

Kaltlicht von Schott

KL 1500 LCD und KL 2500 LCD



SCHOTT
glass made of ideas

Die KL 1500 LCD

Kaltlicht von Schott – das bessere Licht für Ihre Applikation

Die KL 1500 LCD setzt neue Maßstäbe im Bereich der 150 W-Kaltlichtquellen.

Kalt, kompakt und kosteneffektiv, dazu ein herausragendes Design und hervorragende Parameter in Funktionalität und Leistung – das sind die Merkmale der KL 1500 LCD.

LCD-Anzeige, elektronische und mechanische Lichtregulierung sowie eine neue Maximal-Lichtstufe sind nur einige der besonderen Vorteile dieses Produkts.

Selbstverständlich wurden die bewährten Merkmale von Schott-Kaltlichtquellen wie das funktionelle Lampenfach für schnellen Lampenwechsel, der Filterschieber, die ausschwenkbare Optik und die uneingeschränkte Stapelbarkeit ohne Funktionsbeeinträchtigung auch in der KL 1500 LCD wieder realisiert.

Leichte und reproduzierbare Bedienbarkeit ist somit auch bei der neuen Generation unserer Kaltlichtquellen eine Selbstverständlichkeit.

Ein extrem geräuscharmer Ventilator mit Abluftführung an der Geräte-rückseite sorgt für angenehmes Arbeiten.

Natürlich ist die neue KL 1500 LCD durch den VDE bzw. durch CSA (120 V) nach allen relevanten internationalen Normen geprüft und zertifiziert und trägt das Konformitätszeichen **CE** (230 V).



Die KL 2500 LCD

Doppelte Lichtmenge – ideal für Spezialapplikationen

Die KL 2500 LCD ist das absolute Top-Gerät der Kaltlichtquellen von Schott.

Durch Verwendung einer 250 W-Kaltlichtreflektorlampe übertrifft die KL 2500 LCD die Lichtmenge der KL 1500 LCD um mehr als das Doppelte. Es wird ein Vielfaches des Lichtes anderer marktgängiger 150 W-Geräte erreicht.

Damit ist die KL 2500 LCD ideal für alle Bereiche der Mikroskopie, in denen die größere Lichtmenge zu besseren Ergebnissen führt. Ob zum Erreichen kurzer

Belichtungszeiten in der Makrofotografie oder zur Gewinnung von Lichtreserven in der Dunkel-feldmikroskopie, ob als

Lichtquelle für diverse Fluoreszenz-applikationen wie GFP oder als Spurensicherungsset in der Kriminalistik – die KL 2500 LCD ist das richtige Gerät!

Auch hinsichtlich der Bedienungs-freundlichkeit kann die KL 2500 LCD mit Recht als Spitzenmodell bezeichnet werden:

Ein Filtrerrad für 5 Einlegefilter ermöglicht den Filterwechsel mit einem Dreh. Außerdem kann an der Frontseite des Gerätes elektronisches Zubehör, wie z. B. die Fernbedienung oder der Neigungsschalter, angeschlossen werden – die Bedienung von Lichtquellen an schwer zugänglichen Stellen ist somit problemlos möglich.

Durch eine modifizierte Spannzange lassen sich Lichtleiter mit bis zu 15 mm aktivem Glasfaserdurchmesser sicher und positionsgenau fixieren. Selbstverständlich können die Lichtleiter der KL 1500 LCD in der KL 2500 LCD verwendet werden.

Alle weiteren Funktionen wie auch die Zulassungen der KL 2500 LCD sind identisch mit der KL 1500 LCD.



Eurocheck
(Blauanregung, Fluoreszenz)



Kaltlicht von Schott

Umfangreiches Know-how für Stereomikroskopie und Makroskopie

Kaltlichtquellen sind Geräte zur intensiven Beleuchtung von Objekten mit infrarotfreiem, „kaltem“ Licht – jegliche Wärmestrahlung wird ausgefiltert. Das verbleibende sichtbare Licht wird über Glasfaser-Lichtleiter in bester Qualität direkt zum Objekt übertragen.

