

Beleuchtungssysteme

Portfolio 2018, 2.1.0



Inhaltsverzeichnis

Ringlichter mit flachem Abstrahlungswinkel	3
Low Angle Ring Lights – LAL-LE (Light Edition)-Serie	3
Low Angle Ring Lights – LAL-Serie	5
Flache Ringlichter zur indirekten diffusen Beleuchtung	8
Flat Indirect Ring Lights – HAL-LE (Light Edition)-Serie	8
Flat Indirect Ring Lights – HAL-Serie	11
Domlichter	19
Dome Lights – BDL-Serie	19
Durchlichter	23
Flat Lights – FAL-Serie	23
Direct Lights – CDL-Serie	27
Auflichter mit Kameradurchblick	29
Square Flat Lights – SFL-Serie	29
Ansteuerung	31
PWM-Modul DAV1200	31

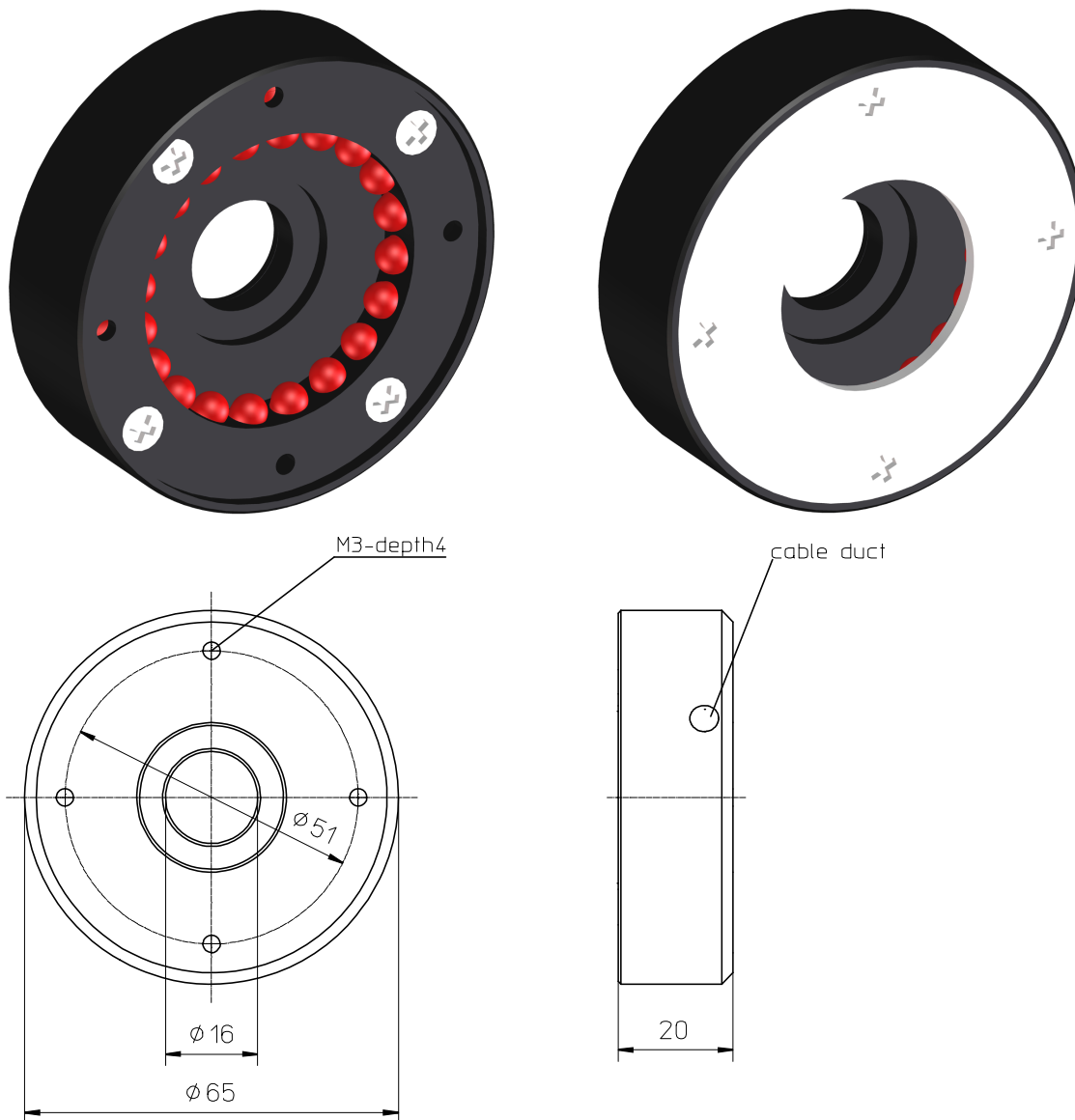
Kontakt

STV Electronic GmbH
Hellweg 203-205
33758 Schloß Holte
Tel.: 05207-9131-0
Fax: 05207-9131-18
Internet: www.stv-electronic.de

Ringlichter mit flachem Abstrahlungswinkel

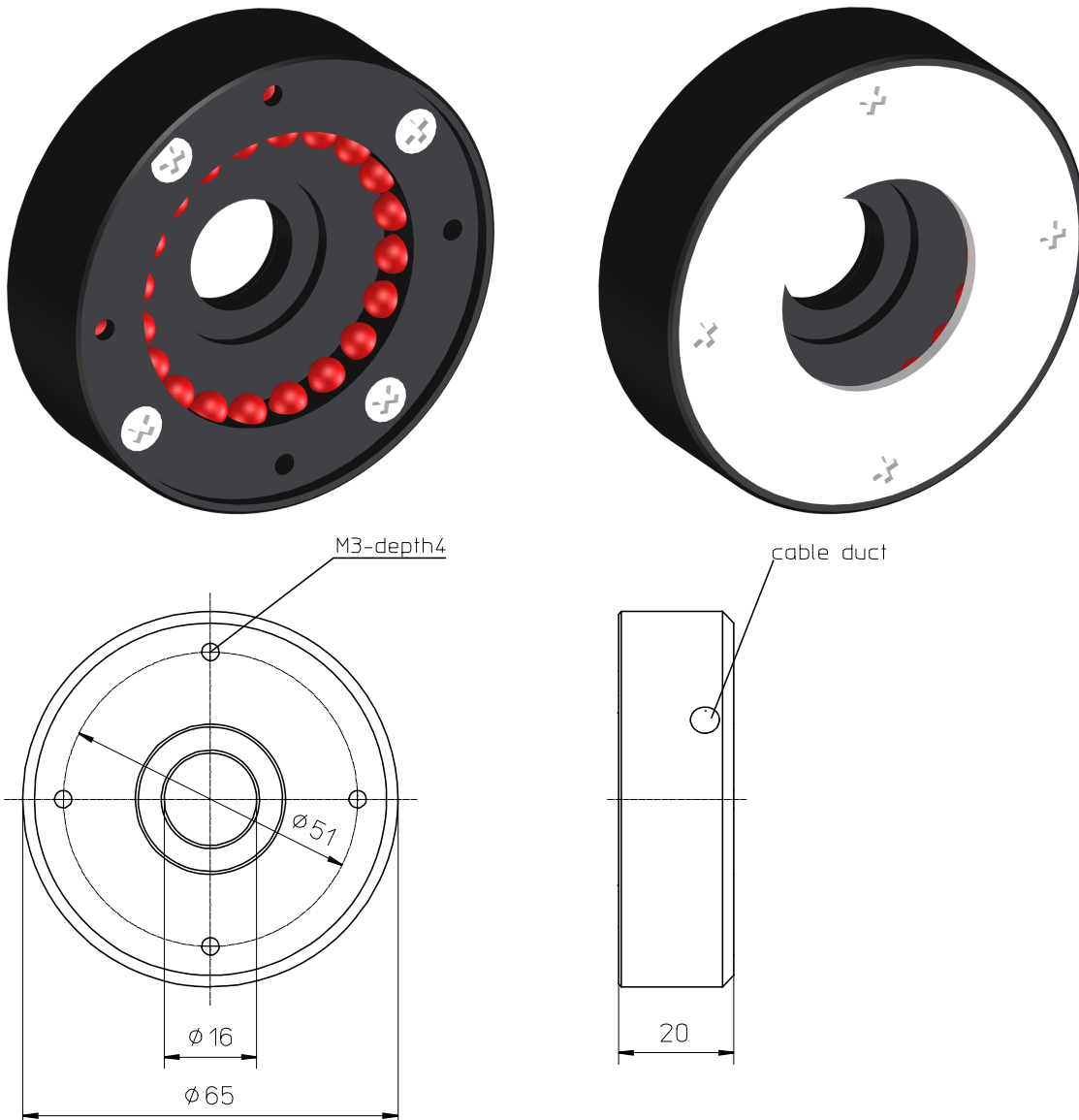
Low Angle Ring Lights – LAL-LE (Light Edition)-Serie

- Helles unter flachem Winkel einfallendes Licht
- Wahlweise montierbare Streuscheibe zur Vermeidung von unerwünschten Reflexionen auf stark glänzenden Objekten gehört zum Lieferumfang (nicht für UV)
- Modelle mit integriertem Staubschutzfilter oder Tageslichtsperrfilter (nur bei Infrarot) serienmäßig lieferbar, andere Farbfilter auf Anfrage
- Kompakte Abmessungen
- Einsatzgebiete u. a.:
Erkennung von Kanten, Messmarken, geprägten Aufdrucken und von geringsten Beschädigungen wie z. B. Kratzern auf glänzenden Oberflächen



