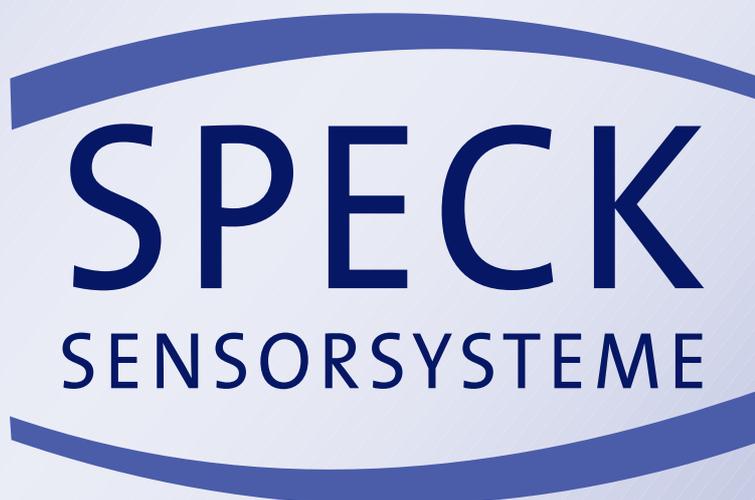


Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung

Teilkatalog **Ringlichter**



Version: 01/2013

SPECK SENSORSYSTEME GmbH
www.led-beleuchtungen.com
www.optosensoric.de

Inhaltsverzeichnis

ÜBERBLICK.....	3
RINGLICHT RL 36.....	5
RINGLICHT RL 60.....	6
RINGLICHT RL 80.....	7
RINGLICHT RL 95.....	8
RINGLICHT RL95 EDELSTAHL (IP65).....	9
RINGLICHT RL 250.....	10
ZUBEHÖR.....	11

Überblick

Ringlicht	Besonderheiten	LichtaustrittsØ [mm]	Info
RL36	besonders kompakt und leuchtstark	36	HighBrightness LEDs
RL60		60	
RL80		80	
RL95		95	5mm oder HighPower LEDs
RL95 V2A	Edelstahl für spezielle und anspruchsvolle Umgebungen	95	Auch IP65
RL250	3; 5 oder 7 LED-Ringe	250	Auch einzelne Ringe schaltbar

Zubehör	Besonderheiten
Schaltkabel	5A
HV-Blitzmodule	höherer Intensität für DC Lichtquellen
Stromquelle	für HighPower LED
Kühlkörper RL95	Kühlkörper zum Mitbestellen oder selbst Nachrüsten: bessere Wärmeableitung, mehr Lebensdauer

Ringlichter

Eigenschaften:

- gerichtete Wirkung, große Helligkeit durch konzentrische Bauweise, Arbeitsabstände bis 2,5 m möglich, (hohe Lichtausbeute, mittelgroße Prüfobjekte werden optimal beleuchtet)
- aufsetzbare Fresnel-Linsen bieten eine preiswerte Alternative zu den sonst schräg angeordneten LEDs üblicher Ring-/ Rundlichter
- feste Arretiermöglichkeit bietet hohe mechanische Stabilität sowie den Vorteil den Kameraabstand zum Objekt zu verändern ohne die Beleuchtung zu verschieben (siehe Ringlichtzubehör Kamerabefestigung)
- Kombinierbar mit Polarisationsfiltern, Streuscheiben oder Fresnel-Linsen
- Schutzgrad IP65 mit Kameraschutzgehäuse und Zubehör Schutzglas erreichbar



