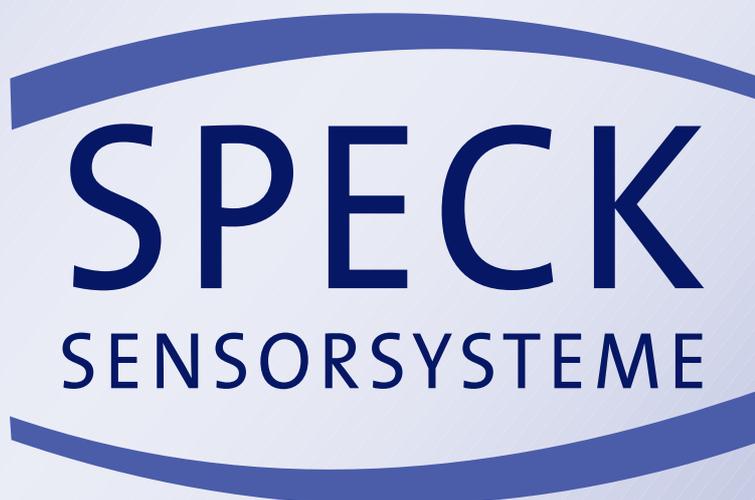


Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung

Teilkatalog **Flächenlichter**



Version: 11/2013

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

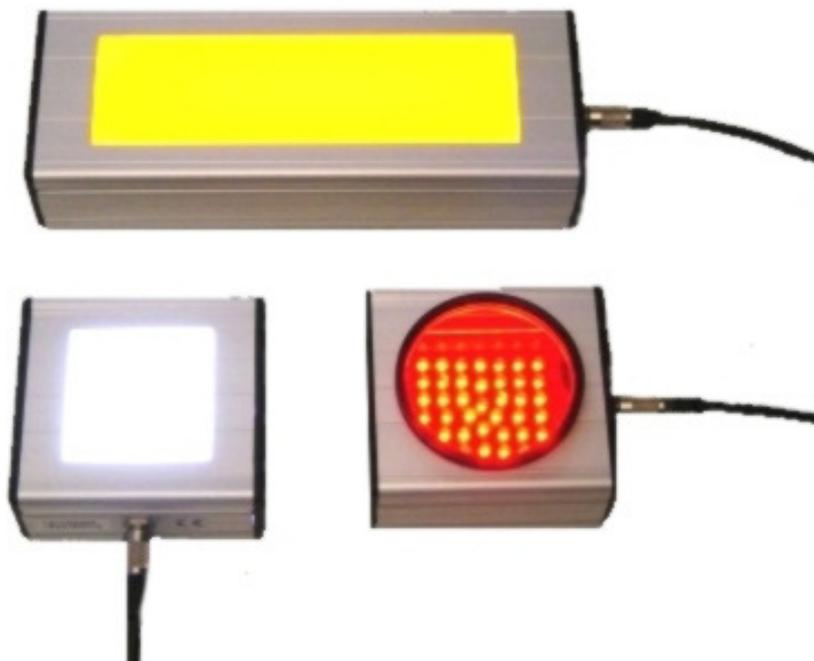
Inhaltsverzeichnis

ÜBERBLICK.....	4
FLÄCHENLICHT FL50	5
FLÄCHENLICHT FL50-POL	6
FLÄCHENLICHT FL50H15	7
FLÄCHENLICHT FL 75x50.....	8
FLÄCHENLICHT FL75x50H15	9
FLÄCHENLICHT FL 100x75.....	10
FLÄCHENLICHT FL 100x90.....	11
FLÄCHENLICHT FL 100x90-IP65	12
FLÄCHENLICHT FL 150x50.....	13
FLÄCHENLICHT FL150x50H15	14
FLÄCHENLICHT FL 180x100.....	15
FLÄCHENLICHT FL 200x75.....	16
FLÄCHENLICHT FL 200x90.....	17
FLÄCHENLICHT FL 300x50.....	18
FLÄCHENLICHT FL 400x360.....	19
FLÄCHENLICHTER FL400x90 BIS FL6000x90.....	20
ZUBEHÖR	21

Flächenlichter

Eigenschaften:

- Verwendung von LEDs für universellen Einsatz (lange Lebensdauer, Schaltunempfindlichkeit)
- homogene Lichtabgabe über das gesamte Leuchtfeld
- robustes, kompaktes Alugehäuse
- einfache Installation durch Montageplatte an der Rückwand



Anwendungsgebiete:

- Erkennen von Materialdefekten oder Verarbeitungsfehlern auf ebenen Metalloberflächen oder spiegelnden Teilen
- Überprüfung von Gravuren, Schlagzahlen oder Prägungen
- Kontrolle von Teilekanten
- auch als Backlight einsetzbar

Überblick

Flächenlicht	Besonderheiten	Lichtaustrittsfläche [mm²]	Info
FL50		50x50	
FL50-POL	Polarisationsfilter	50x50	
FL50 H15	HighPower LED schmal	50x50	verringerte Bauhöhe
FL75x50		75x50	
FL75x50 H15	HighPower LED schmal	75x50	verringerte Bauhöhe
FL100x75		100x75	
FL100x90		100x90	
FL100x90 IP65	standardmäßig mit Schutzklasse IP65	100x90	
FL150x50		150x50	
FL150x50 H15	HighPower LED schmal	150x50	verringerte Bauhöhe
FL180x100		180x100	
FL200x75		200x75	
FL200x90		200x90	
FL300x50		300x50	
FL400x360	sehr großer Lichtaustritt	400x360	
FL3000x90	bis max. 6000mm Länge	3000x90	Homogenität 85-90%, langes Backlight
FL3300x90		3300x90	
FL3900x90		3900x90	

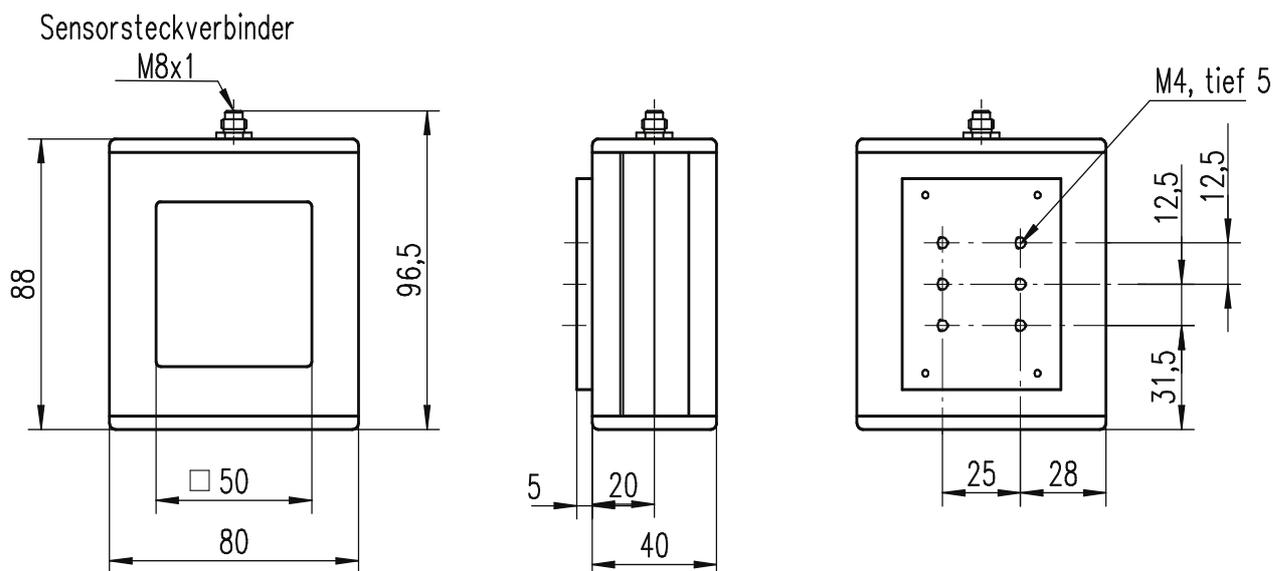
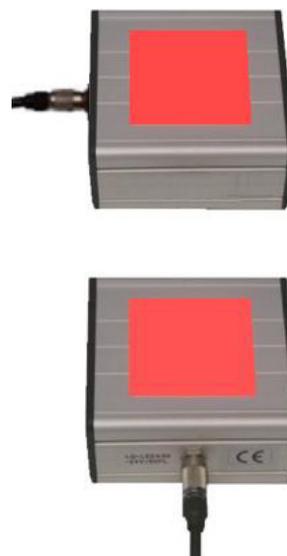
Zubehör	Besonderheiten
Schaltkabel	5A
HV-Blitzmodule	höherer Intensität für DC Lichtquellen
Stromquelle	für HighPower LED



