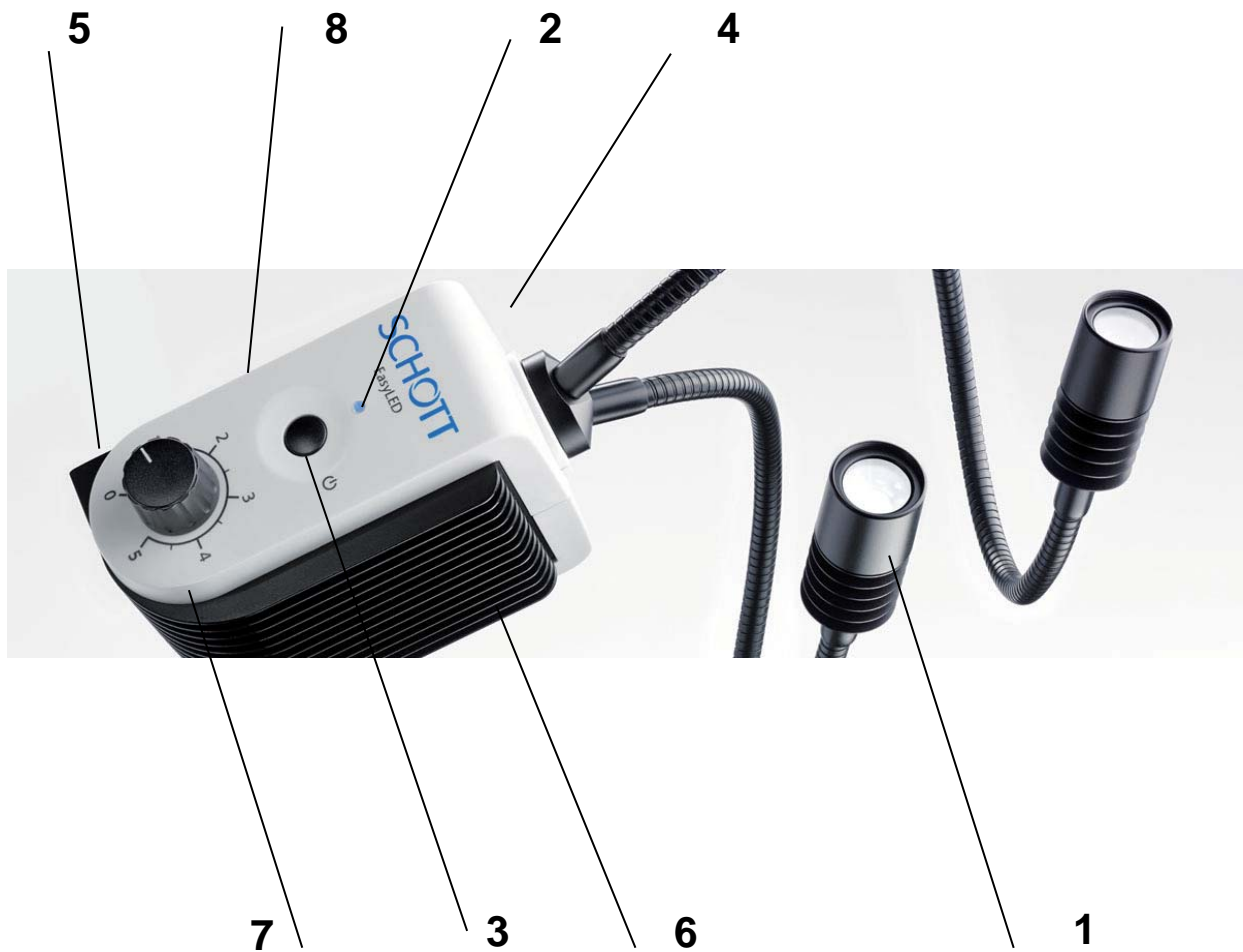


Stand: Juli 2014

Inhalt

1.	Wichtige Hinweise	4
2.	Bedienung und Betrieb.....	6
2.1	Montage.....	6
2.2	Netzanschluß.....	6
2.3	Inbetriebnahme.....	7
2.4	Lichtstärkeeinstellung.....	7
2.5	Betriebsartenwahl.....	7
3.	Wartung	7
4.	Beheben von Störungen	8
5.	Zubehör	8
6.	Technische Daten	9

Geräteübersicht






- | | | |
|-----|---|-----|
| (1) | LED-Kopf | 2.2 |
| (2) | Kontrollleuchte | 2.4 |
| (3) | Ein-/Aus-Schalter | 2.4 |
| (4) | Netzkabel Anschlußbuchse (Rückseite) | 2.3 |
| (5) | Aufnahme Befestigungsadapter (Geräteunterseite) | 2.1 |
| (6) | Kühlkörper | |
| (7) | Elektronische Lichtstärkeinstellung | 2.5 |
| (8) | Typenschild (Geräteboden) | |

EasyLED Spotlicht *Plus* - Gebrauchsanweisung

1. Wichtige Hinweise

Verwendete Symbole:

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahrenstelle (Achtung, Dokumentation beachten)
	Netzspannung Ein/Aus
	LED-Strahlung (Achtung, nicht in den Strahl blicken!)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Das EasyLED Spotlicht Plus System ist für Beleuchtungsaufgaben im Bereich der Steromikroskopie in Industrie und Labor vorgesehen. Es dient der intensiven Beleuchtung von Objekten aller Art.

Gemäß der Norm EN 62471:2008 handelt es sich beim EasyLED Spotlicht Plus System um ein Produkt der Risiko-Klasse 2.

Das EasyLED Spotlicht Plus System erfüllt die Bestimmung folgender Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft:

2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)

2004/108/EG (EMV-Richtlinie)

2011/95/EU (RoHS)

Die Übereinstimmung des Beleuchtungssystems mit den grundlegenden Anforderungen obiger Richtlinien wird durch die technische Dokumentation, sowie die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

EN 61010-1:2010

EN 61326-1:2013

EN 55011:2009 + A1:2010

EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009

EN 61000-3-3:2013



Sicherheitshinweise:

Bitte lesen und beachten Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig. Die Sicherheit des Gerätes ist bei Nichtbeachtung nicht gewährleistet.