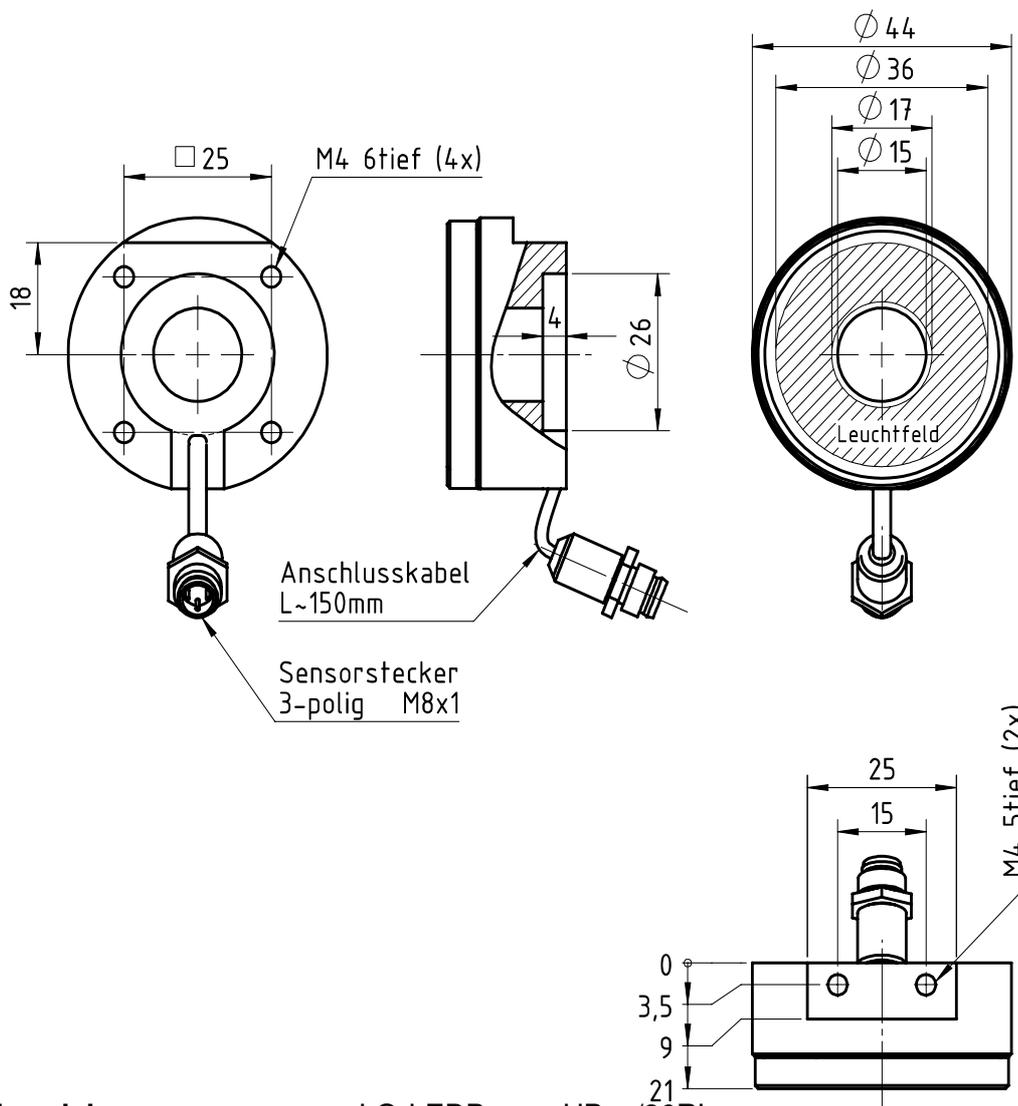
Anwendungsgebiete:

- Erkennung von Kontaktfehlern auf Leiterplatten (Lichtfokus auf ein bestimmtes Gebiet durch Fresnel-Aufsätze)
- Inspektion von gewölbten Oberflächen (Verunreinigungen oder Materialfehler)
- Kontrolle von Beschriftungen auf kleinstem Raum
- Objektuntersuchung auf einem definierten Abstand
- Diffuse Ausleuchtung von stark reflektierenden Objekten
- universell: flache Objekte, 3-dimensionale Objekte, gute Kantenbeleuchtung
- z.B. Leiterplatteninspektion, Beschriftungskontrolle, 2D-Geometrievermessung u.v.m.