Flächenlicht FL50

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung oder Backlight
- gerichtetes oder diffuses Licht
- Leuchtfeldgröße 50 x 50 mm²
- Alu-Profilgehäuse mit Plastik- oder Aluminiumseitenabdeckungen
- Subminiatur-Steckverbinder 2polig an Gehäuse oder Seitenabdeckung
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 48 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/50FLz

xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



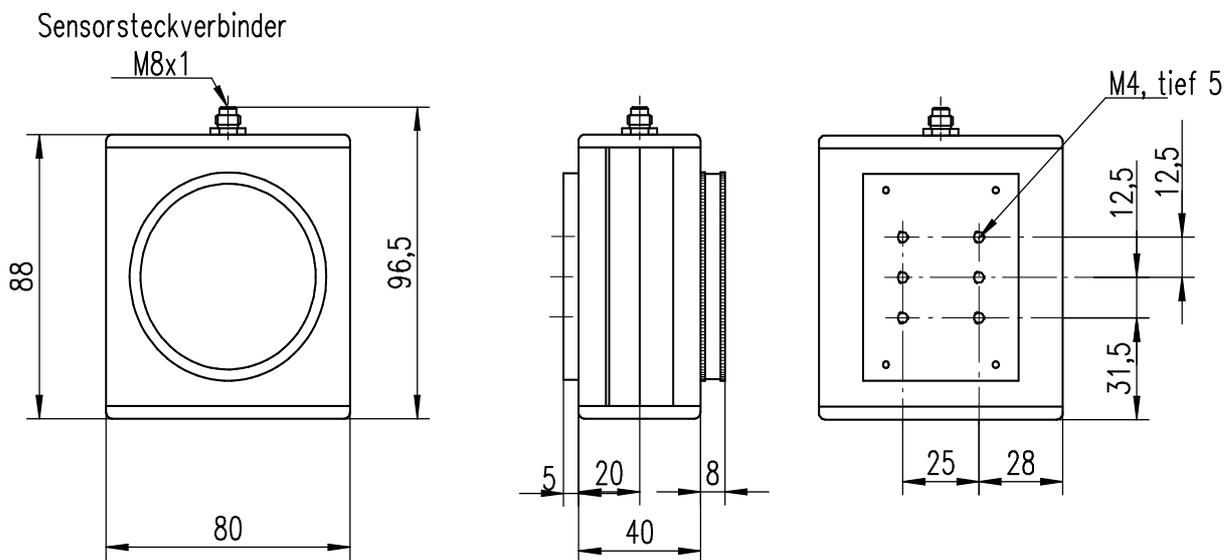
Flächenlicht FL50-POL

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung oder Backlight
- gerichtetes oder diffuses Licht
- Leuchtfeldgröße Ø 50mm
- Alu-Profilgehäuse mit Plastik- oder Aluminiumendabdeckungen
- Subminiatur-Steckverbinder 2polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 48 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich



Anwendungsbeispiel:
Sichtbarmachen von inneren Spannungen in klaren Spritzgießteilen mittels Polarisator und Analysator (hier an einer Linse mit Anguss)



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/50FLz-PO

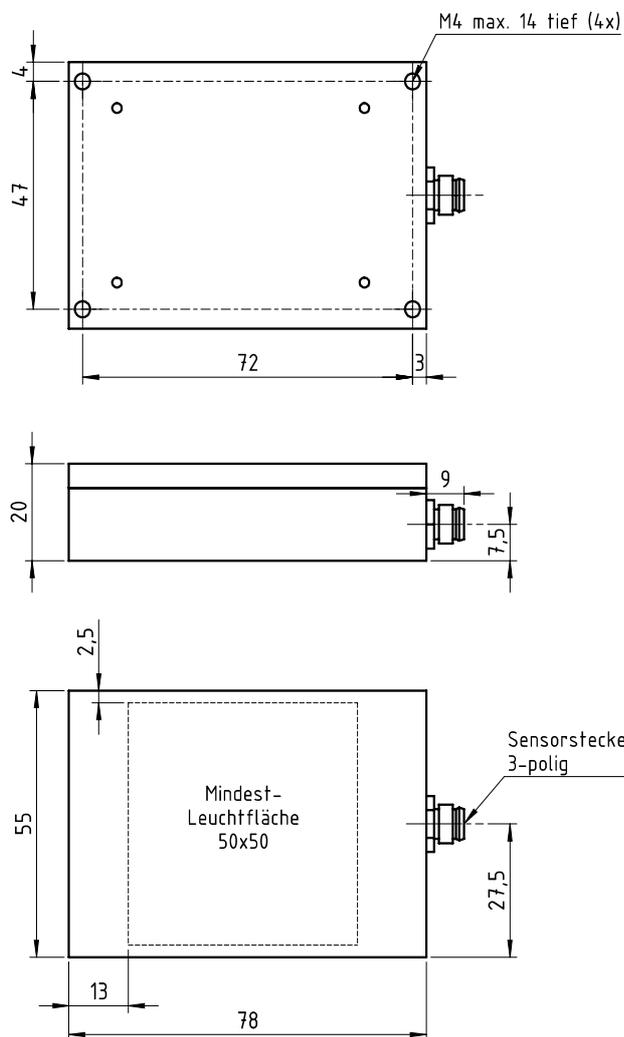
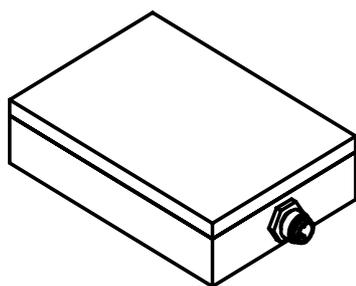
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



Flächenlicht FL50H15

Spezifikationen:

- schlanker als bisheriges FL50
- auch mit 16 HighPower LEDs
- Außenabmessung[mm]: 78x55x(17...20)*
*Streuscheibenabhängig
- Lichtaustritt: 50x50mm²
- 3-poliger Sensorstecker M8
- Befestigung:
 - 4xM4 mit 47x72 mm²
- Schutzgrad min. IP64
- ist mit flächigem Kontakt zu montieren oder mit Kühlkörper zu bestellen
- Bauhöhe Kühlkörper: 25mm



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy°/FL50H15z (DC Variante)
 LQ-LEDBxxx-yy°/FL50H15z (Blitz Variante)
 LQ-LEDBxxx-16Wyy/FL150x50Hz (HighPower Variante)

	xxx = λ _{LED} [nm]		yy = Öffnungswinkel	n...LEDs	z...Zusatz	
HighPower	470	Blau	19° / 120°	16	-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°		-LA	Zyl.-Linsenarray
5mm	365 / 395	UV	15° / 20°	48		
	470	Blau	23° / 30°			
	623 / 630	Rot	8° / 23°			
	875	Infrarot	6° / 17° / 30°			
	999	Weiß	15° / 20°			