Das Haupteinsatzfeld liegt in der Mikroskopie, aber auch für Anwendungen in den Bereichen Medizintechnik, Fotografie und Labor sind die Kaltlichtquellen von Schott erste Wahl.

Schott verfügt über eine mehr als 30-jährige Erfahrung in der Fertigung und Verarbeitung von Glasfasern. Von der Herstellung des optischen Glases über das Ziehen der einzelnen Faser bis zum fertigen Lichtleiter ist alles „Made by Schott“ und zu Ihrem Vorteil:

Höchste Ansprüche bei der Produktion im Hause Schott gewähren Ihnen beste Qualitäts- und Produktstandards.

Die neuentwickelten Geräte KL 1500 LCD und KL 2500 LCD setzen mit ihrem Leistungsspektrum und ihrem einzigartigen Design neue Maßstäbe im Bereich Kaltlichtquellen.

Markant und hervorstechend ist die LCD-Anzeige für Farbtemperatur und diverse Betriebsarten.

Zur flexiblen Regulierung der Helligkeit stehen Ihnen nun zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- eine elektronische Dimmung mit Netzstabilisierung, bei deren Betätigung gleichzeitig Lichtstärke und Farbtemperatur des Lichtes eingestellt werden,

- eine mechanische Dimmung zur Regulierung der Lichtstärke bei konstanter Farbtemperatur.

Die mechanische Blende funktioniert absolut stufenlos und bewirkt in allen Positionen eine höchst gleichmäßige Ausleuchtung des Objektfeldes.

Das Spitzenmodell KL 2500 LCD bietet gegenüber dem Schwestermodell für bestimmte Anwendungen einen entscheidenden Vorteil:

Ausgestattet mit einer 250 W-Kaltlichtreflektorlampe überträgt die KL 2500 LCD mehr als die doppelte Lichtmenge der KL 1500 LCD.

Hierdurch sind Spezialapplikationen wie die Fluoreszenzmikroskopie oder auch das Erreichen extrem kurzer Belichtungszeiten, etwa in der Makrofotografie, mit der neuen KL-Generation von Schott kein Problem.

Beide Modelle, sowohl die KL 1500 LCD als auch die KL 2500 LCD, sind kompakt, leicht bedienbar und wartungsfrei. Mit ihrem helleren, gleichmäßigeren und variableren Licht sind sie unübertroffen in den bereits bewährten Einsatzgebieten von Schott-Kaltlichtquellen und eröffnen zusätzlich neue Anwendungsmöglichkeiten in den Bereichen Medizintechnik, Fotografie, Labor und Industrie.

Beide Lichtquellen sind geprüft und zugelassen nach den folgenden Normen:

- Elektrische Laborgeräte (DIN EN 61010-1, CSA (C/US)).
- Med.-elektrische Geräte DIN EN 60601-1
- Netzbereichsstromströme DIN EN 61000-3-2 (230V - Version).
- Die 230-Volt-Version trägt das VDE und EMV-Prüfzeichen und ist gekennzeichnet mit **CE**.

Das beste Licht für beste Ergebnisse!



Funktionelle Lösungen

Neuerungen und Produktvorteile auf einen Blick



LC-Display für die Anzeige von Farbtemperatur und diversen Betriebsarten:

Endlich können Sie die Weißlicht-Qualität Ihres Lichtes überprüfen und gezielt einstellen.



Stabilisierte elektronische und mechanische Regulierung der Lichtmenge:

Beides funktioniert absolut gleichmäßig und stufenlos.



Anschluß für elektronisches Zubehör wie Fernbedienung, Neigungsschalter und RS 232-Schnittstelle (nur bei KL 2500 LCD).



Griffband mit Logoleiste:

Das funktionelle Griffband ist austauschbar, die Logoleiste kann auch getrennt vom Griffband gewechselt werden.