Ringlicht RL 36

Spezifikationen:

- besonders kompaktes Ringlicht
- sehr hell
- Außenabmessungen [mm]:
 - $\varnothing = 44$, H = 21
- Blickfenster: $\varnothing 15$ mm
- 3-poliger Sensorstecker M8
- 12, 24 oder 36 High Efficiency LEDs



Produktbezeichnung:

LQ-LEDBxxx-nHByy/36RLz

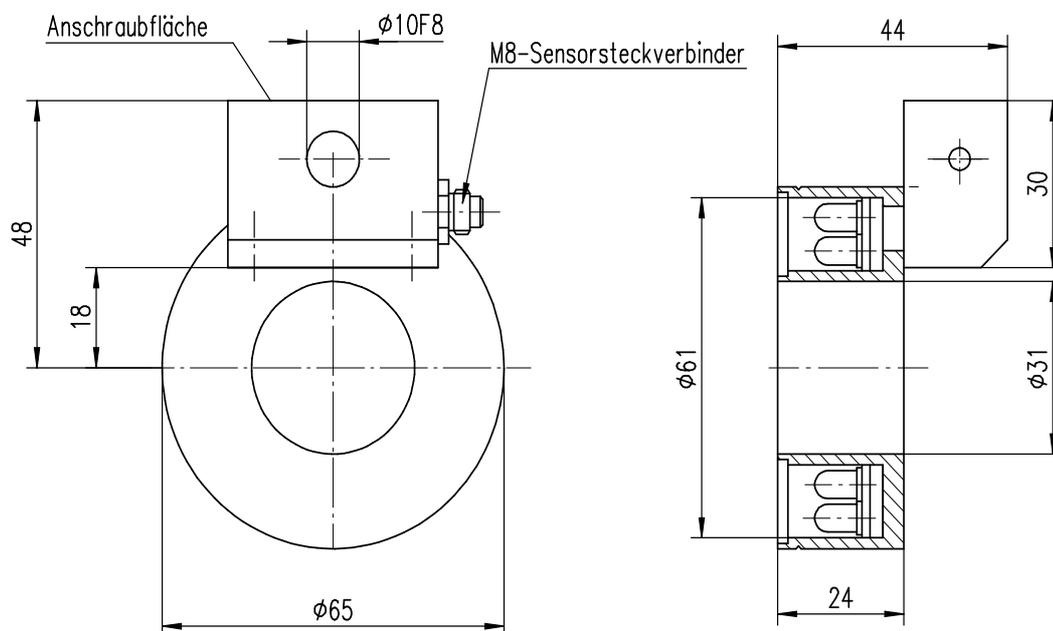
Hi.Eff.	xxx = λ_{LED} [nm]		yy =	z = Zusatz		n...Anzahl LEDs
			Öffnungswinkel			
	470	Blau	80°	-IP##	Schutzgrad	12, 24 oder 36
	530	Grün	80°	G	Auflicht gerichtet	
	630	Rot	80°	O	ohne Optik	
	850	Infrarot	90°	D	Diffus	
	999	Weiß	80°	-F	Fresnel-Linse	

RL

Ringlicht RL 60

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung, Durchlichtbeleuchtung
- gerichtetes Licht mit Deckglas oder Fresnel-Linse
- diffuse Abstrahlung mit Streuscheibe, schattenarme Ausleuchtung
- homogene Objektausleuchtung im definierten Abstand
- Dunkelfeldbeleuchtung bei kurzen Objektabständen
- Leuchtfeld Innen- \varnothing 31 mm, Außen- \varnothing 61 mm
- M8-Sensorstecker 3polig
- kombinierbar mit Kamerabefestigungs-Zubehör ZU-RL
- 2-reihig 36 LEDs
- Betriebsspannung 24 VDC