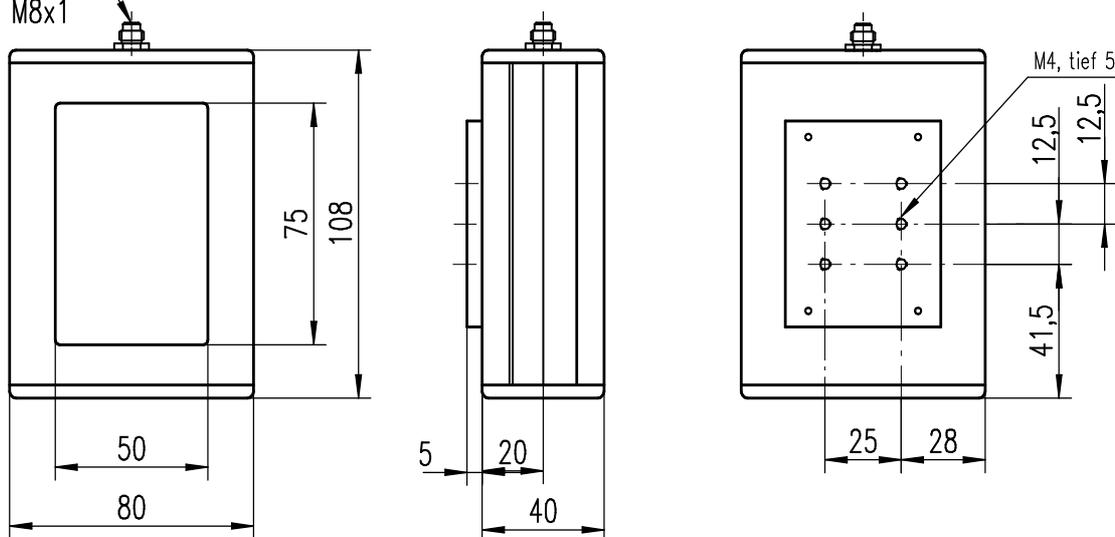
Flächenlicht FL 75x50

Spezifikationen:

- Auflichtbeleuchtung oder Backlight
- gerichtetes oder diffuses Licht
- Leuchtfeldgröße 75 x 50 mm²
- Alu-Profilgehäuse mit Plastik- oder Aluminiumendabdeckungen
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 96 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich



Sensorsteckverbinder
M8x1



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/75x50FLz

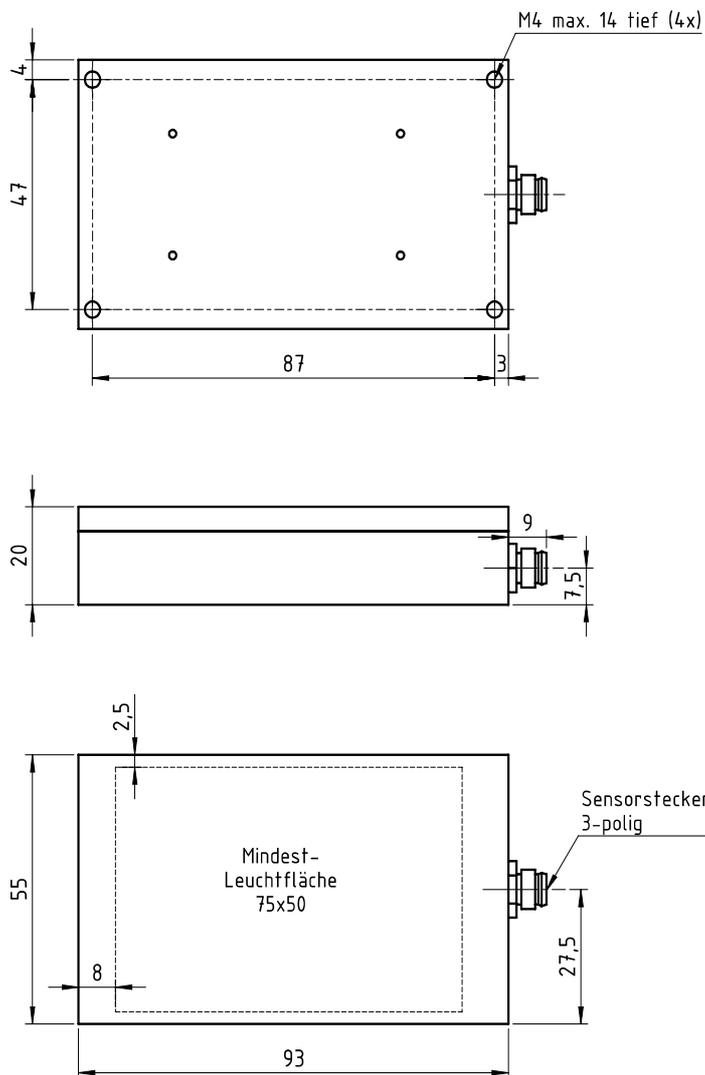
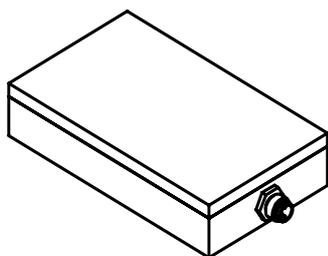
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



Flächenlicht FL75x50H15

Spezifikationen:

- schlanker als bisheriges FL75x50
- auch mit 20 HighPower LEDs
- Außenabmessung[mm]: 93x55x(17...20)*
*Streuscheibenabhängig
- Lichtaustritt: 75x50mm²
- 3-poliger Sensorstecker M8
- Befestigung:
 - 4xM4 mit 47x87 mm²
- Schutzgrad min. IP64
- ist mit flächigem Kontakt zu montieren oder mit Kühlkörper zu bestellen
- Bauhöhe Kühlkörper: 25mm



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy°/FL75x50H15z (DC Variante)
 LQ-LEDBxxx-yy°/FL75x50H15z (Blitz Variante)
 LQ-LEDBxxx-20Wyy/FL75x50Hz (HighPower Variante)

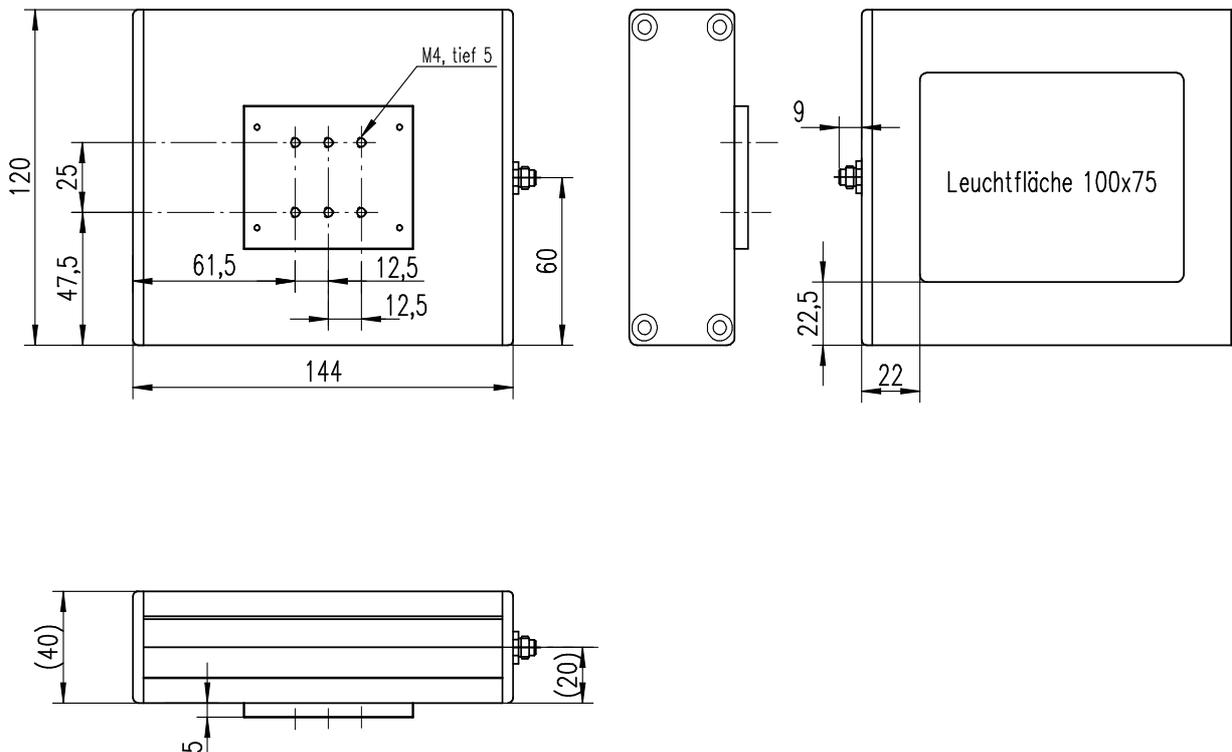
	xxx = λ _{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	n...LEDs	z...Zusatz		
HighPower	470	Blau	19° / 120°	20	-IP65	Schutzgrad
	590	Gelb	19° / 120°		G	Auflicht gerichtet
	623 / 630	Rot	19° / 120°		O	ohne Optik
	850	Infrarot	19° / 120°		D	Backlight
	999	Weiß	19° / 120°		-LA	Zyl.-Linsenarray
5mm	365 / 395	UV	15° / 20°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