Während des Betriebs niemals direkt in die Lichtaustrittsöffnung der Spotlichter blicken (Gefahr von Augenverletzungen)!

Vom EasyLED Spotlicht Plus System geht sichtbares Licht hoher Intensität aus. Da lichtabsorbierende Materialien die physikalische Eigenschaft haben, auftreffendes Licht in Wärme umzuwandeln, können an wärmeempfindlichen oder entzündbaren lichtabsorbierenden Materialien

EasyLED Spotlicht *Plus* - Gebrauchsanweisung

Schädigungen auftreten. Zur Vermeidung solcher thermischer Schäden und möglicher Brand- bzw. Verbrennungsgefahr beachten Sie bitte folgende Hinweise:

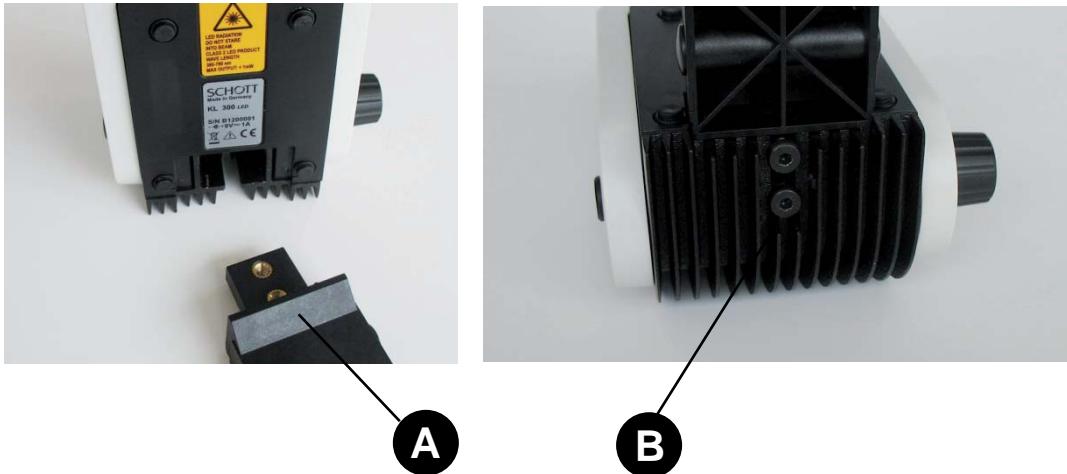
- Decken Sie das EasyLED Spotlicht Plus System nie ab (Brandgefahr)!
- Bedecken Sie die Lichtaustrittsöffnung der Spotlichter nie mit der Hand oder anderen Körperteilen (Verbrennungsgefahr)!
- Bei der Beleuchtung wärmeempfindlicher oder entzündbarer lichtabsorbierender Objekte ist besonders darauf zu achten, Abstand und Helligkeit so zu wählen, dass am Objekt keine thermischen Schädigungen auftreten.
- Alle nicht im Arbeitsvorgang verwendeten Spotlichter müssen sich stets in einem sicheren Abstand -mindestens 10 cm- von wärmeempfindlichen oder entzündbaren lichtabsorbierenden Materialien befinden (Vermeidung möglicher Brandgefahr). Achten Sie daher bei jenen Spotlichtern auf obigen sicheren Abstand von z.B. dunklen/farbigen Textilien und dunklen/farbigen Holz- oder Kunststoffoberflächen
- Um eine unnötige Belastung biologischen Gewebes durch Beleuchtung mit sichtbarem Licht zu vermeiden, reduzieren Sie die Helligkeit und Dauer der Beleuchtung biologischen Gewebes auf das unbedingt erforderliche Maß.

Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass Ihr EasyLED Spotlicht Plus System mit der auf dem Typenschild (8) angegebenen Spannung betrieben wird;

- ◆ Das EasyLED Spotlicht Plus System ist nur für den Betrieb in trockenen Räumen entwickelt worden (s. Punkt 6 „Technische Daten“).
- ◆ Dieses Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- ◆ Eine sichere Trennung vom Stromversorgungsnetz erfolgt nur durch Ziehen des Netzsteckers.
- ◆ Das Gerät darf nicht geöffnet oder demontiert werden. Technische Änderungen am Gerät sind zu unterlassen. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder von ihm autorisierte Kundendienststellen durchgeführt werden.
- ◆ Bitte gewährleisten Sie jedem Bediener des Gerätes den raschen Zugriff auf diese Gebrauchsanweisung.
- ◆ Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung entstehen, haftet der Hersteller nicht.

2. Bedienung und Betrieb

2.1 Montage



Das EasyLED Spotlicht Plus System ist dafür konzipiert, direkt an alle gängigen Mikroskop- bzw. Schwenkarmstative montiert zu werden. Entsprechende Adapter sind entweder der Lichtquelle beigelegt oder beim Hersteller erhältlich (s. Punkt 5. „Zubehör“).

Zunächst die passende Seite des Befestigungsadapters (A) in die dafür vorgesehene Aufnahme (5) an der Unterseite der Steuereinheit bis zum Anschlag führen. Danach die beiden Befestigungsschrauben (M5) von unten durch die Nut führen (B) und mittels eines Imbus-Schlüssels (3 mm) festdrehen.

Das EasyLED Spotlicht Plus System kann nun mittels des Befestigungsadapters am Mikroskop- bzw. Schwenkarmstativ durch Klemmen befestigt werden. Gegebenenfalls muss dazu der Mikroskopkörper bzw. der Träger zuvor abgenommen und hinterher wieder montiert werden.

2.2 Netzanschluß

Den Hohlstecker des beiliegenden Netzteils in die dafür vorgesehene Netzkabel-Anschlußbuchse (4) der Steuereinheit stecken.

Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass Ihre EasyLED Spotlicht Plus System nur mit dem beiliegenden Netzteil betrieben wird.

Der Steckeranschluß des Netzteils ist austauschbar jeweils für EU, UK, US bzw. AU. Dieser wird an das Stromnetz (100-240 V AC, 50-60 Hz) angeschlossen.



EasyLED Spotlicht *Plus* - Gebrauchsanweisung

2.3 Inbetriebnahme



Ein-/Ausschalten des EasyLED Spotlicht Plus Systems durch Drücken des Schalters (3).

Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die blaue Kontrollleuchte (2).

Zur Trennung der Stromversorgung, bitte Netzstecker ziehen!

2.4 Lichtstärkeeinstellung

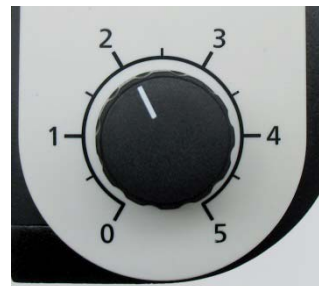
Durch Drehen des Lichtstärkereglers (7) kann die Helligkeit stufenlos eingestellt werden.

Die Skalierung ist in 6 Helligkeitsstufen, von 0 bis 5, eingeteilt.

Die höchste Lichtintensität wird bei Vollausschlag in Position 5 erreicht.

Bei der Reglerstellung 0 ist keine Intensität mehr vorhanden, d.h. alle Spotlichter sind aus, das Gerät jedoch nicht ausgeschaltet ist.

Zum Ausschalten des EasyLED Spotlicht Plus Systems den An-/Ausschalter (3) einmal drücken.



2.5 Betriebsartenwahl (nur EasyLED Doppelspotlicht Plus System)

Durch Wiederholtes Drücken des Schalters (3) können nacheinander folgende Betriebsarten gewählt werden:

LED-Kopf 1 EIN, LED-Kopf 2 EIN, beide LED-Köpfe EIN, beide LED-Köpfe AUS usw.

3. Wartung

Ihr EasyLED Spotlicht Plus System ist wartungsfrei.

Eine Desinfektion der Lichtquelle bei Anwendung im medizinischen Bereich ist nicht vorgesehen.

Zur äußerlichen Reinigung des Gerätes trennen sie das Gerät vom Stromnetz und verwenden Sie ein weiches trockenes Tuch oder handelsübliche Kunststoff-Reinigungstücher aber auf keinen Fall brenn- und entflammbare Flüssigkeiten.

EasyLED Spotlicht *Plus* - Gebrauchsanweisung

4. Beheben von Störungen

Sollten Sie die Störung durch die nachfolgend genannten Maßnahmen nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die nächste SCHOTT-Vertretung. Weitergehende Reparaturen müssen vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

Art der Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Lampe aus	Gerät nicht eingeschaltet	Gerät einschalten
	Stecker nicht in Steckdose	Stecker einstecken
	Keine Netzspannung	Netzspannung prüfen
Leuchtintensität nimmt ab	LED-Kopf überhitzt	Ausreichende Kühlung sicherstellen, Gerät nach längerer Abkühlung wieder in Betrieb nehmen

5. Zubehör zum EasyLED Spotlicht Plus System

Für Ihr EasyLED Spotlicht Plus System ist ein breites Zubehörprogramm lieferbar.

Nur SCHOTT-zubehör gewährleistet die einwandfreie Funktion, Sicherheit und optimale Lichtausbeute.

Optische Filter können als Einschraubfilter vor den LED-Kopf gesetzt werden. Details zu den standardmäßig erhältlichen Filtertypen entnehmen Sie bitte dem Katalog.

Zur Befestigung des EasyLED Spotlicht Plus Systems an Mikroskopstativen und Schwenkarmen sind entsprechende Befestigungsadapter erhältlich, die entweder dieser Lichtquelle beiliegen oder separat bestellt werden können. Details zu den jeweiligen Typen sind im Katalog beschrieben.

Wird das Gerät nicht an ein Stativ oder einen Schwenkarm montiert, kann diese auch freistehend an einen Standfuß mit entsprechender Befestigungsvorrichtung montiert werden. Informationen dazu sind ebenfalls im Katalog aufgeführt.

EasyLED Spotlicht *Plus* - Gebrauchsanweisung

6. Technische Daten

Eigenschaften		Werte
Allgemeine Angaben		
Typenbezeichnung		EasyLED Spotlicht Plus / EasyLED Doppelspotlicht Plus
Maße Steuereinheit (B x T x H)	mm	ca. 107 x 114 x 61
Gewicht - Einzelspot	kg	ca. 0,5
Gewicht - Doppelspot	kg	ca. 0,7
Kühlung		Konvektion
Umgebungstemperatur*	°C	+ 5 ... + 40
Relative Luftfeuchte*	%	bis 31°C Umgebungstemperatur: 80% 31°C bis 40°C Umgebungstemperatur: linear abnehmend auf 50%
Luftdruck*	hPa	800 ... 1060
Transport und Lagerung		
Temperatur	°C	-20 ... +70
Rel. Luftfeuchte	%	10 ... 95 (nicht kondensierend)
Luftdruck	hPa	500 ... 1200
Verschmutzungsgrad		2
Elektrische Angaben		
- Netzteil -		
Betriebsspannung, Frequenz		100 - 240 V ~ 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme max.	VA	max. 6
Schutzklasse		II
Überspannungskategorie		II
- Controller -		
Versorgungsspannung		5 V DC
Strom		1,2 A
Diode		High Power LED
Nennleistung LED	W	3
Mittlere Lebensdauer LED		
Stufe 5	h	50.000 (Abfall Lichtstrom auf 70%)

* Prüfbedingungen der Normen DIN EN 61010-1 und UL61010-1

EasyLED Spotlicht *Plus* - Gebrauchsanweisung

Lichttechnische Angaben		
Gesamtlichtstrom am Einzel LED-Kopf (typ. Wert)		
Stufe 5	lm	140
Farbtemperatur	K	ca. 5.600
Lichtaustrittswinkel ($2\alpha_{\text{eff}}$)		ca. 53°
Prüfzeichen EMV-Emissionsklasse		CE, (Netzteil CE, UL, PSE) B

Änderungen in Ausführung und Lieferumfang im Rahmen der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.



WEEE Erklärung

Ihr SCHOTT Produkt wurde mit hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt. Das Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.

SCHOTT AG Lighting and Imaging hat für die Entsorgung ein Rücknahmesystem eingerichtet. Bitte verwenden Sie für die Entsorgung dieses System. Helfen Sie mit die Umwelt, in der wir leben zu erhalten.