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/60RLz

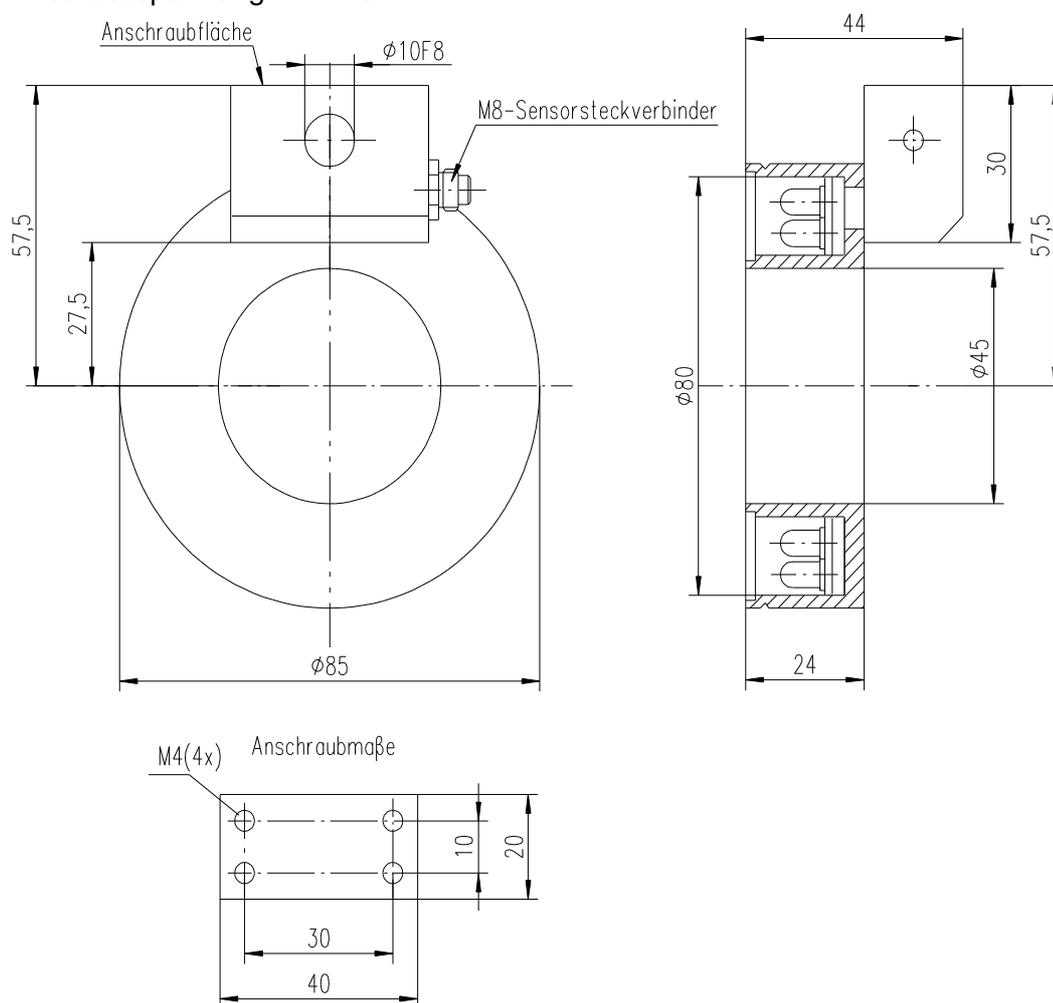
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz	
365 / 395	UV	G	Auflicht gerichtet
470	Blau	O	ohne Optik
623/630	Rot	D	Backlight
875	IR	-LA	Zyl.-Linsenarray
999	Weiß		