Flächenlicht FL 100x75

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- Leuchtfeldgröße 100 x 75 mm²
- Alu-Profilgehäuse mit Plastik- oder Aluminiumendabdeckungen
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 144 oder 192 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/100x75FLz

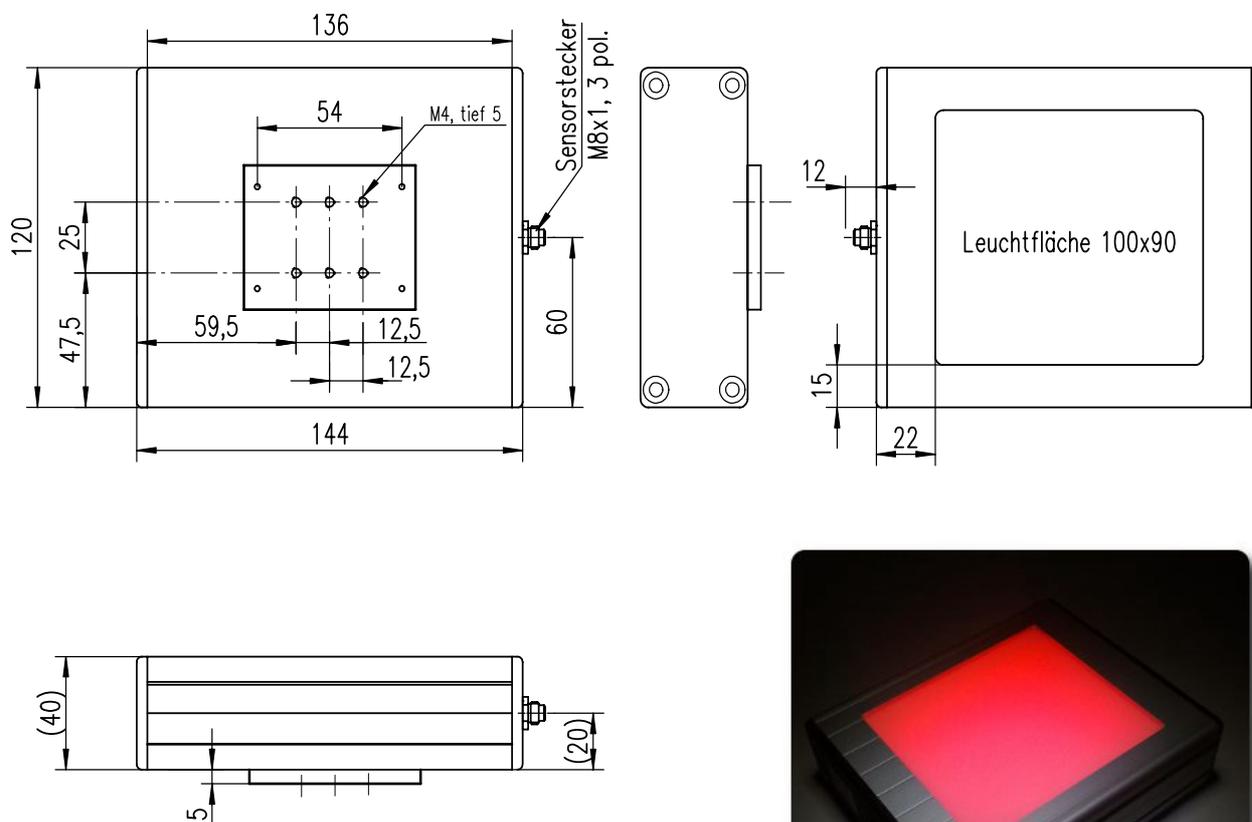
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



Flächenlicht FL 100x90

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- Leuchtfeldgröße 100 x 90 mm²
- Alu-Profilgehäuse mit Plastik-endabdeckungen
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 132 LEDs



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/100x90FLz

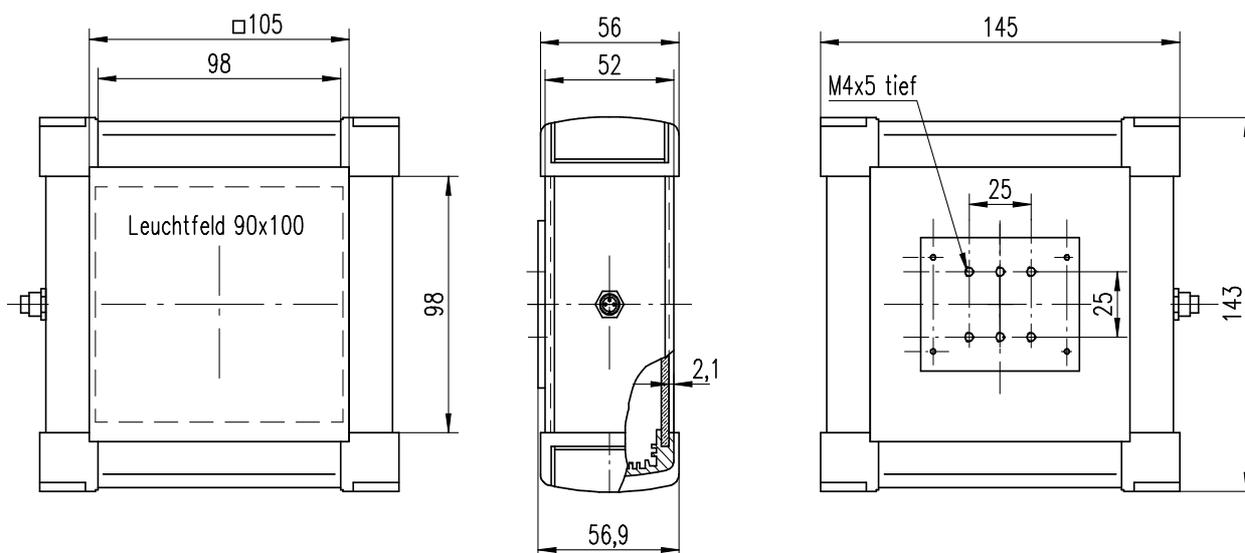
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



Flächenlicht FL 100x90-IP65

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- Leuchtfeldgröße 100 x 90 mm²
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 132 LEDs
- Schutzgrad IP65