Weitere Informationen zum Rücknahmesystem finden Sie unter www.schott.com/lightingimaging/recycle.

SCHOTT AG

Geschäftsbereich Lighting and Imaging

Otto-Schott-Strasse 2

55127 Mainz

Tel. + 49 / 6131 / 66 – 0

SCHOTT

EasyLED Spotlight *Plus*

Operating instructions



Status: July 2014

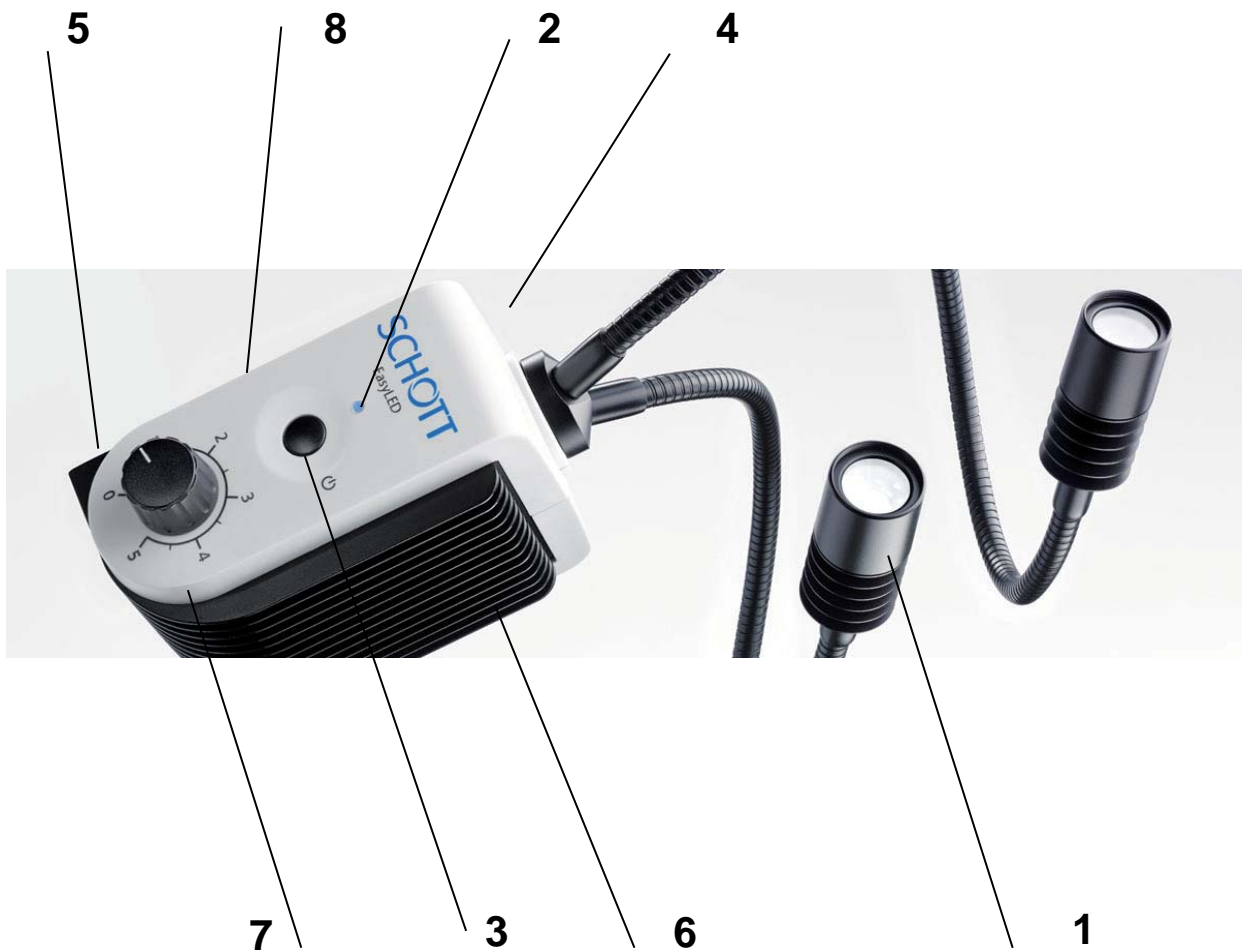
EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

Contents

1.	Important information	4
2.	Operation and use.....	6
2.1	Installation.....	6
2.2	Power connection.....	6
2.3	Start-up procedure.....	7
2.4	Light intensity setting.....	7
2.5	Operating mode selection.....	7
3.	Maintenance	7
4.	Troubleshooting	8
5.	Accessories	8
6.	Technical data	9

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

The instrument at a glance






- | | | |
|-----|--|-----|
| (1) | LED head | 2.2 |
| (2) | Indicator light | 2.4 |
| (3) | On/Off switch | 2.4 |
| (4) | Mains connection socket (back of instrument) | 2.3 |
| (5) | Mounting adapter holder (bottom of instrument) | 2.1 |
| (6) | Heat sink | |
| (7) | Electronic light intensity setting | 2.5 |
| (8) | Rating plate (base of instrument) | |

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

1. Important information

Symbols used:

Symbol	Meaning
	Warning of danger (caution, obey documentation)
	Mains voltage On/Off
	LED radiation (caution, do not look directly into the beam!)

Intended use:

The EasyLED Spotlight Plus System is intended to provide lighting in stereomicroscopy applications used in industry and laboratories. It is designed to intensely illuminate objects of all kinds.

According to the EN 62471:2008 standard, the EasyLED Spotlight Plus System is a product of Risk Class 2.

The EasyLED Spotlight Plus System is in compliance with the following directives of the European Community:

2006/95/EC (Low Voltage Directive)

2004/108/EC (EMC Directive)

2011/95/EC (RoHS)

The illumination system's observance of the basic requirements set forth in the directives mentioned above is verified by the technical documentation and by full compliance with the standards listed below:

EN 61010-1:2010

EN 61326-1:2013

EN 55011:2009 + A1:2010

EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009

EN 61000-3-3:2013



Safety information:

Please read and observe these instructions carefully. The instrument's safety cannot be guaranteed unless you observe the operating instructions.