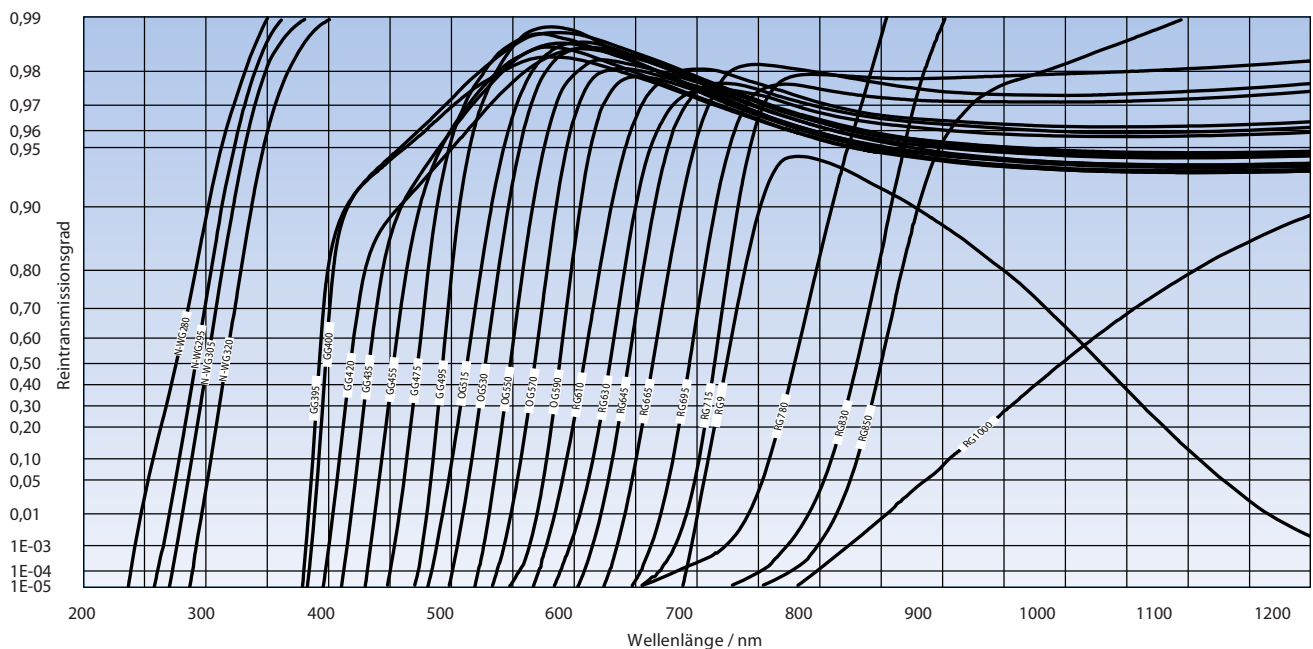
Low Angle Ring Lights – LAL-Serie

- Steuerbar über 24V-PWM-Signal
- Highlight: Dank integrierter Elektronik ist „keine“ Leistungsübertragung über das PWM-Signal erforderlich!
- Helles unter flachem Winkel einfallendes Licht
- Wahlweise montierbare Streuscheibe zur Vermeidung von unerwünschten Reflexionen auf stark glänzenden Objekten gehört zum Lieferumfang
- Modelle mit integriertem Staubschutzfilter oder Tageslichtsperrfilter (nur bei Infrarot) serienmäßig lieferbar, andere Farbfilter auf Anfrage
- Kompakte Abmessungen
- Einsatzgebiete u. a.:
Erkennung von Kanten, Messmarken, geprägten Aufdrucken und von geringsten Beschädigungen wie z. B. Kratzern auf glänzenden Oberflächen



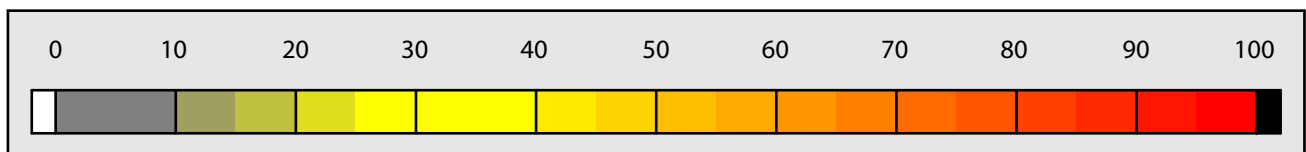
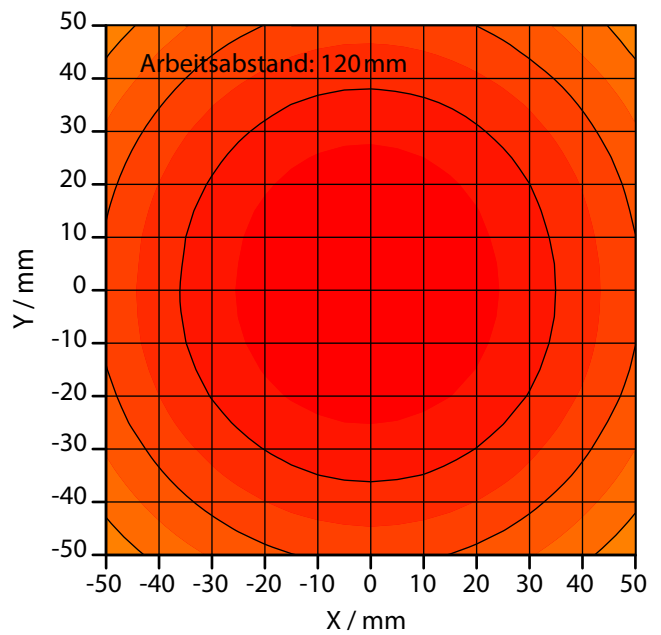
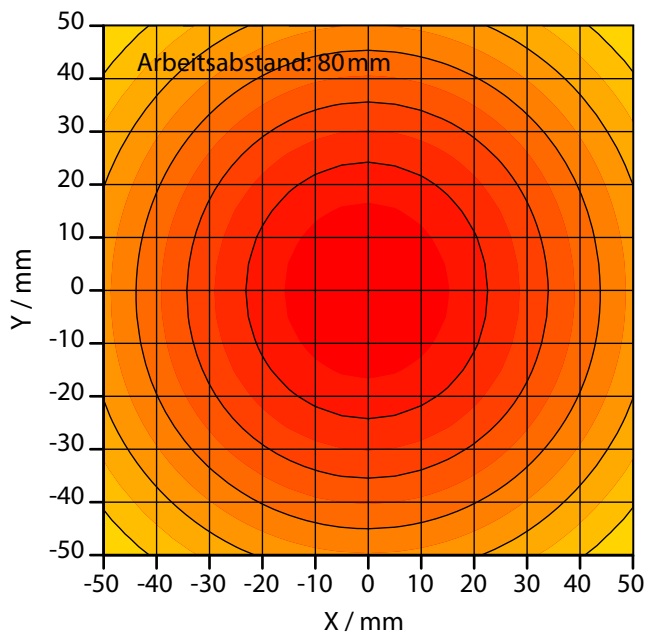
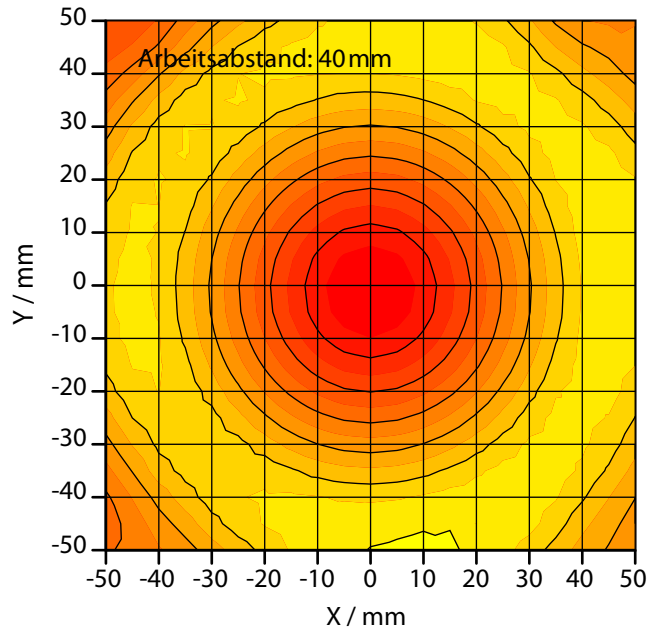
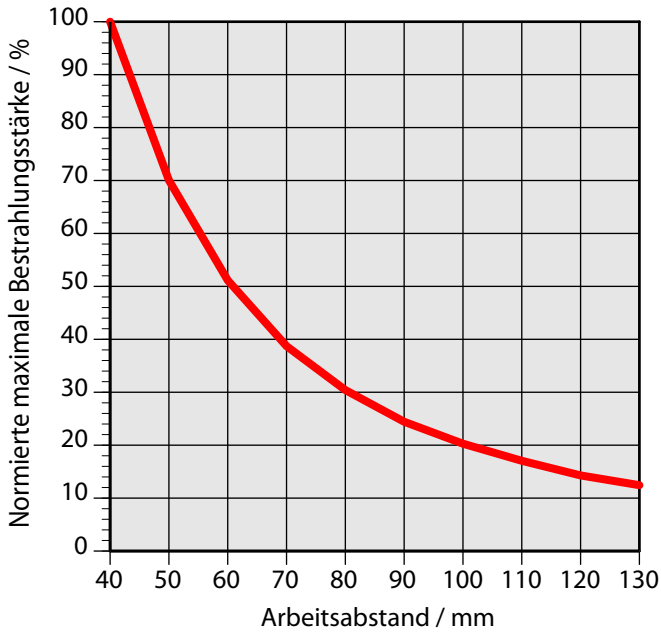
Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung	Filter
LAL300-R	Rot, 630nm	5V	-
LAL300-G	Grün, 525 nm	5V	-
LAL300-B	Blau, 470nm	5V	-
LAL300-W	Weiß, -	5V	-
LAL300-IR865	Infrarot, 865nm	5V	-
LAL300-UV	Ultraviolett, 375 nm	5V	-
LAL300-HC-IR865 (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	-
LAL300-R-DC	Rot, 630 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
LAL300-G-DC	Grün, 525 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
LAL300-B-DC	Blau, 470 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
LAL300-W-DC	Weiß, -	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
LAL300-IR865-DC	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
LAL300-IR865-RG780	Infrarot, 865 nm	5V	Tageslichtsperrfilter
LAL300-HC-IR865-DC (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
LAL300-HC-IR865-RG780 (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	Tageslichtsperrfilter