RL

Ringlicht RL 80

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung, Durchlichtbeleuchtung
- gerichtetes Licht mit Deckglas oder Fresnel-Linse
- diffuse Abstrahlung mit Streuscheibe, schattenarme Ausleuchtung
- Leuchtfeld Innen- \varnothing 45 mm, Außen- \varnothing 80 mm
- M8-Sensorstecker 3polig
- kombinierbar mit Kamerabefestigungs-Zubehör ZU-RL
- 2-reihig 54 LEDs
- Betriebsspannung 24 VDC



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/80RLz (DC-Variante)
 LQ-LEDBxxx-yy/80RLz (Blitz-Variante)

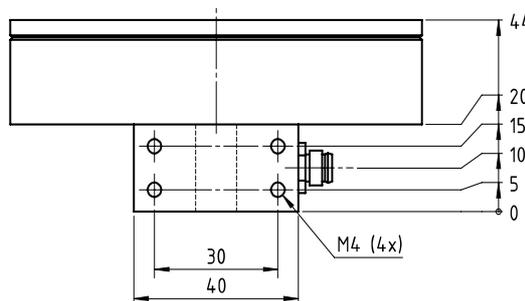
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz	
365 / 395	UV	G	Auflicht gerichtet
470	Blau	O	ohne Optik
623/630	Rot	D	Backlight
875	IR	-LA	Zyl.-Linsenarray
999	Weiß		

RL

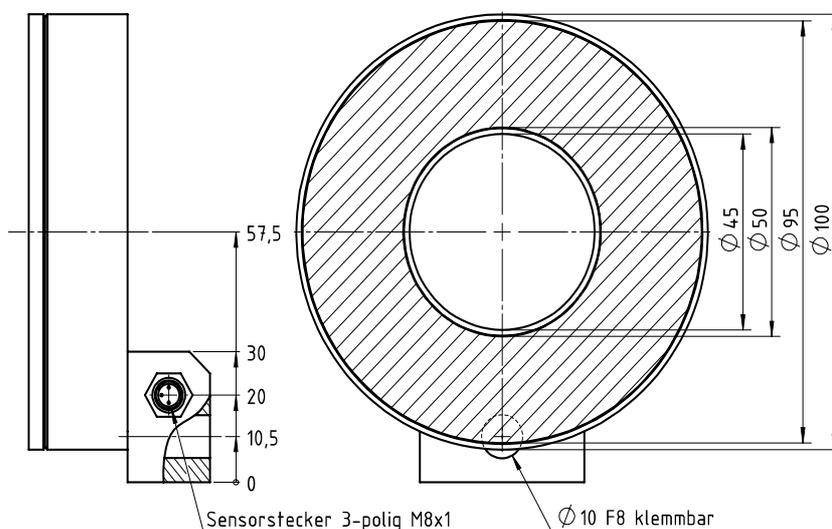
Ringlicht RL 95

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung, Durchlichtbeleuchtung
- gerichtetes Licht mit Deckglas oder Fresnel-Linse
- diffuse Abstrahlung mit Streuscheibe, schattenarme Ausleuchtung
- Leuchtfeld Innen- \varnothing 45 mm, Außen- \varnothing 95 mm
- Arbeitsabstand mit Fresnel-Linse min. 71mm
- M8-Sensorstecker 3polig
- kombinierbar mit Kamerabefestigungs-Zubehör ZU-RL
- 12 oder 24 HighPower LEDs bzw. 96 5mm-LEDs 3-reihig
- Stromversorgung:
 - 5mm: 24 VDC
 - HighPower: mit Blitzmodul oder Stromquelle



Pin1: +24VDC / Pin3: GND



Produktbezeichnung:

HighPower: LQ-LEDxxx-nWyy/95RLz

5mm: LQ-LEDxxx-yy/95RLz

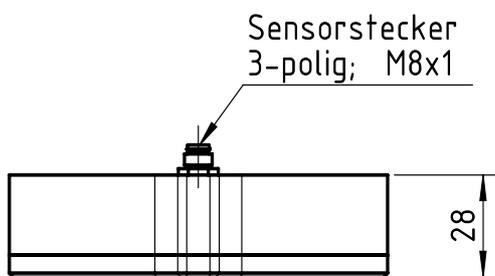
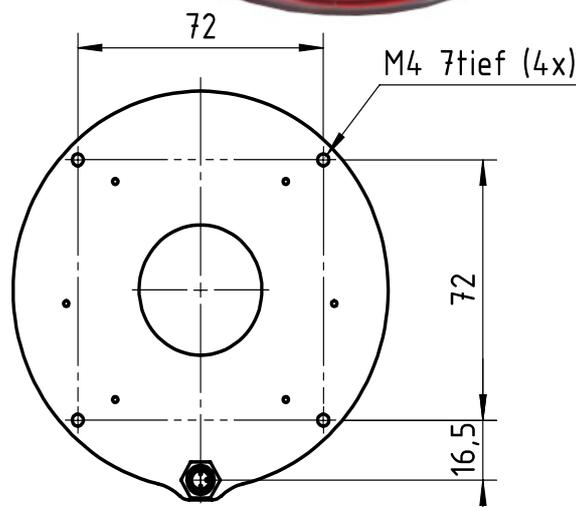
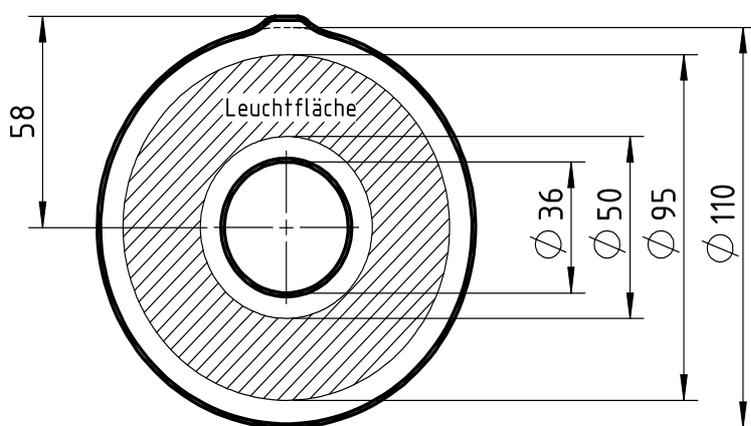
	xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	n...LEDs	z...Zusatz		
HighPower	470	Blau	19° / 120°	12 oder 24	-IP65	Schutzgrad
	590	Gelb	19° / 120°		G	Auflicht gerichtet
	623 / 630	Rot	19° / 120°		O	ohne Optik
	850	Infrarot	19° / 120°		D	Backlight
	999	Weiß	19° / 120°		-F	Fresnel-Linse
5mm	365 / 395	UV	15° / 20°	96		
	470	Blau	23° / 30°			
	623 / 630	Rot	8° / 23°			
	875	Infrarot	6° / 17° / 30°			
	999	Weiß	15° / 20°			

RL

Ringlicht RL95 Edelstahl (IP65)

Spezifikationen:

- 5mm- oder High Power-LED
- Außenabmessung [mm³]:
 - LxBxH = 118x110x28
- Blickfenster: Ø36mm
- 3-poliger Sensorstecker M8
- Befestigung:
 - Rückwandig
 - quadratisch 72mm 4xM7



Pin1: +24VDC
Pin3: GND

Produktbezeichnung: **5mm LED** **DC** **LQ-LEDxxx-yy/95A2RLz**
 5mm LED **Blitz Modul** **LQ-LEDBxxx-yy/95A2RLz**
 High Power **DC** **LQ-LEDxxx-nWyy/95A2RLz**