Never look directly into the light emitting aperture of the spotlights during operation (danger of ophthalmic injury)!

The EasyLED Spotlight Plus System emits high intensity visible light. As light absorbing materials have the physical property of converting incident light into heat, damage may occur to heat sensitive

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

or flammable light absorbing materials. To avoid such thermal damage and the potential danger of fire or burns, please adhere to the following instructions:

- Never cover up the EasyLED Spotlight Plus System (danger of fire!)
- Never cover up the light emitting aperture of the spotlights with your hands or other parts of your body (danger of burns!)
- When illuminating heat sensitive or flammable light absorbing objects, special care must be taken to keep an appropriate distance and select a suitable brightness level in order to avoid thermal damage to the object.
- All spotlights not being used in the working procedure must always be a safe distance – at least 10 cm – away from heat sensitive or flammable light absorbing materials (prevention of possible fire hazard). Care must, therefore, be taken that these spotlights are at the above mentioned safe distance away from, for example, dark/coloured textiles and dark/coloured wooden or plastic surfaces
- To avoid unnecessary strain on biological tissue by illuminating with visible light, reduce the brightness and duration of illumination to the absolute minimum level required.

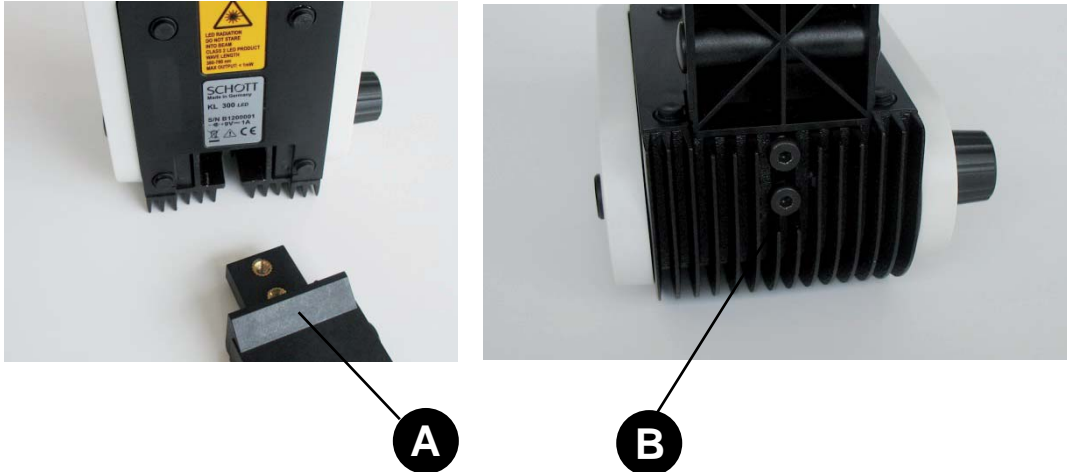
Please make sure that your EasyLED Spotlight Plus System is operated at the voltage indicated on the rating plate (8).

- ◆ The EasyLED Spotlight Plus System has been developed for operation in dry rooms only (see Point 6 "Technical data").
- ◆ The instrument must not be used in explosive areas.
- ◆ Safe disconnection from the power supply is only guaranteed by pulling out the mains plug.
- ◆ The instrument may neither be opened nor dismantled. Technical modifications are forbidden. Repairs must only be carried out by the manufacturer or by its authorised customer service agencies.
- ◆ Please ensure that every user of the system has quick access to these operating instructions.
- ◆ The manufacturer is not liable for damage caused by failure to obey these instructions.

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

2. Operation and use

2.1 Installation



The EasyLED Spotlight Plus System is designed for direct installation on all common microscope and swivel arm stands. Matching adapters have either been included with the light source or are available from your dealer (see Point 5 "Accessories").

Start by guiding the matching side of the mounting adapter (A) into the designated holder (5) on the bottom of the control unit as far as it will go. Proceed by guiding the two fastening screws (M5) through the groove from the bottom before screwing them in place using an Allen key (3 mm).

You are now ready to clamp the EasyLED Spotlight Plus System onto the microscope or swivel arm stand using the mounting adapter. You may have to remove the microscope body / carrier beforehand and refit it when installation is complete.

2.2 Power connection

Plug the barrel connector of the included power supply unit into the designated mains connection socket (4) on the control unit.

Please ensure to operate your EasyLED Spotlight Plus System only with the included power supply unit.

The plug connection of the power supply unit is interchangeable for EU, UK, US and AU. The plug connection needs to be connected to the mains supply (100-240 V AC, 50-60 Hz).



EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

2.3 Start-up procedure



You turn the EasyLED Spotlight Plus System on/off by pressing the switch (3).

The blue indicator light (2) will be on when the instrument is switched on.

Please disconnect power by pulling out the power plug!

2.4 Light intensity setting

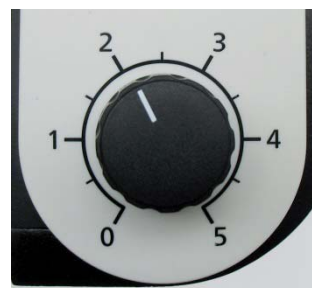
The brightness can be adjusted continuously by turning the light intensity setting knob (7).

The scale is divided into 6 brightness levels ranging from 0 to 5.

The greatest light intensity is reached when the knob is turned all the way to position 5.

Please note that when the brightness control is set to 0, there is no more intensity as all spotlights are off. However, the instrument itself is not switched off in this case.

To turn the EasyLED Spotlight Plus System off, press the On/Off switch (3) once.



2.5 Operating mode selection (EasyLED Double Spotlight Plus System only)

You can successively select the following operating modes by pressing the switch (3) repeatedly:
LED head 1 ON, LED head 2 ON, both LED heads ON, both LED heads OFF, etc.

3. Maintenance

Your EasyLED Spotlight Plus System is maintenance free.

Disinfecting the light source during medical applications is to be avoided.

To clean the outside of the instrument, disconnect the instrument from the mains supply and use a soft dry cloth or commercially available plastic cleaning cloths. However, never use combustible or flammable liquids for cleaning.

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

4. Troubleshooting

Should you be unable to correct the fault you are experiencing applying the measures listed below, turn to your authorised dealer or the next SCHOTT dealership. More extensive repairs have to be performed by authorised service technicians.