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/100x90FLz-IP65

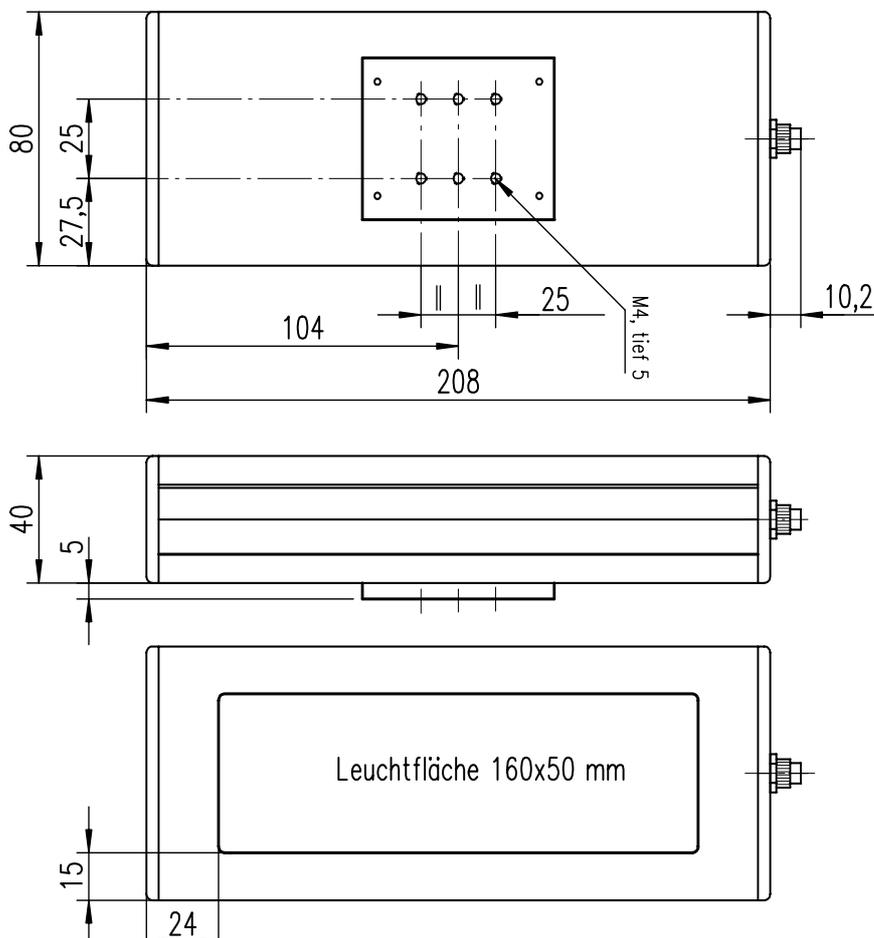
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



Flächenlicht FL 150x50

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- Leuchtfeldgröße 160 x 50 mm²
- leuchtstark oder homogen
- Alu-Profilgehäuse mit Endabdeckungen aus Plastik oder Aluminium
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 168 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich
- Linsenarray zur Erweiterung des auszuleuchtenden Objektfeldbereiches möglich.



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/150x50FLz

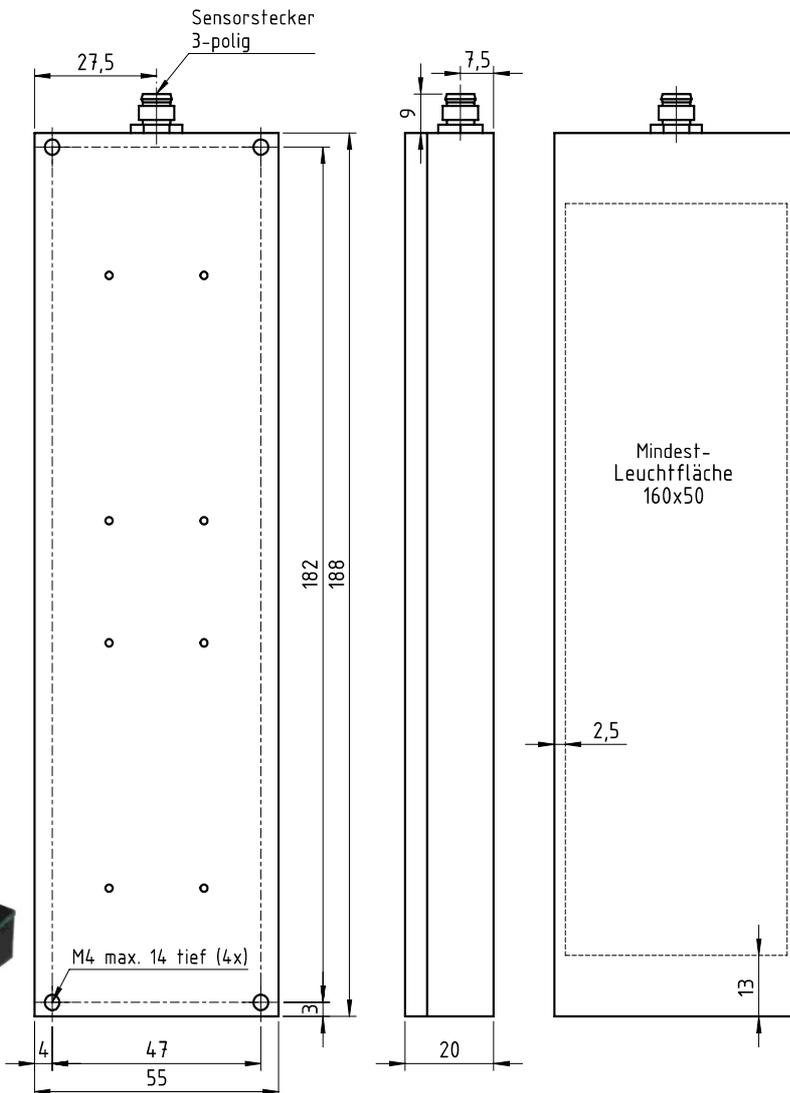
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	ohne	Auflicht diffus
470	Blau	15° / 23° / 30°	G	Auflicht gerichtet
623/630	Rot	8° / 23°	O	ohne Optik
875	IR	6° / 17° / 30°	D	Backlight
999	Weiß	15° / 20°	-LA	Zyl.-Linsenarray



Flächenlicht FL150x50H15

Spezifikationen:

- 168 5mm-LEDs
- auch mit 48HighPower LEDs
- Außenabmessung[mm]: 188x55x(17...20)*
*Streuscheibenabhängig
- Lichtaustritt: 150x50mm²
- 3-poliger Sensorstecker M8
- Befestigung: 4xM4
- Schutzgrad: IP64
- ist flächig mit guter Wärmeableitung anzubringen, oder mit Kühlkörper zu bestellen
- zusätzliche Höhe des Kühlkörpers: 25mm



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/150x50H15FLz (DC Variante)
 LQ-LEDBxxx-yy/150x50H15FLz (Blitz Variante)
 LQ-LEDBxxx-48Wyy/150x50H15FLz (HighPower Variante)