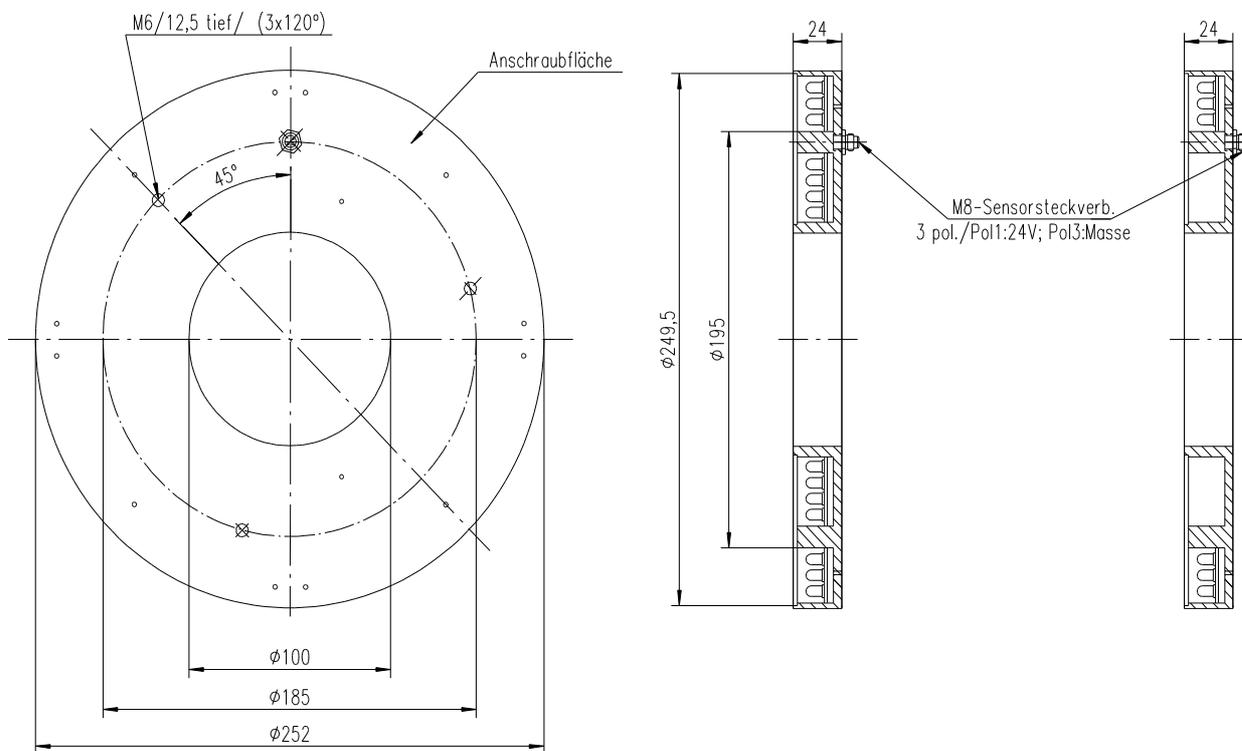
	xxx = λ _{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	n...LEDs	z...Zusatz		
HighPower	470	Blau	19° / 120°	12 oder 24	-IP65	Schutzgrad
	590	Gelb	19° / 120°		G	Auflicht gerichtet
	623 / 630	Rot	19° / 120°		O	ohne Optik
	850	Infrarot	19° / 120°		D	Backlight
	999	Weiß	19° / 120°		-F	Fresnel-Linse
5mm	365 / 395	UV	15° / 20°	96		
	470	Blau	23° / 30°			
	623 / 630	Rot	8° / 23°			
	875	Infrarot	6° / 17° / 30°			
	999	Weiß	15° / 20°			

RL

Ringlicht RL 250

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung
- gerichtetes Licht mit Deckscheibe oder Fresnel-Linse
- diffuse Abstrahlung mit Streuscheibe, schattenarme Ausleuchtung
- Leuchtfeld: Innen- \varnothing 100 mm, Außen- \varnothing 250 mm
- Dunkelfeldbeleuchtung bei kurzen Objektabständen
- M8-Sensorstecker 3- oder 4polig
- 3-reihig 288 LEDs, 5-reihig 432 LEDs oder 7-reihig 528 LEDs
- Betriebsspannung 24 VDC