Lieferbare Langpass- und Bandpassfilter



Typische Normierte Bestrahlungsstärke-Verteilungen

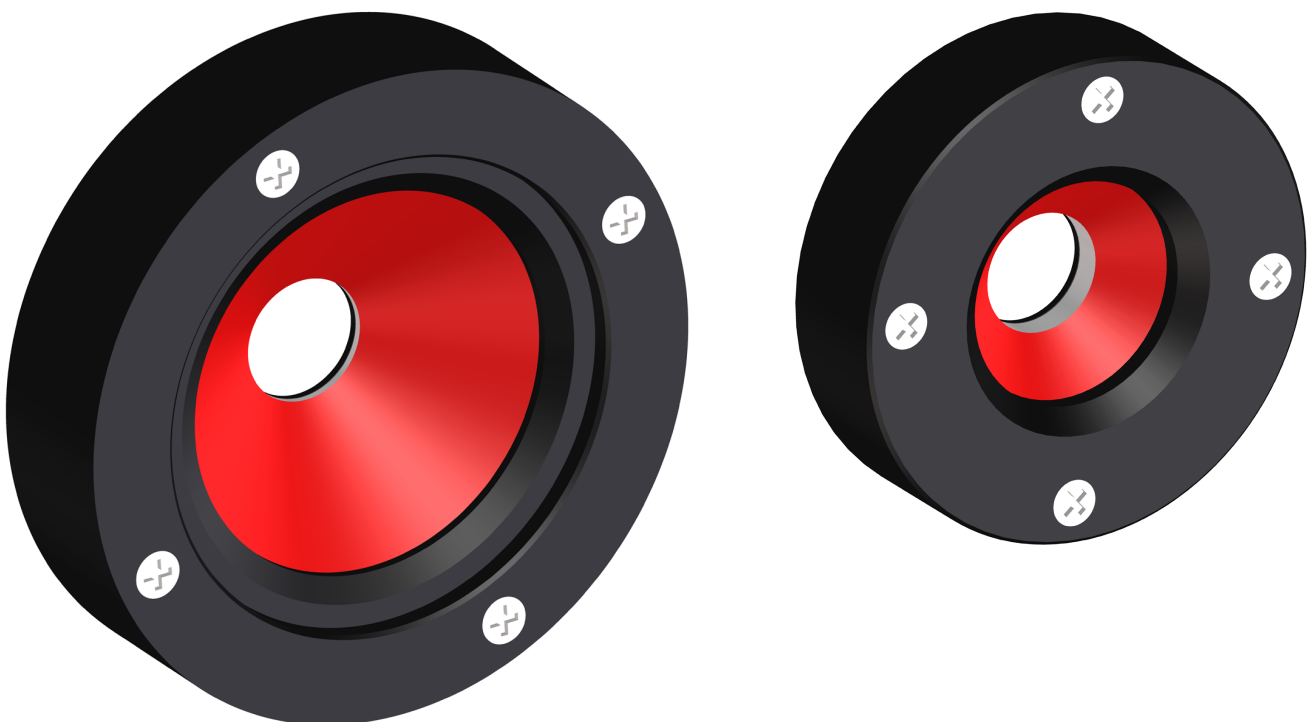
Testobjekt: LAL300-LEW-DC, Abtastraster: 5 mm

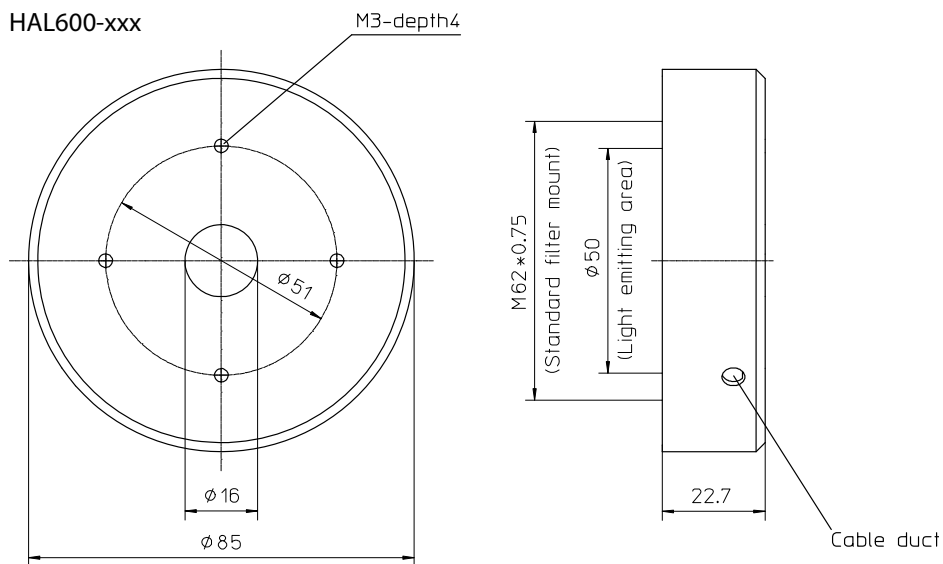
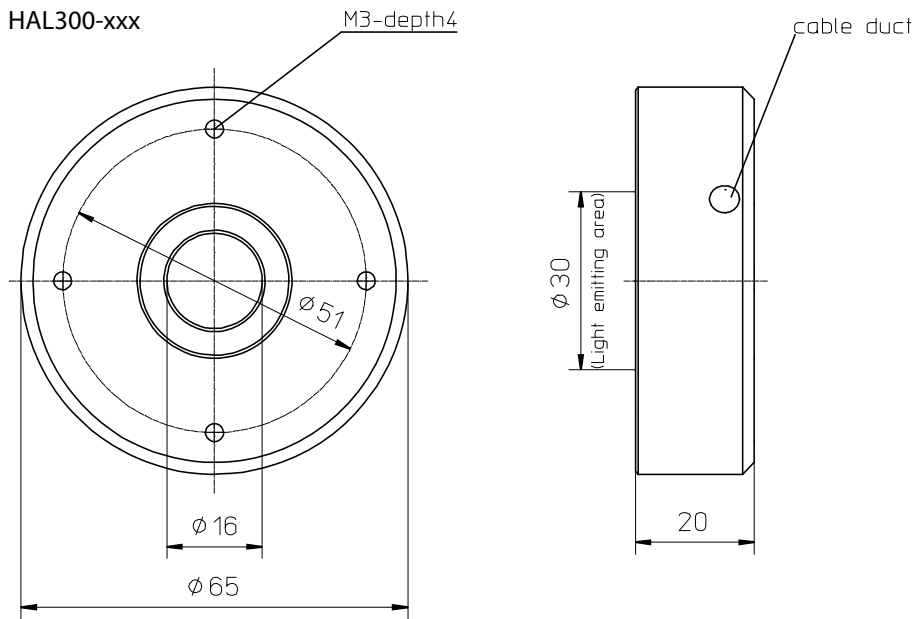


Flache Ringlichter zur indirekten diffusen Beleuchtung

Flat Indirect Ring Lights – HAL-LE (Light Edition)-Serie

- Helles indirekt einfallendes diffuses Licht
- Die Ringlichter verfügen über einen Leuchtkörper, der eine sehr gleichmäßige homogene Abstrahlung des Lichtes erzeugt.
- Optional erhältliche Abschattungshülse, die den Einsatz der Ringlichter als diffuse Dunkelfeldbeleuchtung erlauben.
- Kompakte Abmessungen
- Einsatzgebiete:
Objekte mit stark reflektierenden Oberflächen, bei denen Schatten und Reflexionen vermieden werden müssen

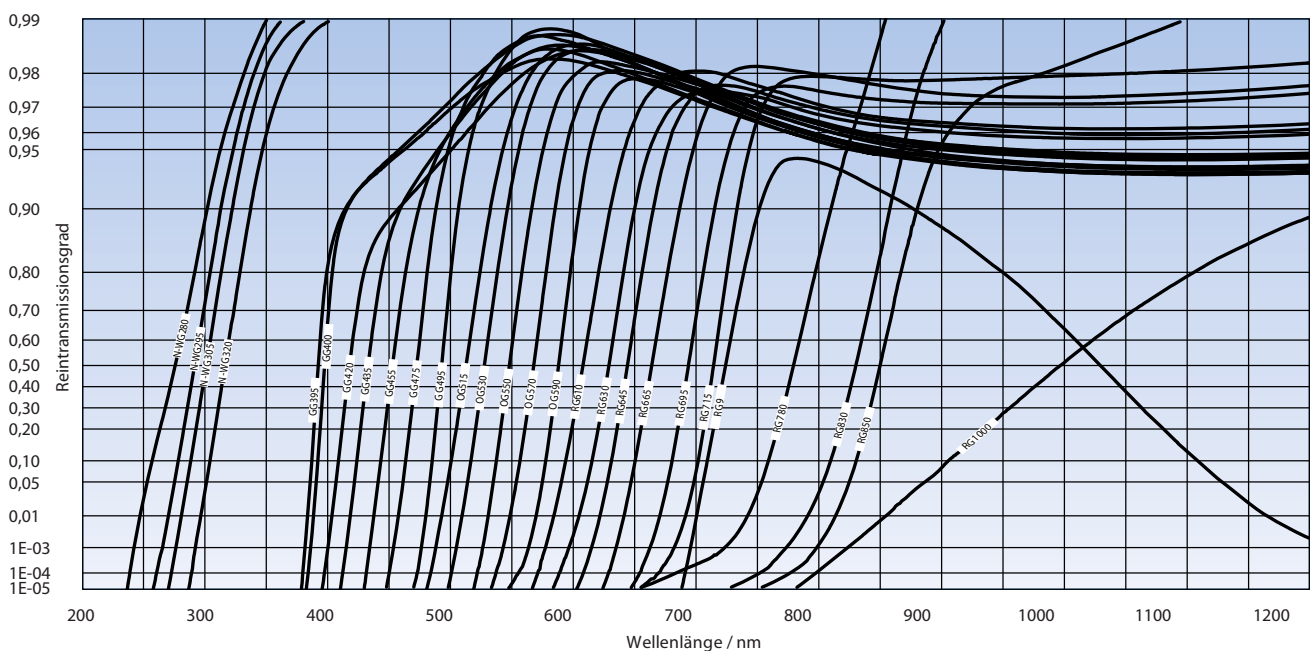




Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung	Filter
HAL300-LER	Rot, 630nm	12V	-
HAL300-LEG	Grün, 525nm	12V	-
HAL300-LEB	Blau, 470nm	12V	-
HAL300-LEW	Weiß, -	12V	-
HAL300-LEIR865	Infrarot, 865nm	12V	-
HAL300-LER-DC	Rot, 630nm	12V	Staubschutzfilter (UV-Filter)

Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung	Filter
HAL300-LEG-DC	Grün, 525 nm	12 V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-LEB-DC	Blau, 470 nm	12 V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-LEW-DC	Weiß, -	12 V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-LEIR865-DC	Infrarot, 865 nm	12 V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-LEIR865-RG780	Infrarot, 865 nm	12 V	Tageslichtsperrfilter
HAL600-LER	Rot, 630 nm	12 V	-
HAL600-LEG	Grün, 525 nm	12 V	-
HAL600-LEB	Blau, 470 nm	12 V	-
HAL600-LEW	Weiß, -	12 V	-
HAL600-LEIR865	Infrarot, 865 nm	12 V	-
HAL600-LER-DC	Rot, 630 nm	12 V	Staubschutz-Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-LEG-DC	Grün, 525 nm	12 V	Staubschutz-Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-LEB-DC	Blau, 470 nm	12 V	Staubschutz-Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-LEW-DC	Weiß, -	12 V	Staubschutz-Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-LEIR865-DC	Infrarot, 865 nm	12 V	Staubschutz-Einschraubfilter (UV-Filter)