Flexible Systeme

Individueller Einsatz und wirtschaftliche Nutzung



Stapelbarkeit:

Die Lichtquellen sind stapelbar ohne Beeinträchtigung von Funktion und Bedienkomfort.



Spannzange für Lichtleiter mit aktivem Glasfaserdurchmesser bis max. 15 mm (bei KL 1500 LCD bis 9 mm).



Funktionelles Lampenfach:

Die bewährte Technik gewährleistet den einfachen Lampenwechsel ohne Werkzeug.

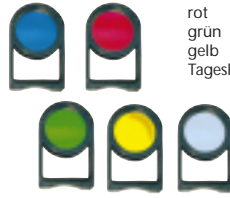


Filterrad mit 5 Filterhaltern:

Wechseln Sie den Wellenlängenbereich Ihres Lichtes mit einem Dreh (bei KL 1500 LCD Filterschieber für einen Einlegefilter).

KL 1500 LCD

Umfangreiches Zubehör für

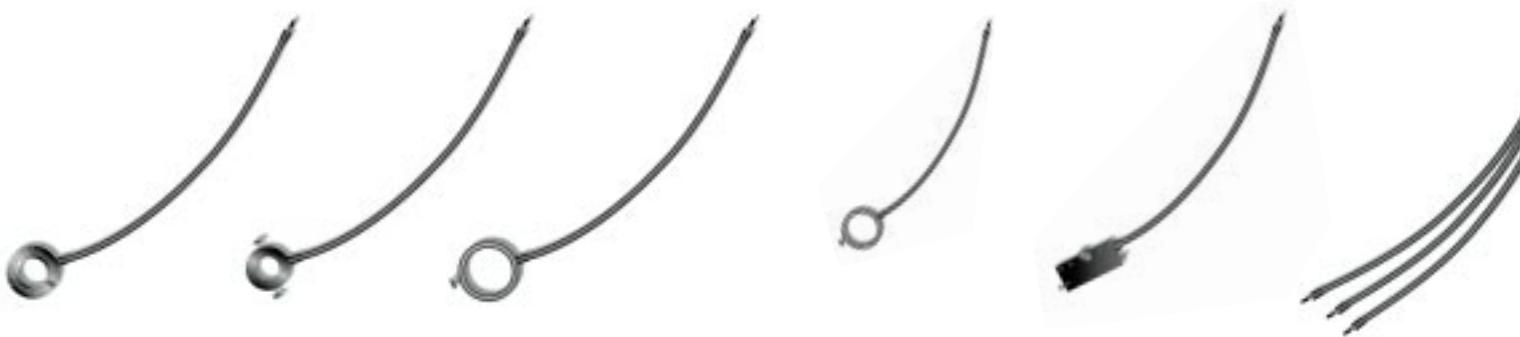


Einlegefilter mit Halter
 blau (158 302)
 rot (158 303)
 grün (158 304)
 gelb (158 305)
 Tageslichtfilter (158 306)



Halter mit Anschlußgewinde M6 (157 430)
 für Spaltringlicht
 $\varnothing_i = 58 \text{ mm}$, $\varnothing_a = 66 \text{ mm}$
 für 4-Punktringlicht
 $\varnothing_i = 30 \text{ mm}$, $\varnothing_a = 66 \text{ mm}$
 für flexible Lichtleiter
 $\varnothing = 12 \text{ mm}$, $\varnothing = 15 \text{ mm}$

230 V (150 200)
 120 V (150 201)



Spaltringlicht für Auflicht-Dunkelfeld flexible Länge ca. 1000 mm (157 405)

4-Punktringlicht, flexible Länge ca. 1000 mm
 $\varnothing_i = 30 \text{ mm}$ (157 401)
 $\varnothing_i = 66 \text{ mm}$ (157 402)

Spaltringlicht, flexible Länge ca. 1000 mm
 $\varnothing_i = 58 \text{ mm}$ (157 410)
 $\varnothing_i = 66 \text{ mm}$ (157 420)
 Maxiringlicht
 $\varnothing_i = 150 \text{ mm}$ (157 440)