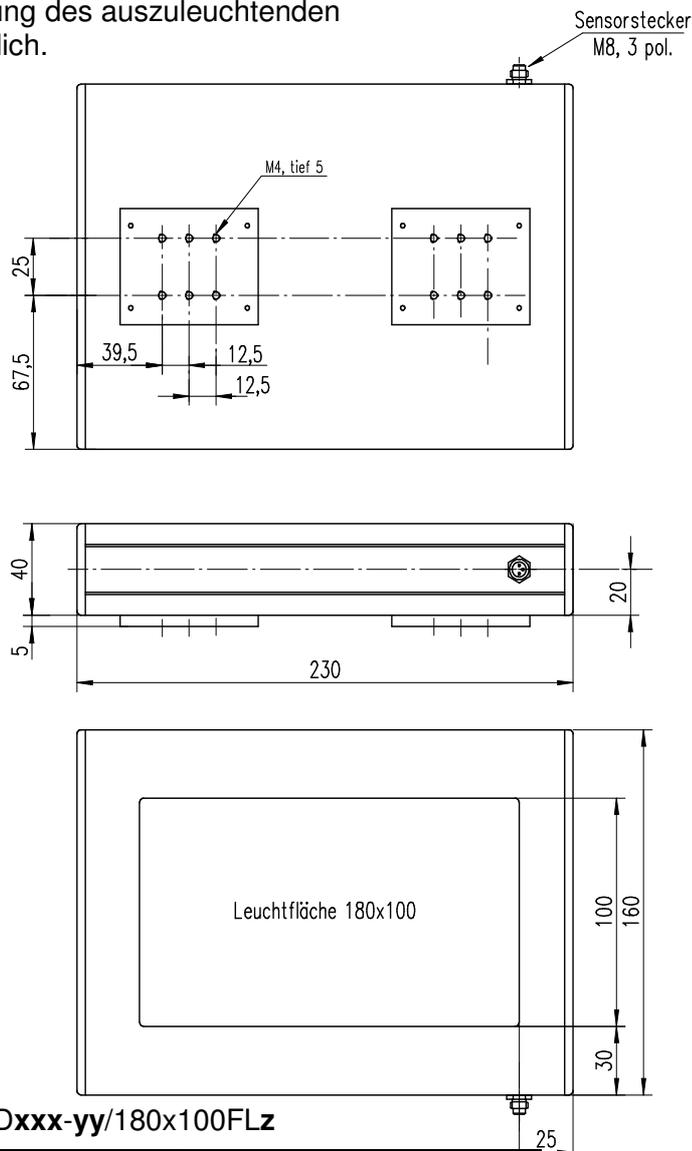
	xxx = λ _{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	n...LEDs	z...Zusatz		
HighPower	470	Blau	19° / 120°	48	-IP65	Schutzgrad
	590	Gelb	19° / 120°		G	Auflicht gerichtet
	623 / 630	Rot	19° / 120°		O	ohne Optik
	850	Infrarot	19° / 120°		D	Backlight
	999	Weiß	19° / 120°		-LA	Zyl.-Linsenarray
5mm	365 / 395	UV	15° / 20°	168		
	470	Blau	15° / 23° / 30°			
	623 / 630	Rot	8° / 23°			
	875	Infrarot	6° / 17° / 30°			
	999	Weiß	15° / 20°			



Flächenlicht FL 180x100

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- Leuchtfeldgröße 180 x 100 mm²
- 264 LEDs @ 24 VDC
- leuchtstark oder homogen
- Alu-Profilgehäuse mit Endabdeckungen aus Plastik oder Aluminium
- Rückwandmontage
- M8 Sensorstecker 3polig
- Schutzgrad IP65 möglich
- Linsenarray zur Erweiterung des auszuleuchtenden Objektfeldbereiches möglich.



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/180x100FLz

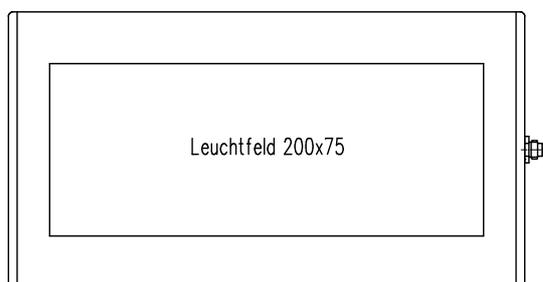
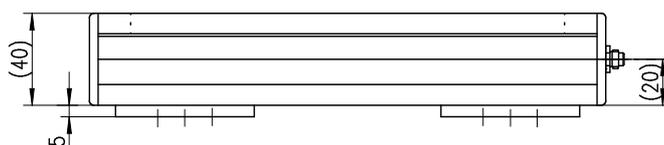
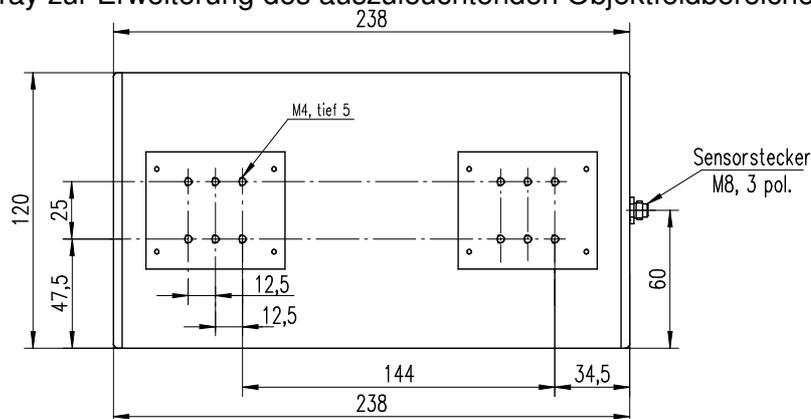
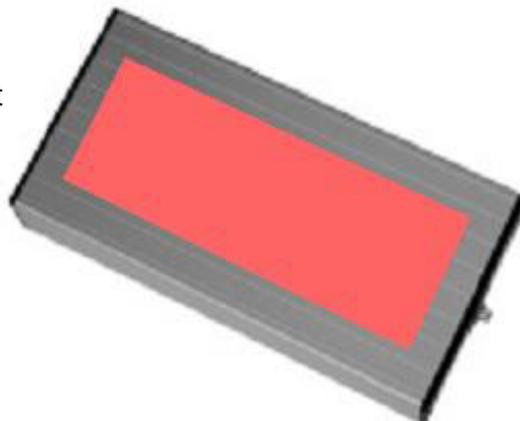
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz	
365 / 395	UV	15° / 20°	G Auflicht gerichtet
470	Blau	15° / 23° / 30°	O ohne Optik
623/630	Rot	8° / 23°	D Backlight
875	IR	6° / 17° / 30°	-LA Zyl.-Linsenarray
999	Weiß	15° / 20°	



Flächenlicht FL 200x75

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- leuchtstark oder homogen
- Leuchtfeldgröße 200 x 75 mm²
- 288 LEDs
- Alu-Profilgehäuse mit Endabdeckungen aus Plastik oder Aluminium
- Rückwandmontage
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Schutzgrad IP65 möglich
- Linsenarray zur Erweiterung des auszuleuchtenden Objektfeldbereiches möglich.