Lieferbare Langpass- und Bandpassfilter (nur für HAL300-xxx)



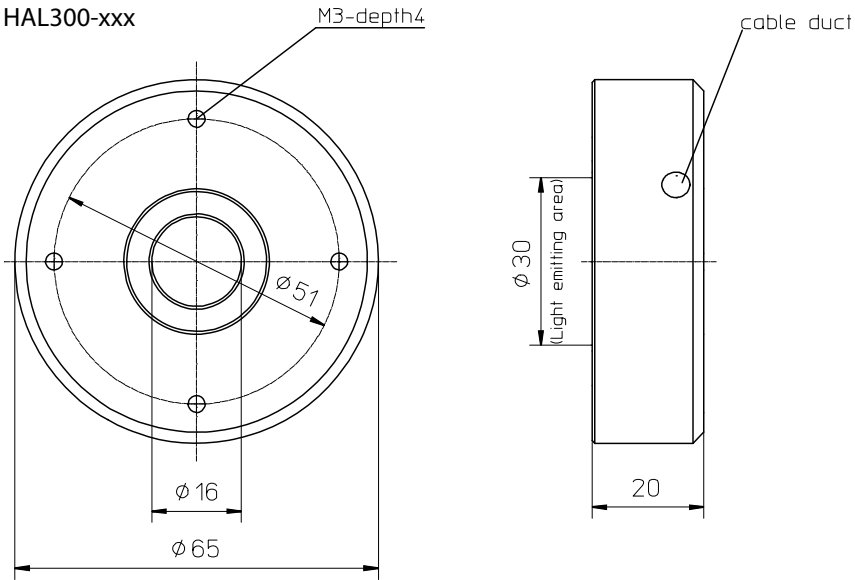
Flat Indirect Ring Lights – HAL-Serie

- Helles indirekt einfallendes diffuses Licht
- **Highlight: RGB-Typen mit additiver Farbmischung¹**
Erzeugen Sie sich doch mit einem einzigen Ringlicht nahezu jede beliebige Lichtfarbe selbst!
- Die Ringlichter verfügen über einen Leuchtkörper, der eine sehr gleichmäßige homogene Abstrahlung des Lichtes erzeugt und zur additiven Farbmischung dient (RGB-Typen).
- Optional erhältliche Abschattungshülse, die den Einsatz der Ringlichter als diffuse Dunkelfeldbeleuchtung erlauben (HAL300-xxx und HAL600-xxx).
- Kompakte Abmessungen
- Steuerbar über 24V-PWM-Signale
- **Highlight: Dank integrierter Elektronik ist „keine“ Leistungsübertragung über das PWM-Signal erforderlich!**
- Einsatzgebiete:
Objekte mit stark reflektierenden Oberflächen, bei denen Schatten und Reflexionen vermieden werden müssen

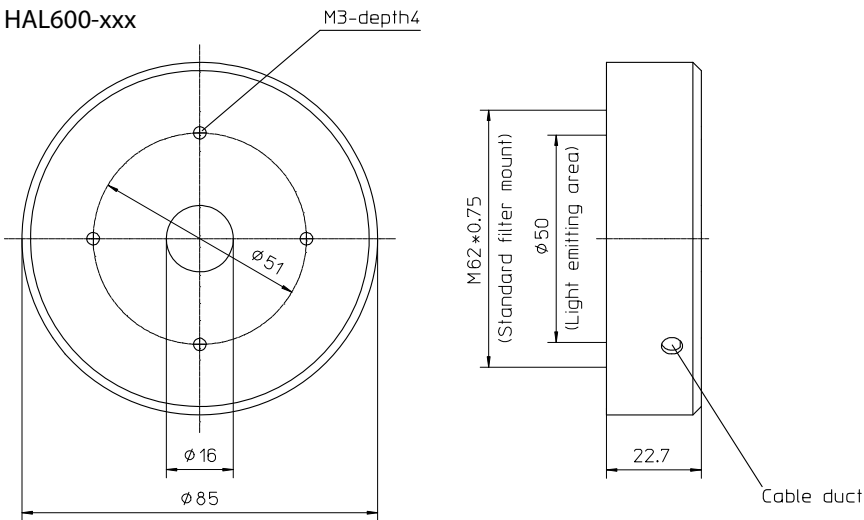


1. Gebrauchsmuster Nummer DE202006016128U1

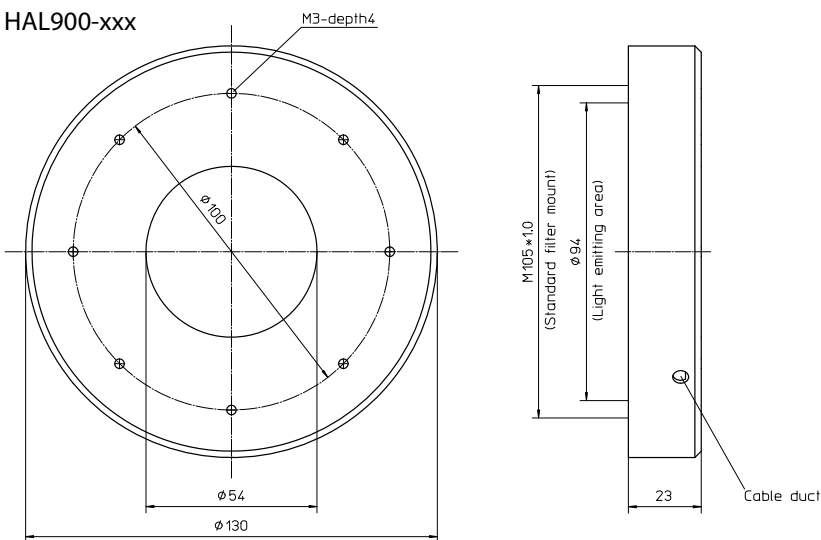
HAL300-xxx



HAL600-xxx



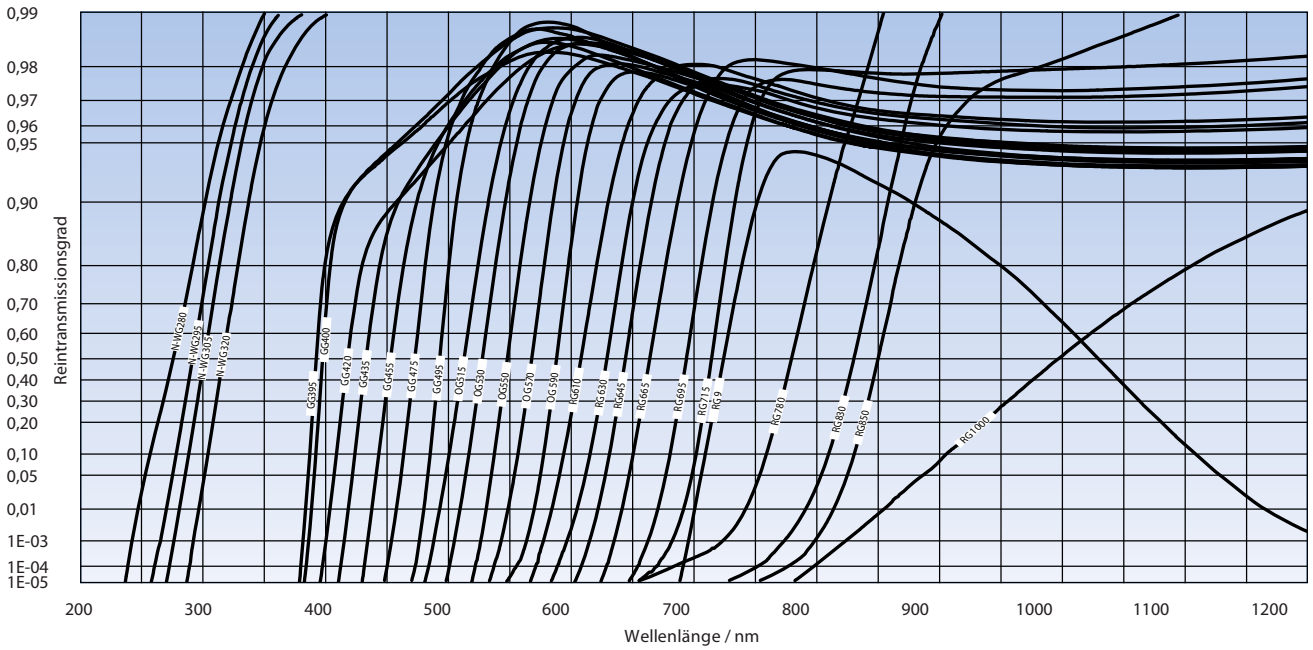
HAL900-xxx



Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung	Filter
HAL300-R	Rot, 630nm	5V	-
HAL300-G	Grün, 525 nm	5V	-
HAL300-B	Blau, 470nm	5V	-
HAL300-RGB	Rot, 625 nm Grün, 525 nm Blau, 470 nm	5V	-
HAL300-W	Weiß, -	5V	-
HAL300-IR865	Infrarot, 865 nm	5V	-
HAL300-HC-IR865 (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	-
HAL300-R-DC	Rot, 630nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-G-DC	Grün, 525 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-B-DC	Blau, 470 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-RGB-DC	Rot, 625 nm Grün, 525 nm Blau, 470 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-W-DC	Weiß, -	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-IR865-DC	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-HC-IR865-DC (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutzfilter (UV-Filter)
HAL300-IR865-RG780	Infrarot, 865 nm	5V	Tageslichtsperrfilter
HAL300-HC-IR865-RG780 (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	Tageslichtsperrfilter
HAL600-R	Rot, 630nm	5V	-
HAL600-G	Grün, 525 nm	5V	-
HAL600-B	Blau, 470nm	5V	-
HAL600-RGB	Rot, 625 nm Grün, 525 nm Blau, 470 nm	5V	-
HAL600-W	Weiß, -	5V	-
HAL600-IR865	Infrarot, 865 nm	5V	-