Kleines Spaltringlicht flexible Länge ca. 1000 mm M-PVC, mit wechselbarem Adapter zum Anschluss an KL 200/KL 750 oder KL 1500 LCD/KL 2500 LCD
 $\varnothing_i = 18,5 \text{ mm}$ (157 018)
 $\varnothing_i = 22,0/25,0 \text{ mm}$ (157 025)
 $\varnothing_i = 30,0 \text{ mm}$ (157 030)
 $\varnothing_i = 40,0 \text{ mm}$ (157 040)

Querschnittswandler mit justierbarer Vorsatzoptik, flexible Länge ca. 1000 mm, M-PVC
 Spalt 50 mm x 1,2 mm (160 100)
 Spalt 100 mm x 0,6 mm (160 110)
 Spalt 200 mm x 0,3 mm (160 120)
 Spalt 300 mm x 0,3 mm (160 130)

Flexibler Lichtleiter, 3-armig, M-PVC
 $\varnothing = 4,5 \text{ mm} / 1000 \text{ mm}$
 (155 206)



Objektivadapter für AL/DF (Best.-Nr. 157 405)
 an $\varnothing_i = 58 \text{ mm}$ und GZ 6

für ZEISS Achromat S	1,0x	(157 550)
für ZEISS Achromat S	1,6x	(157 549)
für ZEISS Achromat S	2,5x	(157 551)
für ZEISS Duo DS	1,0x	(157 550)
für ZEISS Plan S	1,0x	(157 550)
für ZEISS Planapo	1,0x	(157 555)
für ZEISS Planapo	1,6x	(157 564)
für LEICA Achromat M3	1,0x	(157 552)
für LEICA Achromat M3	1,5x	(157 552)
für LEICA Achromat M3	2,0x	(157 553)
für LEICA Achromat GZ 6	2,0x	(157 554)

Objektivadapter für AL/DF (Best.-Nr. 157 405)
 an $\varnothing_i = 66 \text{ mm}$

für LEICA Planachromat M3Z	1,0x	(157 560)
für LEICA Planapo M3C, MZ8	1,0x	(157 561)
für LEICA Plan M3Z, MZ8	1,0x	(157 562)
für LEICA Planapo M10, MZ12, MZAPO	1,0x	(157 562)
für LEICA Planapo M10, MZ12, MZAPO	1,6x	} Kein Adapter erforderlich
für LEICA Planapo M3C, MZ8	1,6x	
für LEICA Planachromat M3Z, MZ8	1,6x	
für LEICA GZ6	—	



Halterung für Maxiringlicht
 $\varnothing_i = 58 \text{ mm}$
 (157 445)



Objektivadapter 4-Punktringlicht und Spaltringlicht $\varnothing_i = 66 \text{ mm}$
 für LEICA M1 - M7 (unter Verwendung eines Objektivschutzglases) (157 421)
 für LEICA Makroskop (157 422)
 für LEICA M1 - M7 (157 450)
 für LEICA GZ6, MZ8, für M10, MZ12, MZ APO } **Kein Adapter erforderlich**
 Objektivadapter Spaltringlicht $\varnothing_i = 58 \text{ mm}$
 für LEICA M1 - M7 (kein Adapter erforderlich)
 für ZEISS Stemi 1000, 2000, SV 6, SV 11 } **ZEISS**



Pol-Filtereinrichtung für Spaltringlicht $\varnothing_i = 66 \text{ mm}$ (158 430)
 für Spaltringlicht $\varnothing_i = 58 \text{ mm}$ (158 440)

alle Anwendungsbereiche*

KL 2500 LCD



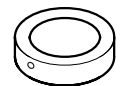
Einlegefilter Ø 28 mm für Filtrerrad
 blau (258 302)
 rot (258 303)
 grün (258 304)
 gelb (258 305)
 Tageslichtfilter (258 306)