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/200x75FLz

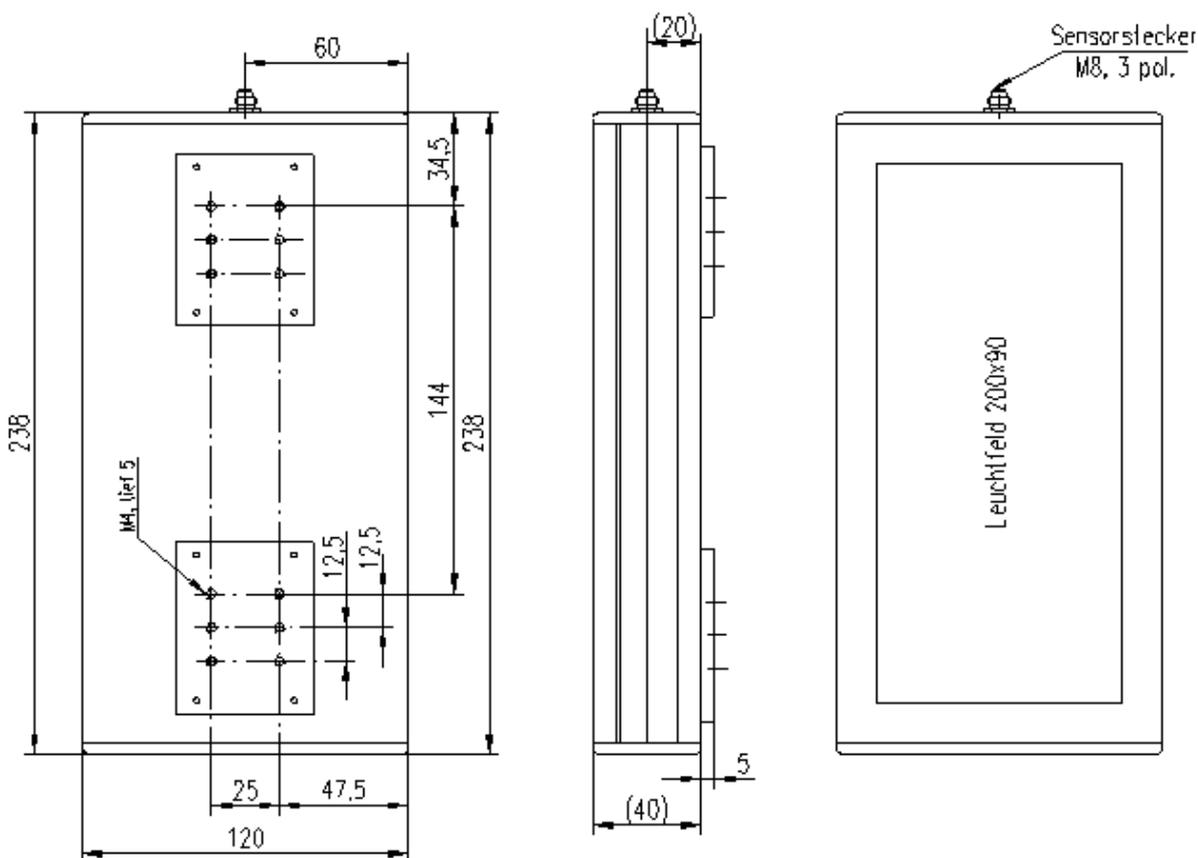
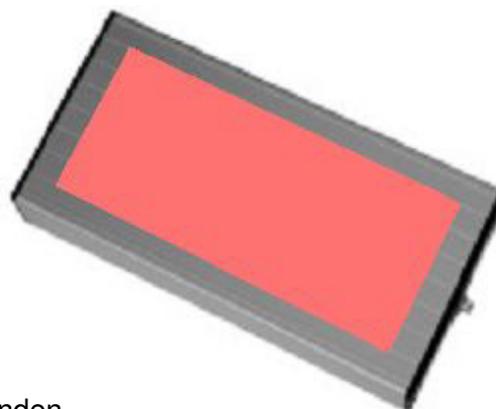
xxx = λ _{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	G	Auflicht gerichtet
470	Blau	15° / 23° / 30°	O	ohne Optik
623/630	Rot	8° / 23°	D	Backlight
875	IR	6° / 17° / 30°	-LA	Zyl.-Linsenarray
999	Weiß	15° / 20°		



Flächenlicht FL 200x90

Spezifikationen:

- gerichtetes Auflicht oder diffus als Backlight
- Leuchtfeldgröße 200 x 90 mm²
- Alu-Profilgehäuse mit Endabdeckungen aus Plastik oder Aluminium
- M8 Sensorstecker 3polig
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 264 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich
- Linsenarray zur Erweiterung des auszuleuchtenden Objektfeldbereiches möglich.



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/200x90FLz

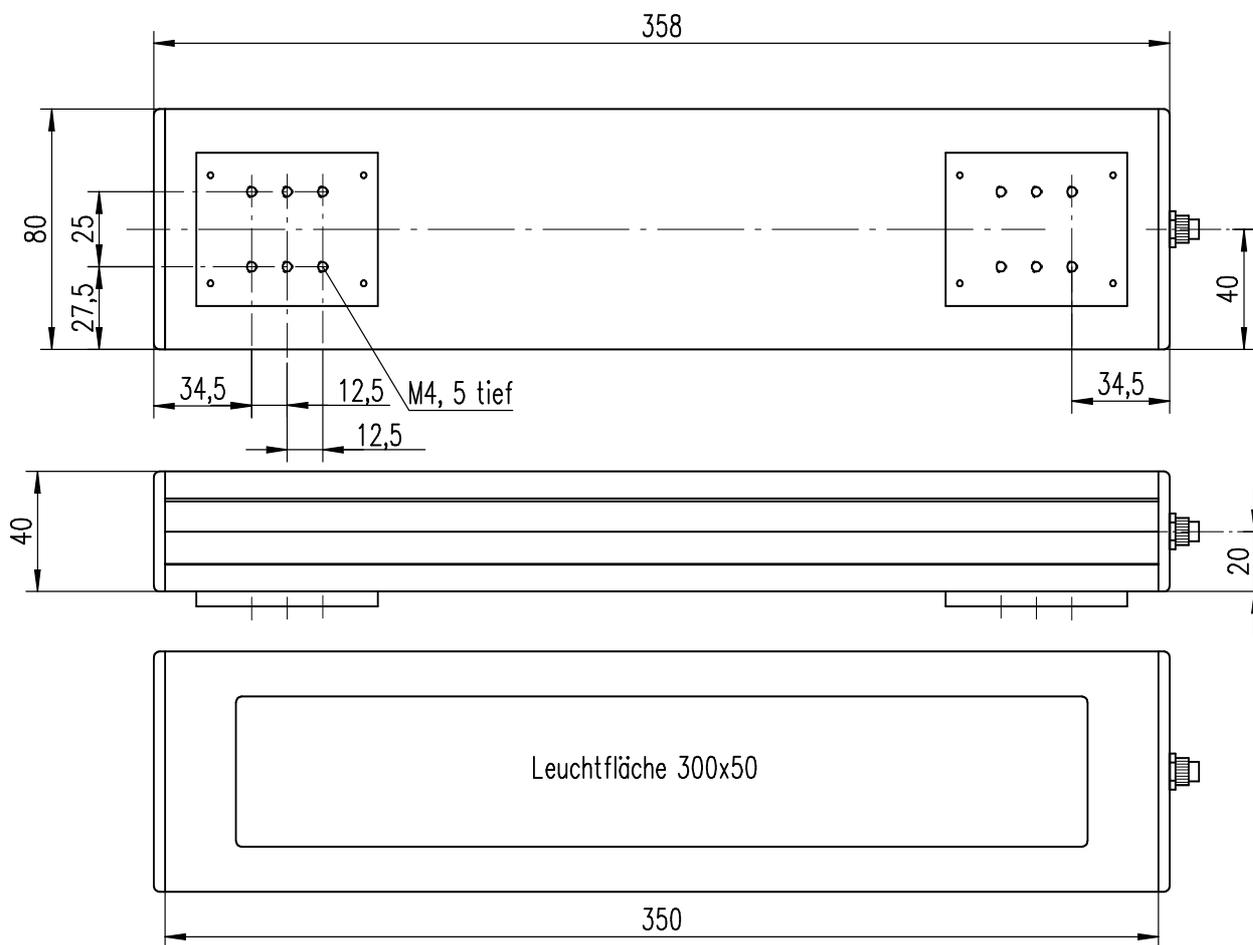
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz		
365 / 395	UV	15° / 20°	G	Auflicht gerichtet
470	Blau	15° / 23° / 30°	O	ohne Optik
623/630	Rot	8° / 23°	D	Backlight
875	IR	6° / 17° / 30°	-LA	Zyl.-Linsenarray
999	Weiß	15° / 20°		



Flächenlicht FL 300x50

Spezifikationen:

- stark diffus strahlende Auflichtbeleuchtung bzw. großflächiges Backlight
- Leuchtfeldgröße 300 x 50 mm²
- M8 Sensorstecker 3polig
- Alu-Profilgehäuse mit Endabdeckungen aus Plastik oder Aluminium
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage
- 336 LEDs
- Schutzgrad IP65 möglich