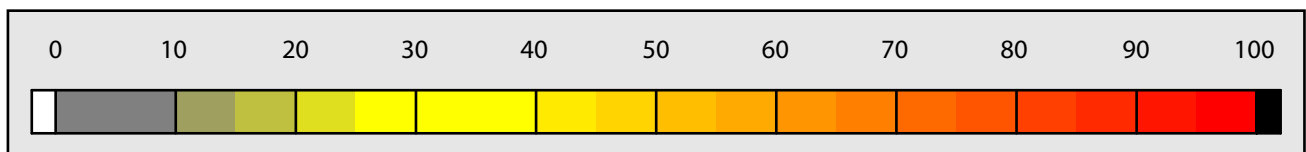
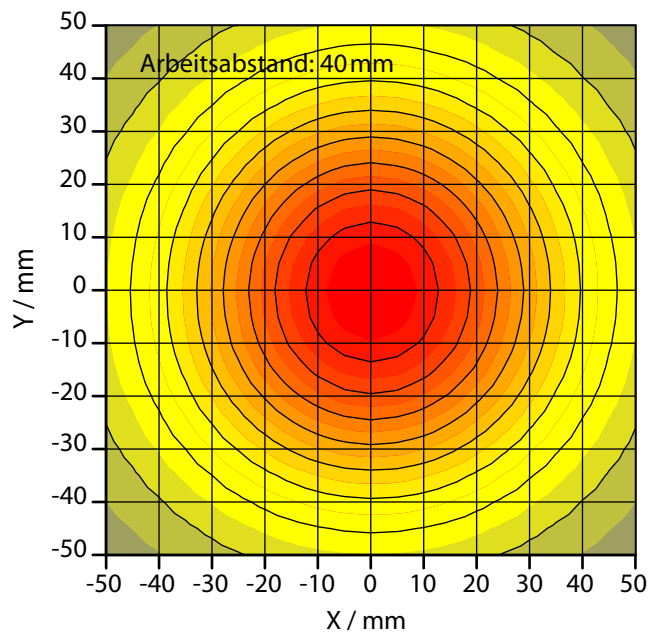
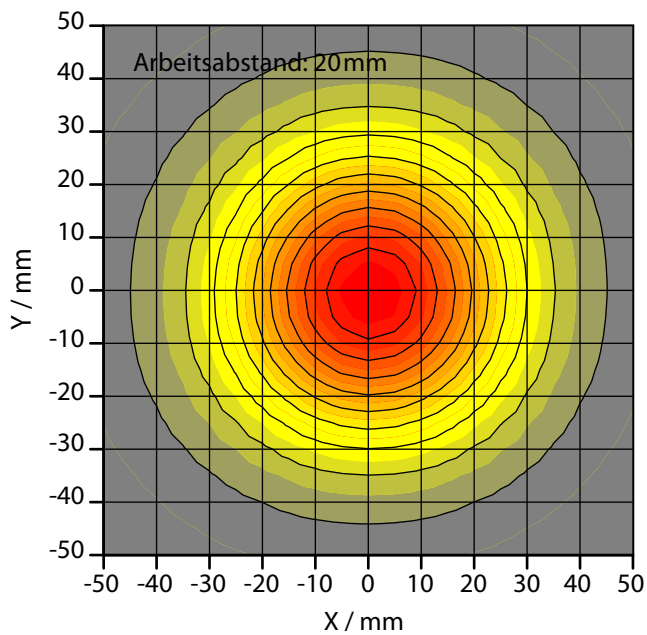
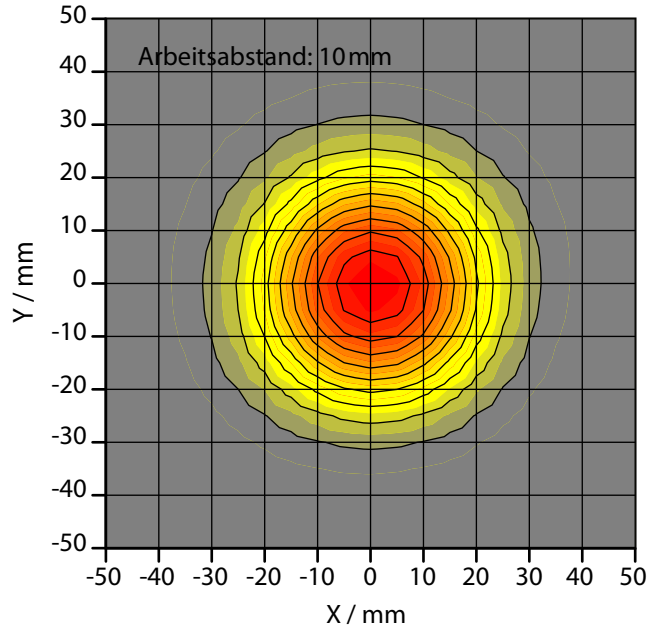
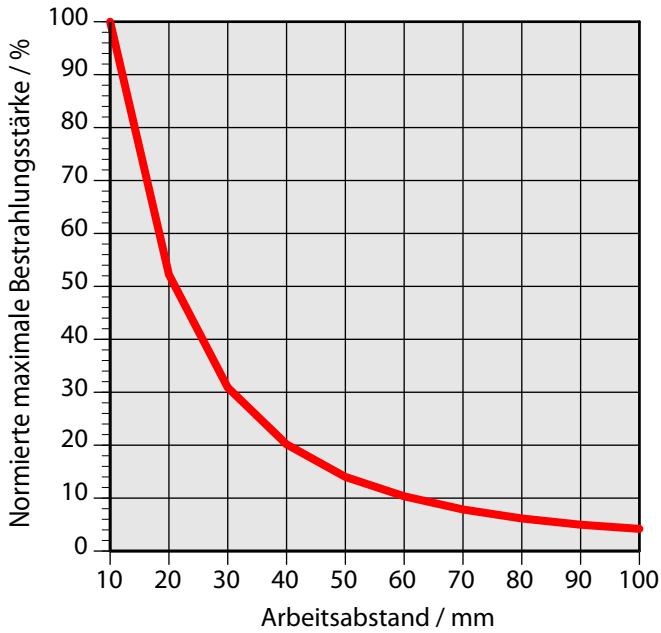
Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung	Filter
HAL600-HC-IR865 (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	-
HAL600-R-DC	Rot, 630 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-G-DC	Grün, 525 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-B-DC	Blau, 470 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-RGB-DC	Rot, 625 nm Grün, 525 nm Blau, 470 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-W-DC	Weiß, -	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-IR865-DC	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL600-HC-IR865-DC (High Current, erhöhte Strom- und Bestrahlungsstärke)	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL900-R	Rot, 630 nm	5V	-
HAL900-G	Grün, 525 nm	5V	-
HAL900-B	Blau, 470 nm	5V	-
HAL900-W	Weiß, -	5V	-
HAL900-IR865	Infrarot, 865 nm	5V	-
HAL900-R-DC	Rot, 630 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL900-G-DC	Grün, 525 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL900-B-DC	Blau, 470 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL900-W-DC	Weiß, -	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
HAL900-IR865-DC	Infrarot, 865 nm	5V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)

Lieferbare Langpass- und Bandpassfilter (nur für HAL300-xxx)



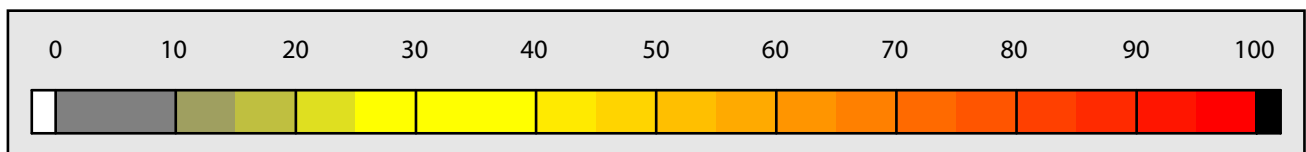
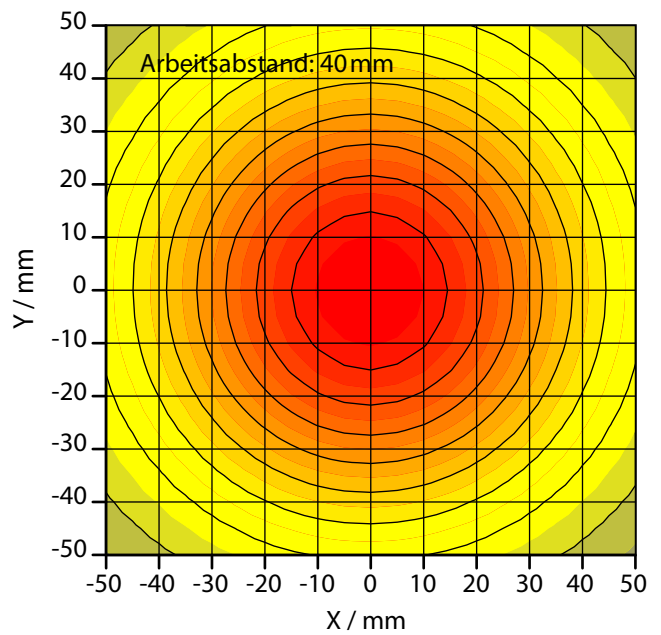
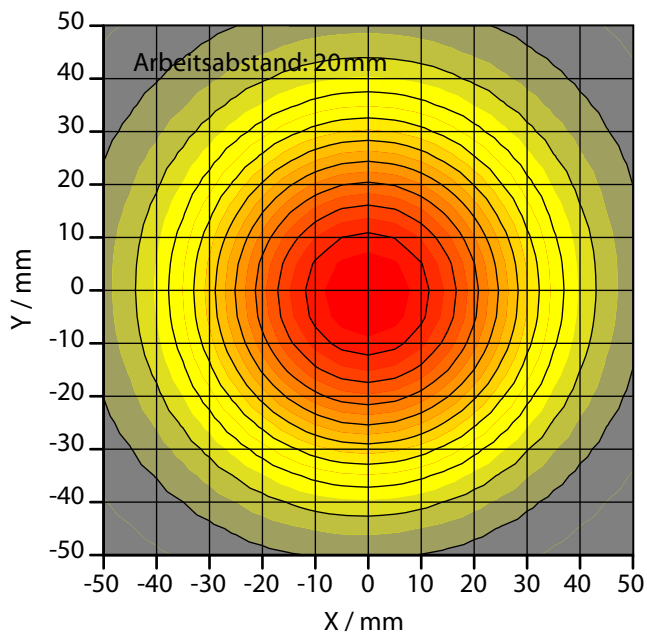
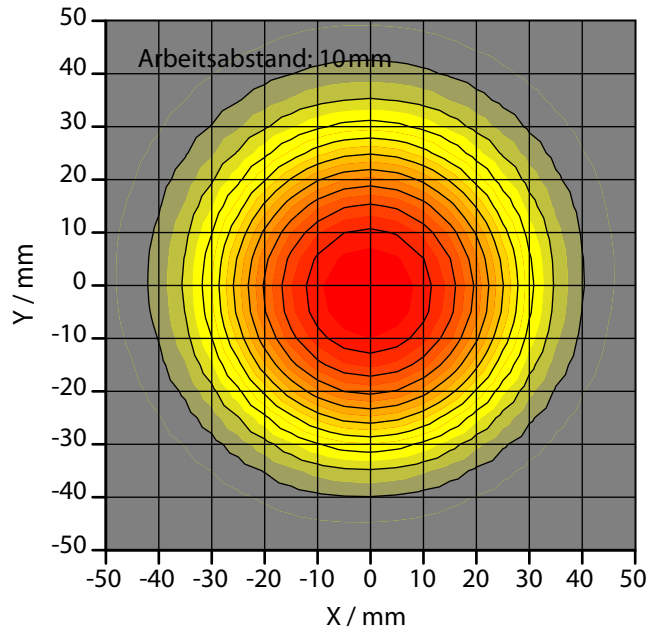
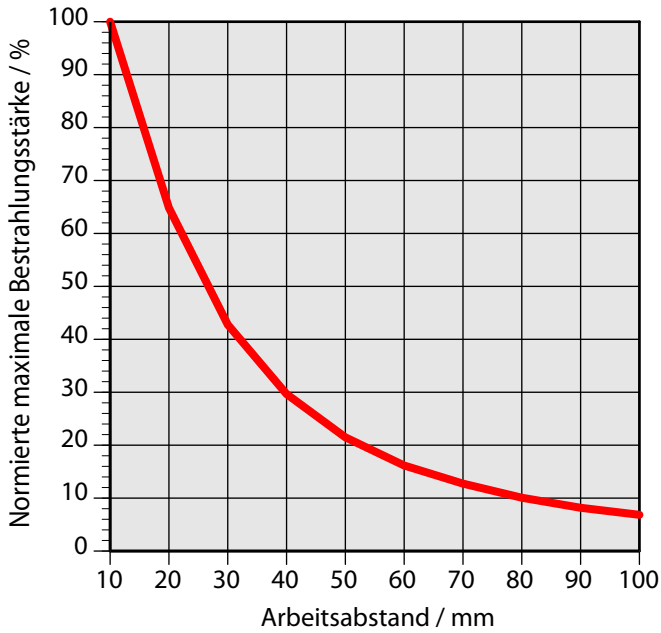
Typische Normierte Bestrahlungsstärke-Verteilungen