230 V (250 200)
 120 V (250 201)

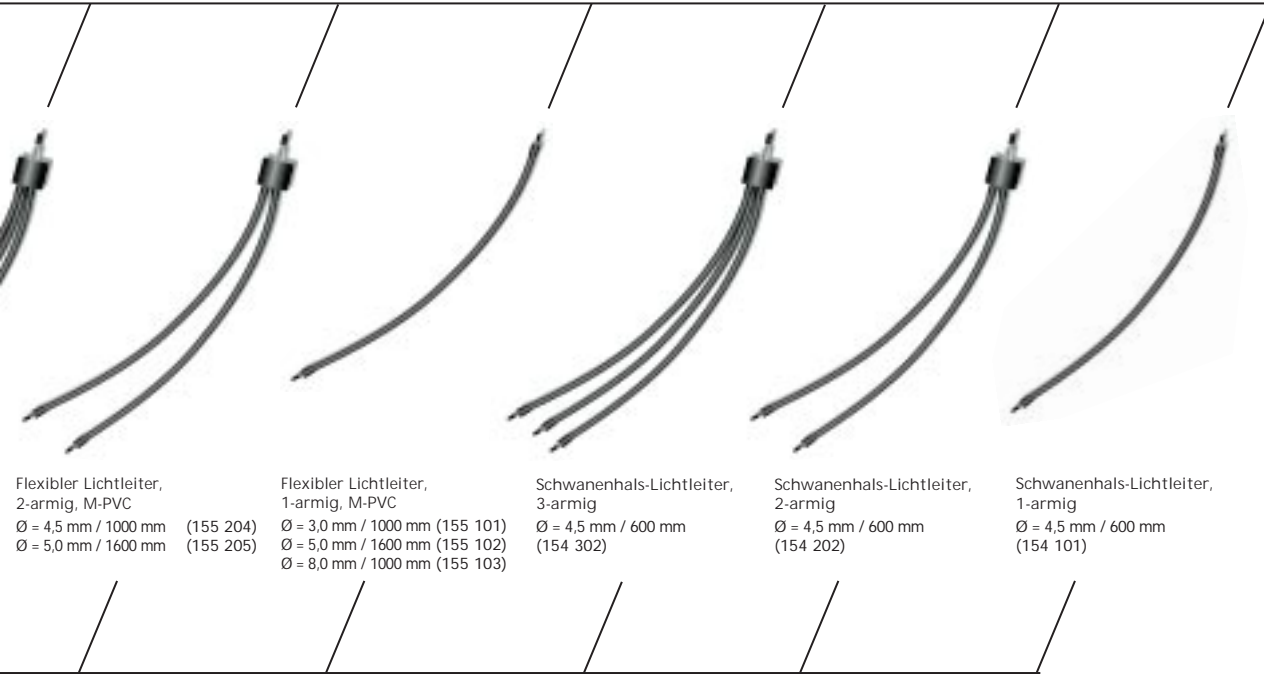


Einlegefilter Ø 28 mm
 für Fluoreszenzanregung
 für Filtrerrad und
 Filterschieber (KL 1500 LCD)
 blau $\lambda = 484 \text{ nm}$ (258 313)
 grün $\lambda = 515 \text{ nm}$ (258 314)



Durchlichttisch
 Aufnahme Ø 84 mm,
 für flex. Lichtleiter
 bis Ø 5 mm
 (122150)

Flexibler Lichtleiter
 M-PVC Ø = 12 mm / 1000 mm (250 101)
 M-PVC Ø = 15 mm / 1000 mm (250 102)



Flexibler Lichtleiter,
 2-armig, M-PVC
 Ø = 4,5 mm / 1000 mm (155 204)
 Ø = 5,0 mm / 1600 mm (155 205)

Flexibler Lichtleiter,
 1-armig, M-PVC
 Ø = 3,0 mm / 1000 mm (155 101)
 Ø = 5,0 mm / 1600 mm (155 102)
 Ø = 8,0 mm / 1000 mm (155 103)

Schwannenhals-Lichtleiter,
 3-armig
 Ø = 4,5 mm / 600 mm
 (154 302)