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/300x50FLz

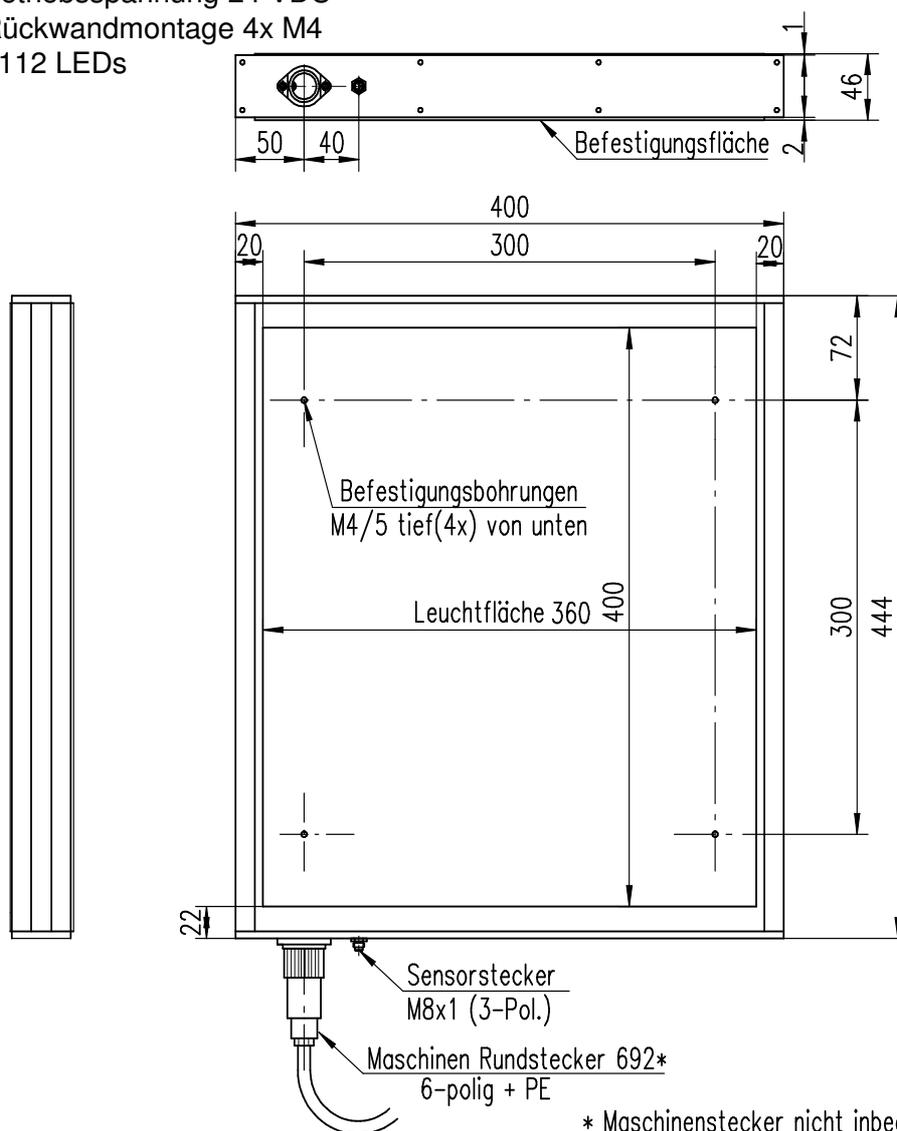
xxx = λ_{LED} [nm]	yy = Öffnungswinkel	z = Zusatz	
365 / 395	UV	G	Auflicht gerichtet
470	Blau	O	ohne Optik
623/630	Rot	D	Backlight
875	IR	-LA	Zyl.-Linsenarray
999	Weiß		



Flächenlicht FL 400x360

Spezifikationen:

- großflächiges direktes Auflicht bzw. diffuses Backlight
- Leuchtfeldgröße 400 x 360 mm²
- Maschinen-Rundstecker 692 6-polig + PE
- M8 Sensorstecker 3polig
- Alu-Profilgehäuse
- Betriebsspannung 24 VDC
- Rückwandmontage 4x M4
- 2112 LEDs



* Maschinenstecker nicht inbegriffen. Bitte extra bestellen.

Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy/400x360FLz

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		
999	Weiß		



Flächenlichter

FL400x90 bis FL6000x90

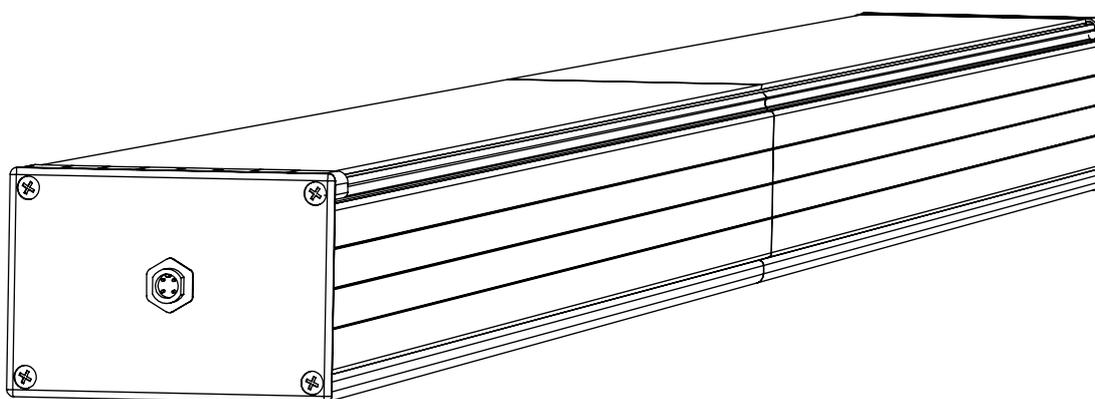
Spezifikationen:

- besonders homogene Lichtverteilung (85% - 90%)
 - speziell als Backlight geeignet
- Befestigung: 4xM6 äquidistant auf Rückseite

Beispielmaße:

Leuchtfeld [mm ²]	Außenmaße [mm ³]	Abstand Befestigungen [mm]
3000 x 90	3208 x 120 x 87	1000
3300 x 90	3508 x 120 x 87	1100
3900 x 90	4108 x 120 x 87	1300

- 3-poliger Sensorstecker M8 an beiden Enden



Produktbezeichnung: LQ-LEDxxx-yy°/FL###x##z (DC Variante)
 LQ-LEDBxxx-yy°/FL###x##z (Blitz Variante)

xxx = λ _{LED} [nm]		yy = Öffnungswinkel	z = Abstrahlungsoptik		Leuchtfeldgröße ###x##
470	Blau	120°	-ohne-	Abdeckglas	400x90
615	Rot	120°	D	Zusatzdiffusor	...
999	Weiß	120°			6000x90



Zubehör

Name	Info	Daten	Produktbezeichnung
Schaltkabel	5A n ... 2 / 3 -polig X ... Länge [m]		ZU-SKnx0.25/Xm
Blitzmodul UG	für alle konventionellen Beleuchtungen	$U_{in} = 24V$ $U_{out} = 24V$ $I_{max} = 3A$	ZU-LEDB-24V/UG
Blitzmodul 20V	für alle konventionellen Beleuchtungen	$U_{in} = 24V$ $U_{out} = 20V$ $I_{max} = 3A, 8A$	ZU-LEDB-24V/ $I_{max}A$
HV-Blitzmodule	für die meisten HighPower-Beleuchtungen; höhere Intensität für DC Lichtquellen	$U_{in} = 24V$ $U_{out} = 36V, 39V, 46V, 48V$ $I_{max} = 3A, 5A$	ZU-LEDB-24V/ $U_{out}VI_{max}A$
Stromquelle	für Highpower LED zwischenschaltbar	$U_{in} = 24V$ $U_{out} > U_{in}$ $I_{max} = 0,2A, 0,7A, 1A$	ZU-SQ- $I_{max}/M8$

Hinweise:

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

Folgende Beleuchtungen sind in gängigen Maßen aufgeführt und sind auf Anfrage auch in anderen Längen erhältlich. Die Tabelle zeigt Minimal-, Maximal- und Rastermaße der Lichtaustrittsfläche der jeweiligen Beleuchtung:

Typ	Produkt	Maße und Längenstückelung
Flächenlicht	FL ###x90	400mm ... 6000mm Raster: 62mm