Testobjekt: HAL300-R, Abtastraster: 5 mm



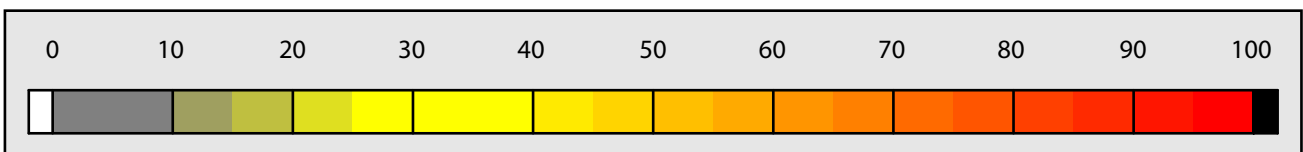
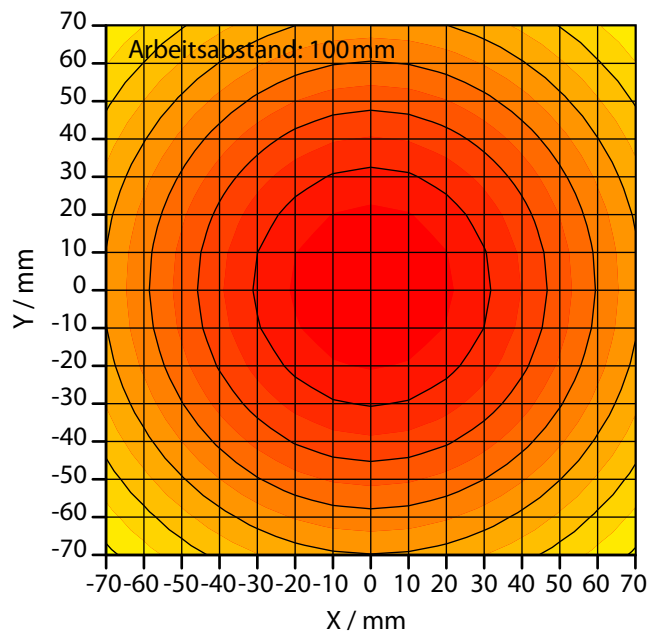
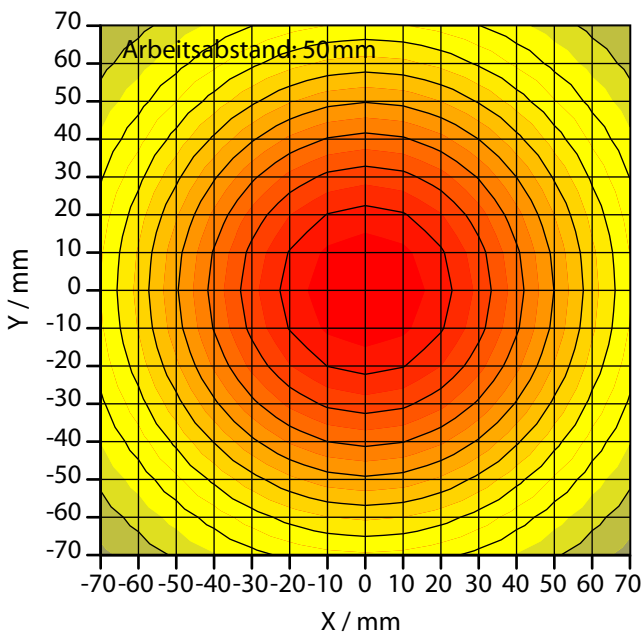
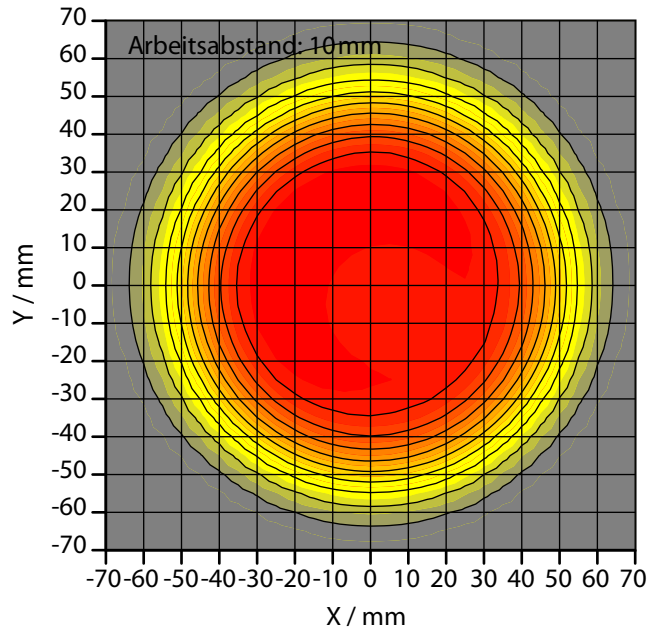
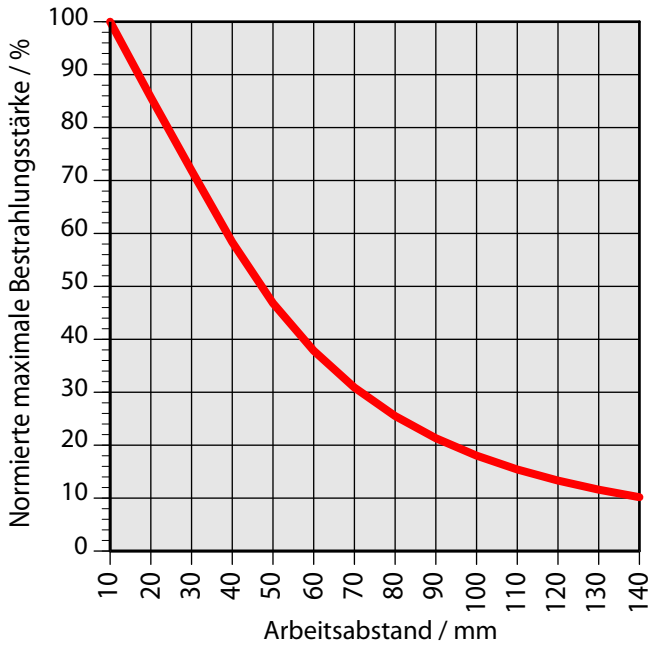
Typische Normierte Bestrahlungsstärke-Verteilungen

Testobjekt: HAL600-R, Abtastraster: 5 mm



Typische Normierte Bestrahlungsstärke-Verteilungen

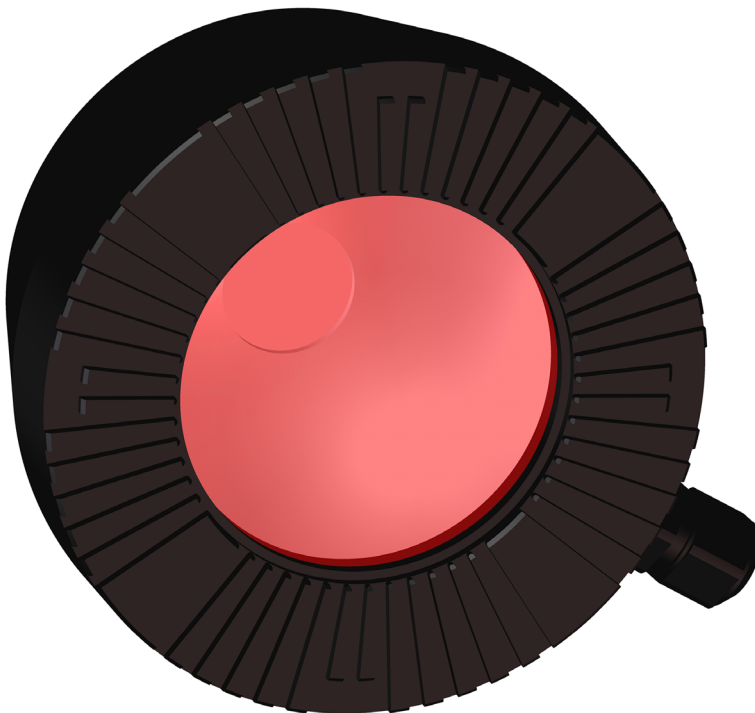
Testobjekt: HAL900-R, Abtastraster: 5 mm