Schwannenhals-Lichtleiter,
 2-armig
 Ø = 4,5 mm / 600 mm
 (154 202)

Schwannenhals-Lichtleiter,
 1-armig
 Ø = 4,5 mm / 600 mm
 (154 101)



Fokussiervorsatz
 für Lichtleiter bis Ø = 5 mm
 (158 210)



Halter für
 Fokussiervorsatz (158 341)



Kniegelenk mit 2x Anschlußgewinde M6 (158 345)



Fuß für Kniegelenk
 3x Anschlußgewinde M6 (158 340)



Halter mit Anschlußgewinde M6
 für flexiblen Lichtleiter bis Ø = 5 mm (158 330)
 für flexiblen Lichtleiter bis Ø = 8 mm (158 335)



Fokussiervorsatz und Filterset
 für Lichtleiter bis Ø = 5 mm
 blau, rot, grün, gelb
 (158 200)



Polfilter für
 Fokussiervorsatz
 (158 205)



Tageslichtfilter für
 Fokussiervorsatz
 (158 211)

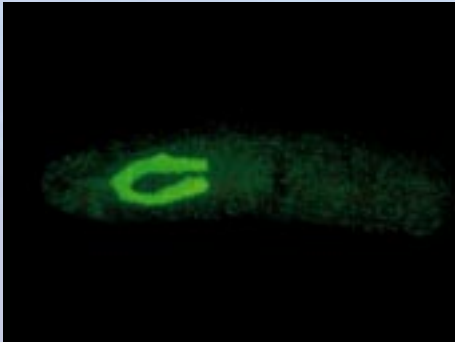
* Sonderzubehör auf Anfrage

*Alle angegebenen Lichtleiterdurchmesser sind Durchmesser des aktiven Faserbündels.

Bestes Licht für beste Ergebnisse

Die KL 2500 LCD in der Praxis

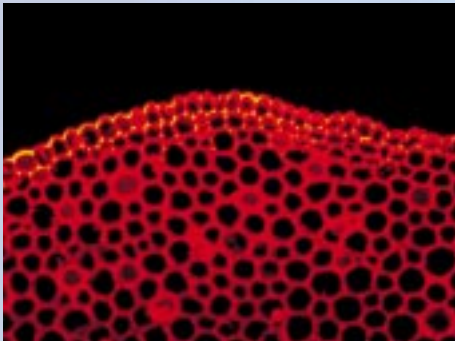
- Spezialapplikation
Fluoreszenzmikroskopie
(Blau- und Grünanregung)
- Spezialapplikation
Dunkelfeldmikroskopie
(Auflicht-Dunkelfeld)



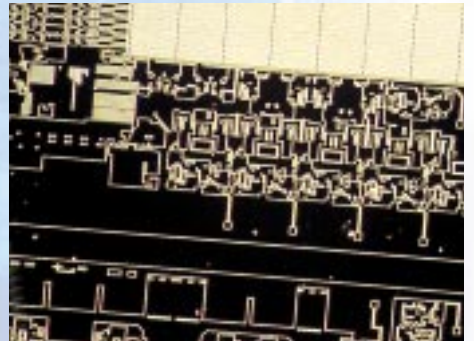
Drosophila (Blauanregung)



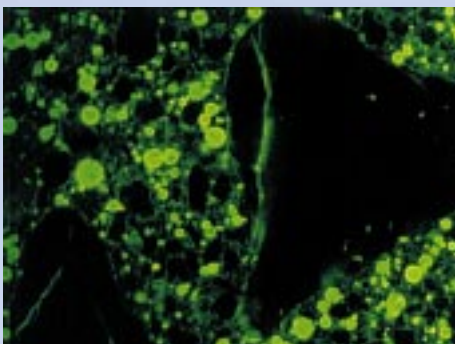
Fingerprint (Blauanregung)