Type of the fault	Possible cause	Remedy
Lamp off	Instrument not switched on	Switch the instrument on
	Plug not in socket	Insert the plug
	No mains voltage	Check mains voltage
Light intensity decreasing	LED head overheated	Provide sufficient cooling, and allow the instrument to cool down before resuming operation

5. Accessories for your EasyLED Spotlight Plus System

We offer an extensive range of accessories to complement your EasyLED Spotlight Plus System.

Only SCHOTT accessories guarantee perfect operation, safety and optimum light yield.

You can install screw on filters acting as optical filters in front of the LED head. Please refer to our catalogue for details on the standard types of filters we carry.

We also offer mounting adapters for our EasyLED Spotlight Plus System that match microscope stands and swivel arms. We either include these adapters with your light source, or you can order them separately. Refer to our catalogue for a detailed description of the available models.

If not mounted to a stand or swivel arm, the instrument can also be installed to a base as a standalone unit by means of a corresponding mounting device. More information is, again, provided in our catalogue.

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

6. Technical data

Properties	Values
General information	
Type description	EasyLED Spotlight Plus / EasyLED Double Spotlight Plus
Dimensions - control unit (W x D x H) mm	approx. 107 x 114 x 61
Weight - single spot kg	approx. 0.5
Weight - double spot kg	approx. 0.7
Cooling	Convection
Ambient temperature* °C	+ 5 ... + 40
Relative humidity* %	at 31°C ambient temperature: 80% 31°C to 40°C ambient temperature: linearly decreasing to 50%
Air pressure* hPa	800 ... 1060
Transport and storage Temperature °C	-20 ... +70
Rel. humidity %	10 ... 95 (non-condensing)
Air pressure hPa	500 ... 1200
Degree of fouling	2
Electrical information	
- Power supply unit - Operating voltage, frequency	100 - 240 V ~ 50 - 60 Hz
Power consumption, max. VA	max. 6
Protection class	II
Overvoltage category	II
- Controller - Supply Voltage	5 V DC
Current	1.2 A
Diode	High Power LED
Power rating LED W	3
Average lifetime LED level 5 h	50,000 (luminous flux drop to 70%)

* test conditions required by standards DIN EN 61010-1 and UL61010-1

EasyLED Spotlight *Plus* - Operating Instructions

Lighting information	
Total light flux at LED head (typical value)	
Level 5	lm 140
Colour temperature	K approx. 5,600
Light exit angle ($2\alpha_{\text{eff}}$)	approx. 53°
Approvals EMC emission class	CE, (power supply unit CE, UL, PSE) B

The right is reserved to make changes in the design and supplied items within the scope of ongoing technical development.



WEEE Declaration

High-quality materials and components have been used during the development and the production of your SCHOTT product. This symbol means that electrical and electronic equipment must be disposed of separately from your household waste after they have reached their end-of-life.

SCHOTT AG Lighting and Imaging have arranged for a return system that customers can use to dispose of their equipment. Please make use of this system to dispose of your product. Join us in helping preserve the environment in which we live. For more information on our return system, log on to

www.schott.com/lightingimaging/recycle.

SCHOTT AG

Lighting and Imaging Division

Otto-Schott-Strasse 2

55127 Mainz

Tel. + 49 / 6131 / 66 – 0

SCHOTT

Spot d'éclairage EasyLED *Plus*

Mode d'emploi



Version : juillet 2014

Sommaire

1.	Remarques importantes	4
2.	Utilisation et fonctionnement	6
2.1	Montage.....	6
2.2	Raccordement au secteur	6
2.3	Mise en service	7
2.4	Réglage de l'intensité lumineuse	7
2.5	Choix du mode de fonctionnement	7
3.	Maintenance	7
4.	Dépannage	8
5.	Accessoires	8
6.	Caractéristiques techniques	9

Spot d'éclairage EasyLED *Plus* - Mode d'emploi

Vue d'ensemble de l'appareil






- | | | |
|-----|---|-----|
| (1) | Tête à DEL | 2.2 |
| (2) | Voyant de contrôle | 2.4 |
| (3) | Interrupteur marche / arrêt | 2.4 |
| (4) | Cordon d'alimentation avec prise de raccordement (face arrière) | 2.3 |
| (5) | Logement pour adaptateur de fixation (dessous de l'appareil) | 2.1 |
| (6) | Dissipateur de chaleur | |
| (7) | Réglage électronique de l'intensité lumineuse | 2.5 |
| (8) | Plaque signalétique (fond de l'appareil) | |

Spot d'éclairage EasyLED Plus - Mode d'emploi

1. Remarques importantes

Symboles utilisés :

Symbole	Signification
	Avertissement : point dangereux (attention, consultez la documentation)
	Tension secteur marche / arrêt
	Rayonnement LED (attention : ne pas regarder le faisceau !)

Utilisation appropriée :

Le système du spot d'éclairage EasyLED Plus est conçu pour assurer l'éclairage dans le secteur de la stéréo microscopie dans l'industrie et en laboratoire. Il est destiné à l'éclairage intensif d'objets de toutes sortes.

Conformément à la norme EN 62741:2008, le système du spot d'éclairage EasyLED Plus est un produit de la classe de risque 2.

Le système du spot d'éclairage EasyLED Plus répond aux dispositions des directives suivantes de la Communauté Européenne :

2006/95/CE (directive basse tension)

2004/108/CE (directive CEM)

2011/95/CE (RoHS)

La conformité du système d'éclairage avec les exigences élémentaires des directives susmentionnées est justifiée par la documentation technique, ainsi que par le respect absolu des normes suivantes :

EN 61010-1:2010

EN 61326-1:2013

EN 55011:2009 + A1:2010

EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009

EN 61000-3-3:2013



Consignes de sécurité :

Veillez lire attentivement et respecter scrupuleusement ce mode d'emploi. La sécurité de l'appareil n'est pas garantie en cas de non-respect.

Durant le fonctionnement, ne jamais regarder directement dans l'orifice de sortie de lumière des spots d'éclairage (risque de lésions oculaires) !