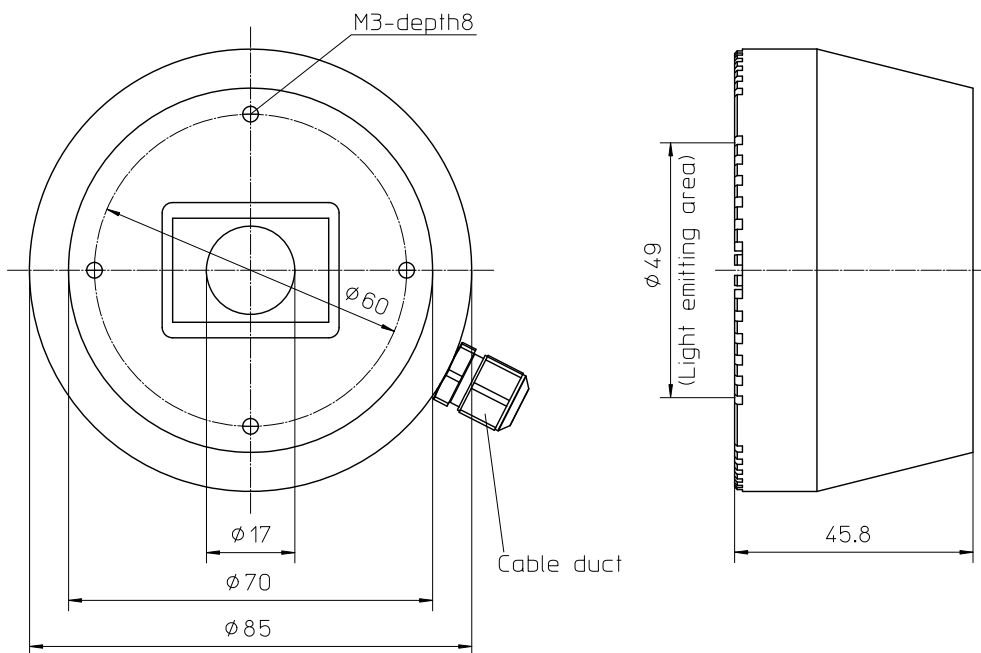


Domlichter

Dome Lights – BDL-Serie

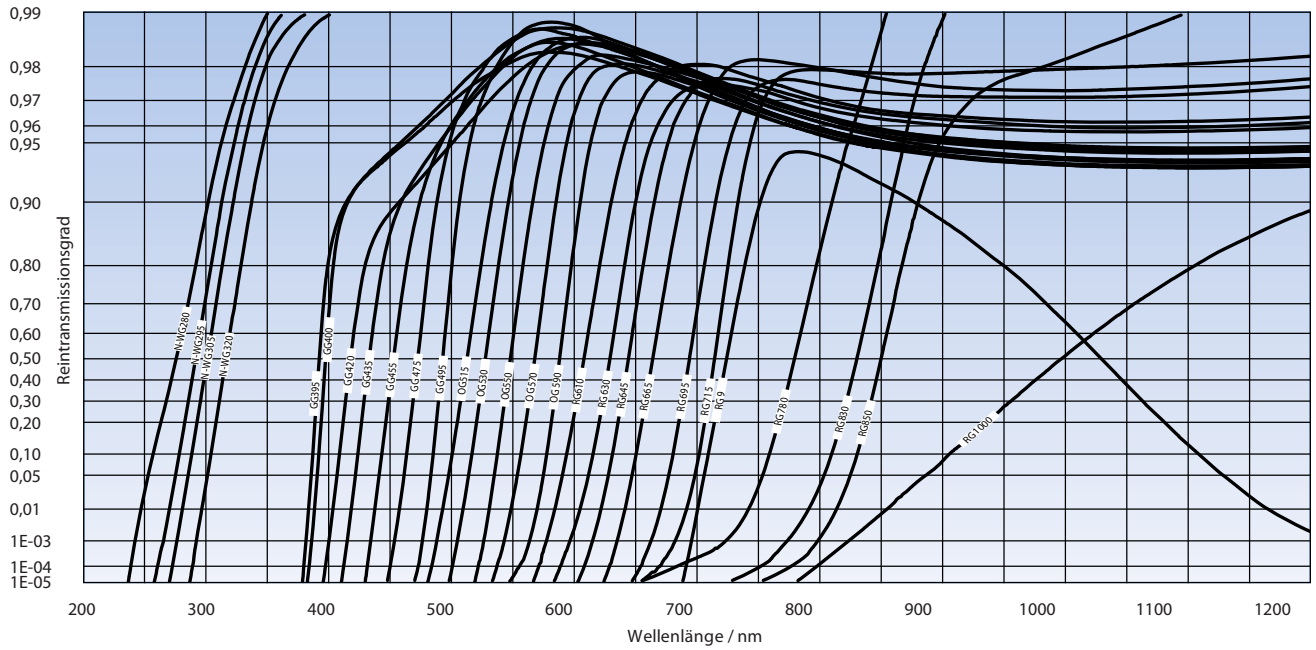
- Helles indirekt einfallendes diffuses Licht
- **Super-Highlight: Es gibt dank spezieller Konstruktion und Bauart „keine“ dunkle Fläche in der Mitte des aufgenommenen Bildes. Auf eine zusätzliche koaxiale Beleuchtung kann deshalb in der Regel verzichtet werden.**
- **Highlight: RGB-Typen mit additiver Farbmischung**
Erzeugen Sie sich doch mit einem einzigen Ringlicht nahezu jede beliebige Lichtfarbe selbst!
- Die Domlichter verfügen über eine Domkuppel, in die das Licht hineingestrahlt wird. Es wird homogen und diffus zurückgeworfen. Somit wird eine schattenfreie Ausleuchtung des Prüflings möglich.
- Kompakte Abmessungen
- Steuerbar über 24V-PWM-Signale
- Einsatzgebiete:
Objekte mit stark reflektierenden, gewölbten und unebenen Oberflächen, bei denen Schatten und Reflexionen vermieden werden müssen





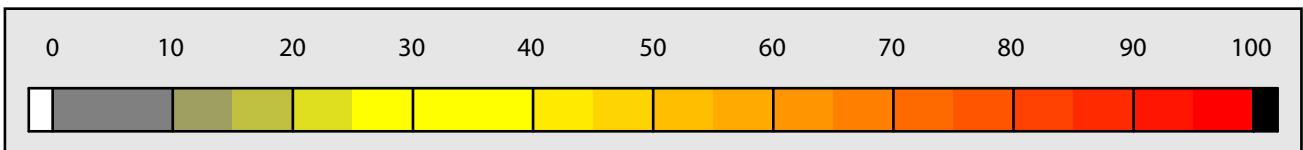
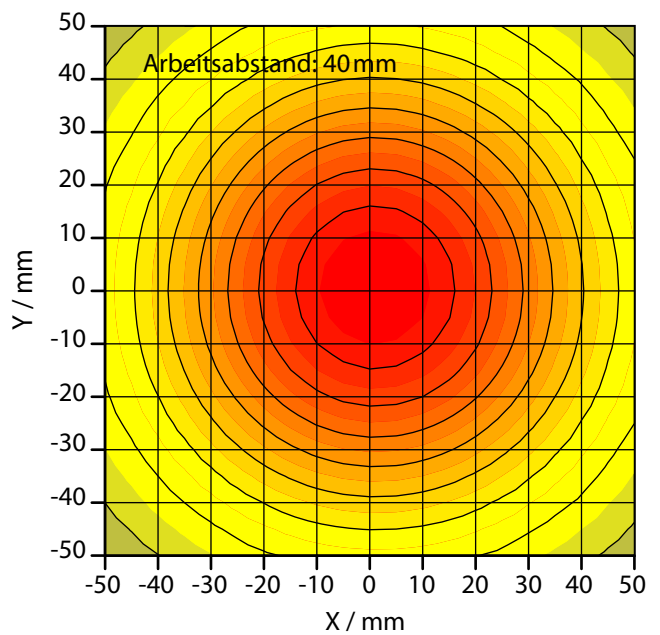
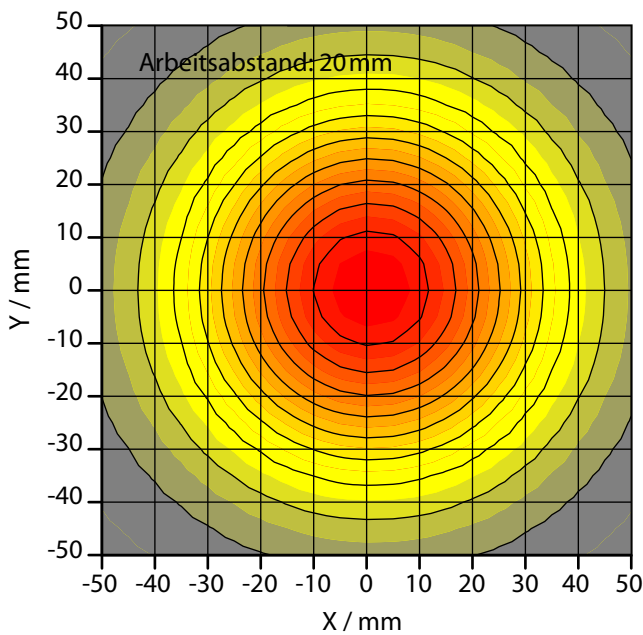
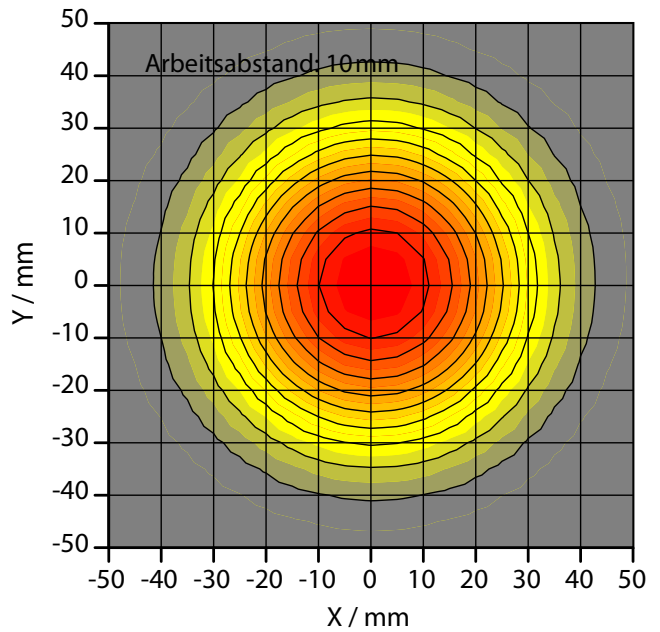
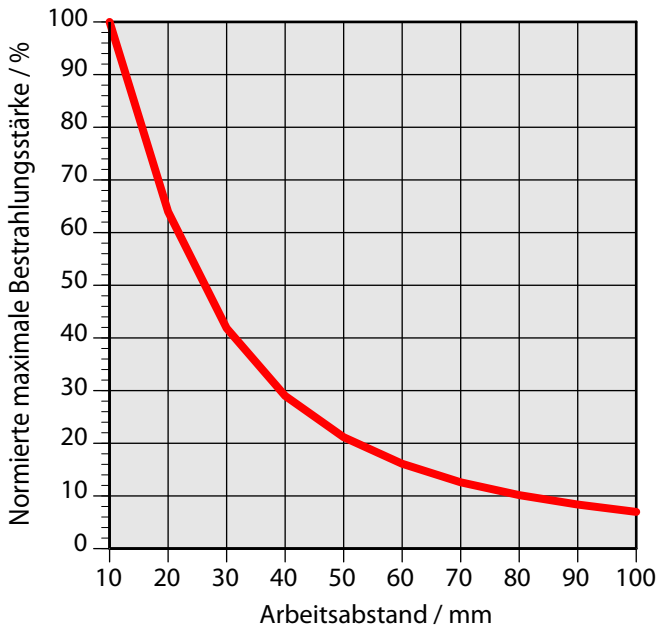
Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung	Filter
BDL300-LER	Rot, 630nm	24V	
BDL300-LEG	Grün, 525nm	24V	
BDL300-LEB	Blau, 470nm	24V	
BDL300-LERGB	Rot, 625nm Grün, 525nm Blau, 470nm	24V	
BDL300-LEW	Weiß, -	24V	
BDL300-LER-DC	Rot, 630nm	24V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
BDL300-LEG-DC	Grün, 525nm	24V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
BDL300-LEB-DC	Blau, 470nm	24V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
BDL300-LERGB-DC	Rot, 625nm Grün, 525nm Blau, 470nm	24V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)
BDL300-LEW-DC	Weiß, -	24V	Staubschutz- Einschraubfilter (UV-Filter)