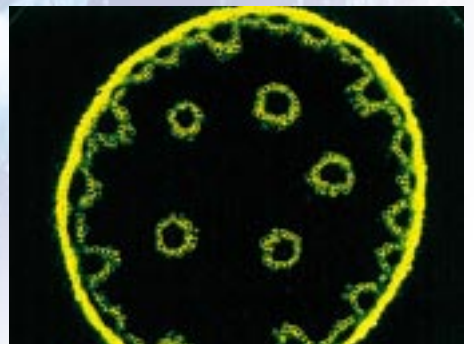
Maisglöckchen (Grünanregung)



Wafer (Auflicht-Dunkelfeld)



Beton (Blauanregung)



Maisglöckchen (Blauanregung)

Technische Angaben

Die KL 1500 LCD und KL 2500 LCD im Vergleich

Typenbezeichnung:		KL 1500 LCD	KL 2500 LCD
Allgemeine Angaben			
Maße (B x T x H)	(mm)	ca. 200 x 265 x 170	ca. 200 x 265 x 170
Masse	(kg)	ca. 4,8	ca. 6,0
Kühlung		Geräuscharmer Ventilator	Geräuscharmer Ventilator
Elektrische Angaben			
Betriebsspannung			
120 V-Version		100 V ~ 50/60 Hz	100 V ~ 50/60 Hz
230 V-Version		120 V ~ 60 Hz 220 V...240 V ~ 50/60 Hz	120 V ~ 60 Hz 220 V...240 V ~ 50/60 H
Schutzart		Schutzklasse II	Schutzklasse II
Lampenart		Halogenreflektorlampe	Halogenreflektorlampe
Lampennennspannung	(V)	15	24
Lampennennleistung	(W)	150	250
Mittlere Lampenlebensdauer			
Stufe 4	(h)	1500	1500
Stufe 5	(h)	150	150
Lichttechnische Angaben			
Lichtstrom (Stufe 6)	(lm)	600	1300
Lichtregulierung		elektrisch und mechanisch	elektrisch und mechanisch
Aktiver Lichtleiter Ø	(mm)	max. 9	max. 15
Prüfzeichen			
120 V-Version		CSA (C/US)	CSA (C/US)
230 V-Version		VDE/EMV	VDE/EMV
<p>Beide Lichtquellen sind u. a. geprüft und zertifiziert nach den geltenden Normen über elektrische Laborgeräte (DIN EN 61010-1 bzw. CSA (C/US)), die 230 V-Versionen zusätzlich nach DIN EN 60601-1 (medizinische elektrische Geräte). Dies ermöglicht Herstellern eine einfache Zulassung bei der Integration unserer Kaltlichtquellen in ihr Medizinprodukt. Die 230 V-Version ist gekennzeichnet mit CE.</p> <p style="text-align: center;"><small>Anderungen in Ausführung und Lieferumfang im Rahmen der technischen Weiterentwicklung vorbehalten</small></p>			

Schott Fibre Optics (UK) Ltd:

Shaw Lane Industrial Estate
Ogden Road
Doncaster DN2 4SQ
England
Phone +44 (0) 1 302/36 15 74
Fax +44 (0) 1 302/34 08 03
E-mail enquiries@schott.co.uk

Schott-Fostec LLC.

62 Columbus Street
Auburn, NY 13021
USA
Phone +1 315/255-2791
Fax +1 315/255-2695
E-mail info@schott-fostec.com

HOYA-Schott Corporation

Shinjuku Daiei Building 7F
3-23-7 Shinjuku, Shinjuku-ku
Tokyo 160
Japan
Phone +81 35 360/18 51
Fax +81 35 360/18 60
E-mail info@hoya-schott.co.jp

Ihre Vertriebsgesellschaft:

SCHOTT GLAS

Geschäftsbereich Faseroptik
Postfach 24 80
D-55014 Mainz
Otto-Schott-Str. 2
D-55127 Mainz

Phone +49 (0) 6131/66-7700
Fax +49 (0) 6131/66-7705
E-mail faseroptik@schott.de

www.schott-fiberoptics.com

SCHOTT
glass made of ideas