De la lumière visible d'intensité élevée sort du système du spot d'éclairage EasyLED Plus. Les matériaux à absorption lumineuse ont la propriété physique de transformer la lumière incidente en chaleur. De ce fait, des détériorations des matériaux à absorption lumineuse thermosensibles ou

Spot d'éclairage EasyLED Plus - Mode d'emploi

inflammables peuvent survenir. Afin d'éviter de tels dommages thermiques et un éventuel risque d'incendie ou de brûlure, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Ne couvrez jamais le système du spot d'éclairage EasyLED Plus (risque d'incendie) !
- Ne couvrez jamais l'orifice de sortie de lumière des spots d'éclairage avec la main ou d'autres parties du corps (risque de brûlure) !
- En cas d'éclairage d'objets à absorption lumineuse thermosensibles ou inflammables, il convient de choisir la distance et la clarté de la lampe de telle sorte qu'aucune détérioration thermique de l'objet ne peut survenir.
- Tous les spots d'éclairage qui ne sont pas utilisés dans la procédure de travail doivent toujours se trouver à une distance sûre (au moins 10 cm) des matériaux à absorption lumineuse thermosensibles ou inflammables (afin d'éviter un risque d'incendie potentiel). C'est pourquoi, pour ces spots d'éclairage, il faut veiller à respecter la distance de sécurité susmentionnée par rapport, par ex., aux textiles sombres / colorés et aux surfaces en bois ou en plastique sombres / colorées
- Afin d'éviter une pollution inutile du tissu biologique par un éclairage à lumière visible, réduire la clarté et la durée de l'éclairage du tissu biologique au strict minimum nécessaire.

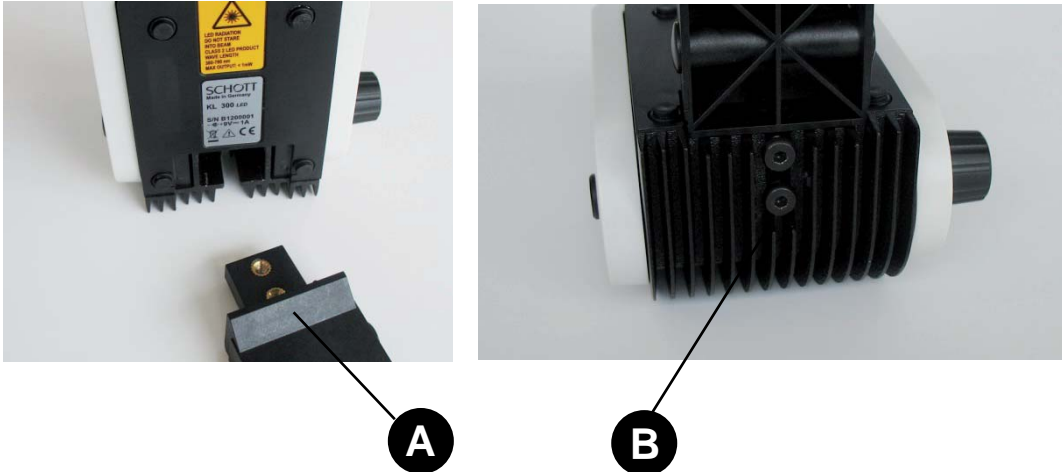
Veuillez impérativement vous assurer d'utiliser votre système de projecteur EasyLED Plus à la tension indiquée sur la plaque signalétique (8) ;

- ◆ Le système du spot d'éclairage EasyLED Plus a uniquement été développé pour une utilisation dans des locaux secs (voir point 6 « Caractéristiques techniques »).
- ◆ Cet appareil n'est pas adapté à une utilisation dans des zones explosives.
- ◆ Pour une isolation sûre du réseau d'alimentation électrique, débranchez la prise.
- ◆ L'appareil ne doit pas être ouvert ou démonté. Toute modification technique de l'appareil est interdite. Les réparations doivent exclusivement être effectuées par le fabricant ou par des services clientèle agréés par celui-ci.
- ◆ Veuillez vous assurer de l'accessibilité rapide à ce mode d'emploi pour tous les utilisateurs de l'appareil.
- ◆ En cas de non-respect de ce mode d'emploi, le fabricant n'est pas responsable des dommages occasionnés.

Spot d'éclairage EasyLED Plus - Mode d'emploi

2. Utilisation et fonctionnement

2.1 Montage



Le système du spot d'éclairage EasyLED Plus est conçu pour être monté directement sur tous les statifs de microscopes ou bras oscillants courants. Des adaptateurs correspondants sont fournis avec le système ou disponibles auprès du fabricant (voir point 5 « Accessoires »).

Commencez par introduire le côté de l'adaptateur de fixation (A) qui convient dans le logement (5) prévu à cet effet sur la face inférieure de l'unité de commande, jusqu'à la butée. Ensuite, passez les deux vis de fixation (M5) par en dessous à travers la rainure (B), et serrez les à l'aide d'une clé Allen (3 mm).

Le système du spot d'éclairage EasyLED Plus peut maintenant être fixé sur le statif du microscope ou bras oscillant par serrage, à l'aide de l'adaptateur de fixation. Le cas échéant, le corps du microscope ou le support doit également être retiré au préalable et être remonté par la suite.

2.2 Raccordement au secteur

Branchez le connecteur creux du bloc d'alimentation fourni dans la prise de raccordement du cordon d'alimentation prévue à cet effet (4) de l'unité de commande.

Veillez impérativement veiller à faire fonctionner votre Spot d'éclairage EasyLED Plus exclusivement avec le bloc d'alimentation fourni.

La prise réseau est interchangeable pour l'UE, le Royaume-Uni, les États-Unis ou l'Australie. Elle est raccordée au secteur (100-240 V CA, 50-60 Hz).



Spot d'éclairage EasyLED Plus - Mode d'emploi

2.3 Mise en service



Allumez / Éteignez le système du spot d'éclairage EasyLED Plus en pressant l'interrupteur (3).

Lorsque l'appareil est allumé, le voyant de contrôle bleu (2) est allumé.

Pour isoler l'appareil du secteur, veuillez débrancher la prise !