Produktbezeichnung: 3reihig LQ-LEDxxx-yy/250RLz (DC-Variante)
 LQ-LEDBxxx-yy/250RLz (Blitz-Variante)
 7reihig LQ-LEDxxx-3xyy/250RLz (DC-Variante)
 LQ-LEDBxxx-3xyy/250RLz (Blitz-Variante)
 andere Konfigurationen auf Anfrage!

xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz	
365 / 395	UV	G	Auflicht gerichtet
470	Blau	O	ohne Optik
623/630	Rot	D	Backlight
875	IR	-LA	Zyl.-Linsenarray
999	Weiß		

RL

Zubehör

Name	Info	Daten	Produktbezeichnung
SV-Kabel für LQ	mit Stecker, 3polig	X= 2m, 5m, 10m	KAB-LIYCY3x0,25/Xm
Schaltkabel	$I_{max} = 5A$	$n \dots 2 / 3$ -polig $X \dots$ Länge [m]	ZU-SK n x0.25/ X m
Stromquelle	für HighPower LED zwischen-schaltbar	$U_{in} = 24V$ $U_{out} > U_{in}$ $I_{max} = 0,2A, 0,7A, 1A$	ZU-SQ- I_{max} /M8
Blitzmodul UG	für alle Beleuchtungen	$U_{in} = 24V$ $U_{out} = 24V$ $I_{max} = 3A$	ZU-LEDB-24V/UG
Blitzmodul 20V	für alle Beleuchtungen	$U_{in} = 24V$ $U_{out} = 20V$ $I_{max} = 3A, 8A$	ZU-LEDB-24V/ $I_{max}A$
HV-Blitzmodule	höhere Intensität für DC Lichtquellen	$U_{in} = 24V$ $U_{out} = 36V, 39V,$ $46V, 48V,$ $I_{max} = 3A, 5A$	ZU-LEDB- 24V/ $U_{out}V$ $I_{max}A$
Kamerabefestigung	Stange 200 mm + Klemme		ZU-RL
Schutz- und Deckglas im Halter	entspiegelte Schutzabdeckung und Halter für z.B. Pol- und Farbfilterfolie; mit Dichtung IP65-Schutz für alle RL95 und RL80		ZU-LO-AbGlas/ TYP
Fresnel-Linse	Fresnel-Linse für Ringlichter	XX...Brennweite = {71mm, 102mm, 230mm, 400mm}	ZU-LO-F' XX / TYP
Streuscheibe	G-gerichtet 8°; AR-gerichtet 2°; D-ws diffus		ZU-LO-AbGlas/ TYP
Polarisationsfilter	Filterfolie für den VIS-Bereich		ZU-LO-Pol/ TYP
Farbfilterscheibe	blau, rot	xxx= 470; 630 [nm]	ZU-LO-FFi xxx / TYP
RL95 mit Kühlkörper	fest montierter Kühlkörper verringert die Arbeitstemperatur und ermöglicht eine längere Lebensdauer	Ringhöhe mit Kühlkörper 44mm statt 24mm	LQ-LEDxxx.../ 95RLz- KK20
Nachrüstkühlkörper	für alle Ringlichter mit Standard-Halteblock		ZU-KK10/ TYP

TYP...Lichtquellenbezeichnung (z.B. 95RL für das Ringlicht 95)

Hinweise:

Die LED-Wellenlängen stellen nur eine Auswahl dar. Andere Wellenlängen und Leistungen der LEDs auf Anfrage!

Sollten Sie noch nichts passendes gefunden haben, bitten wir Sie uns anzurufen, da wir ständig neue Produkte entwickeln. Wir beraten Sie gern und helfen weiter!