2.4 Réglage de l'intensité lumineuse

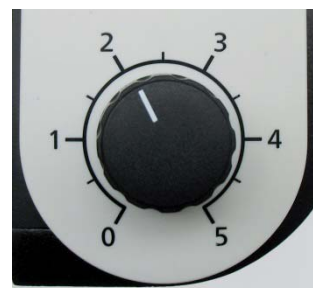
En tournant le régulateur d'intensité lumineuse (7) il est possible de régler la clarté en continu.

La graduation est divisée en 6 niveaux de clarté, de 0 à 5.

L'intensité lumineuse maximale est atteinte à pleine échelle en position 5.

Lorsque le régulateur est en position 0, aucune intensité n'est plus présente, c'est-à-dire que tous les spots d'éclairage sont éteints. En revanche, l'appareil n'est pas éteint.

Pour éteindre le système du spot d'éclairage EasyLED Plus, pressez l'interrupteur marche / arrêt (3) une fois.



2.5 Choix du mode de fonctionnement (uniquement sur le système du spot d'éclairage double EasyLED Plus)

Une pression répétée de l'interrupteur (3) permet de choisir consécutivement les modes de fonctionnement suivants :

tête à DEL 1 allumé, tête à DEL 2 allumé, deux têtes à DEL allumé, deux têtes à DEL éteignent, etc.

3. Maintenance

Votre système du spot d'éclairage EasyLED Plus ne nécessite aucune maintenance.

Une désinfection du système en cas d'utilisation dans le secteur médical n'est pas prévue.

Pour un nettoyage extérieur de l'appareil, débranchez l'appareil et utilisez un chiffon doux et sec ou des lingettes nettoyantes pour plastique courantes, mais en aucun cas des liquides inflammables ou combustibles.

Spot d'éclairage EasyLED Plus - Mode d'emploi

4. Dépannage

S'il vous est impossible d'éliminer le dysfonctionnement à l'aide des mesures mentionnées ci-après, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au représentant SCHOTT le plus proche. Toute autre réparation doit être exécutée par un service après-vente autorisé.

Nature de la panne	Cause possible	Solution
Lampe éteinte	L'appareil n'est pas allumé	Mettez l'appareil en marche
	La prise d'alimentation n'est pas branchée	Branchez la prise d'alimentation
	Pas de tension secteur	Vérifiez la tension secteur
L'intensité lumineuse se réduit	Surchauffe de la tête à DEL	S'assurer d'un refroidissement suffisant. Remettez l'appareil en marche après un refroidissement prolongé.

5. Accessoires pour le système du spot d'éclairage EasyLED Plus

Une large gamme d'accessoires est disponible pour votre système du spot d'éclairage EasyLED Plus.

Seuls des accessoires SCHOTT garantissent un bon fonctionnement et une sécurité sans faille ainsi qu'un rendement de lumière optimal.

Des filtres optiques peuvent être placés devant la tête à DEL sous forme de filtre à visser. Vous trouverez des détails concernant les types de filtres disponibles en standard dans le catalogue.

Pour fixer le système du spot d'éclairage EasyLED Plus sur les statifs de microscopes et bras oscillants, des adaptateurs de fixation correspondants sont disponibles. Ils sont fournis avec ce système ou peuvent être commandés séparément. Des détails concernant les différents types sont fournis dans le catalogue.

Si l'appareil n'est pas monté sur un statif ou un bras oscillant, il peut également être monté de façon autonome sur un pied avec un dispositif de fixation approprié. Des informations à ce sujet sont également détaillées dans le catalogue.

Spot d'éclairage EasyLED Plus - Mode d'emploi

6. Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Valeurs
Indications générales	
Désignation du modèle	Spot d'éclairage EasyLED Plus / Spot d'éclairage double EasyLED Plus
Dimensions unité de commande (L x P x H) mm	env. 107 x 114 x 61
Poids - Spot individuel kg	env. 0,5
Poids - Spot double kg	env. 0,7
Refroidissement	Convection
Température ambiante* °C	+ 5 ... + 40
Humidité relative de l'air* %	à une température ambiante de 31 °C : 80% à une température ambiante de 31 °C à 40 °C : décroissance linéaire jusqu'à 50 %
Pression atmosphérique* hPa	800 ... 1060
Transport et stockage	
Température °C	-20 ... +70
Humidité relative de l'air %	10 ... 95 (sans condensation)
Pression atmosphérique hPa	500 ... 1200
Degré de pollution	2
Caractéristiques électriques	
- Bloc d'alimentation -	
Tension de service, fréquence	100 - 240 V ~ 50 - 60 Hz
Performance maxi. VA	max. 6
Classe de protection	II
Catégorie de surtension	II
- Commande -	
Tension d'alimentation	5 V DC
Courant	1,2 A
Diode	High Power DEL
Puissance nominale DEL W	3
Durée de vie moyenne des DEL	
Niveau 5 h	50 000 (baisse du flux lumineux à 70 %)

* Conditions de contrôle des normes DIN EN 61010-1 et UL61010-1

Spot d'éclairage EasyLED *Plus* - Mode d'emploi

Caractéristiques techniques de la lumière		
Flux lumineux total au niveau de la tête à DEL (valeur typique)		
Niveau 5	lm	140
Température de couleur	K	env. 5 600
Angle d'émission de la lumière ($2\alpha_{\text{eff}}$)		env. 53°
Homologation Classe d'émission CEM		CE, (bloc d'alimentation CE, UL, PSE) B

Sous réserve de modifications de la conception et du contenu de livraison dans le cadre de la poursuite du développement technique.



Déclaration DEEE

Votre produit SCHOTT a été conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants haut de gamme. Le symbole signifie que les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des déchets ménagers à la fin de leur durée de vie d'utilisation.

SCHOTT AG Lighting and Imaging a mis en place un système de reprise pour le recyclage. Veuillez utiliser ce système pour le recyclage de l'appareil. Contribuez à la préservation de notre environnement.

Vous trouverez de plus amples informations sur le système de reprise sur www.schott.com/lightingimaging/recycle.

SCHOTT AG

Secteur d'activité Lighting and Imaging

Otto-Schott-Strasse 2

55127 Mayence (Allemagne)

Tél. + 49 (0) 6131 / 66 - 0

ryf ag



Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09

www.ryfag.ch