Lieferbare Langpass- und Bandpassfilter



Typische Normierte Bestrahlungsstärke-Verteilungen

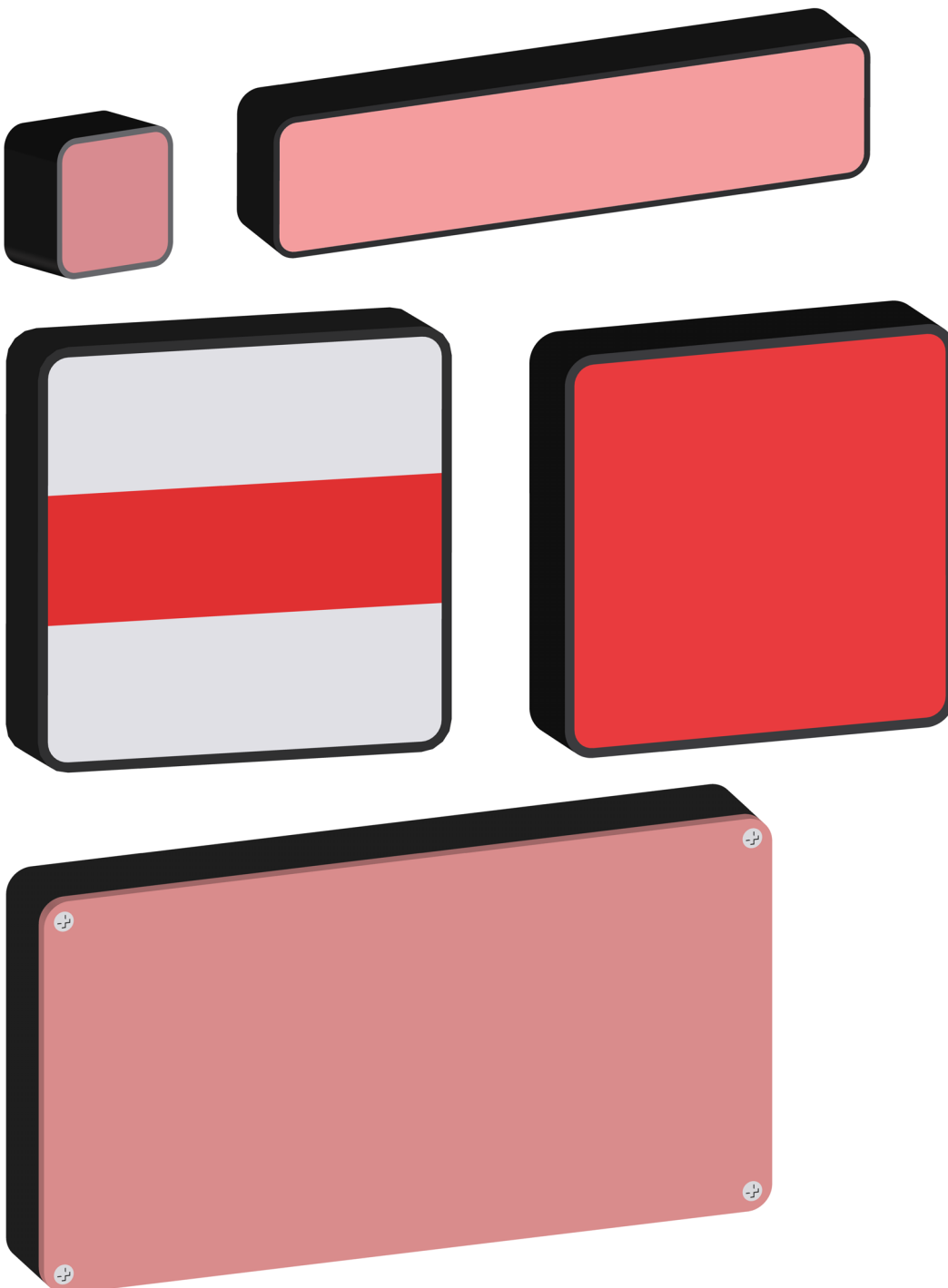
Testobjekt: BDL300-LER-DC, Abtastraster: 5 mm



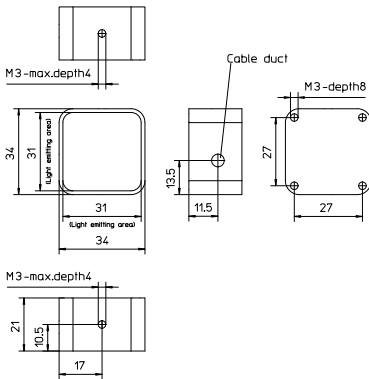
Durchlichter

Flat Lights – FAL-Serie

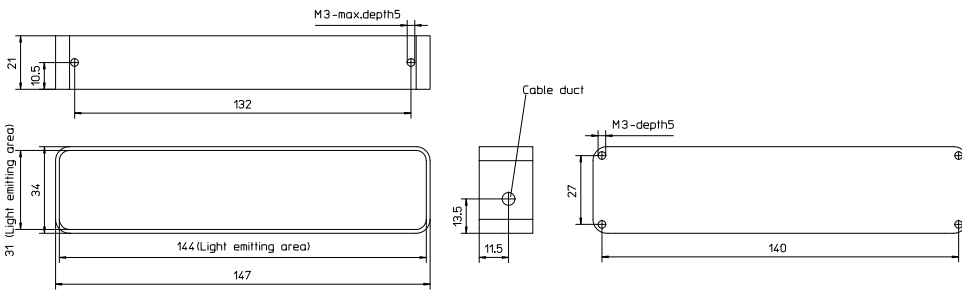
- Gleichmäßiges helles und diffuses Licht, integrierte Streuscheibe (außer UV)
- Kompakte Abmessungen
- Einsatzgebiete:
 - Umrisskontrolle z. B. von elektronischen Bauelementen,
 - Vermessung von Gegenständen,
 - OCR bei Bohrcode u.s.w.



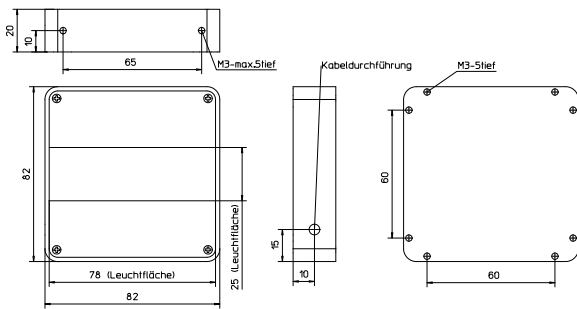
FAL300-3131-xxx



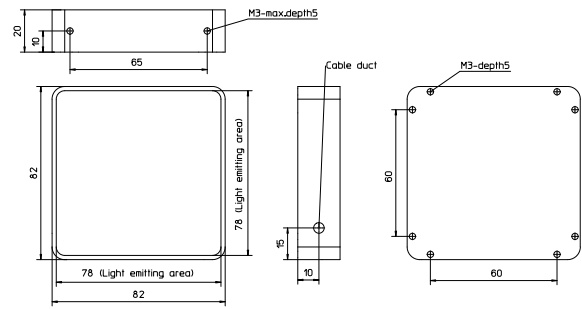
FAL300-14431-xxx



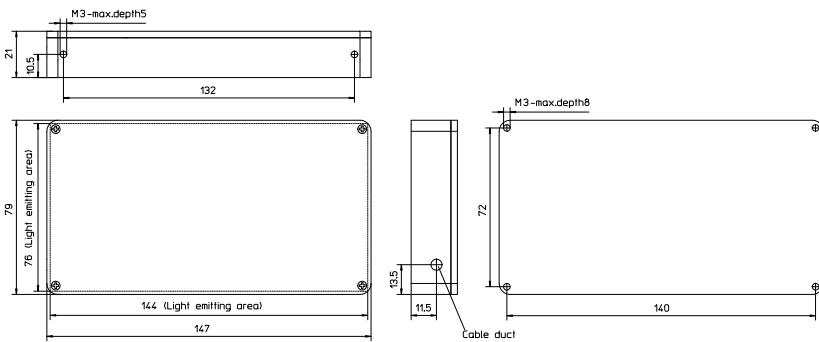
FAL300-782582-xxx



FAL300-787882-xxx

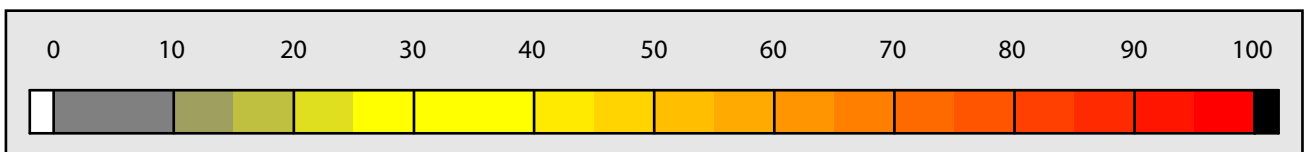
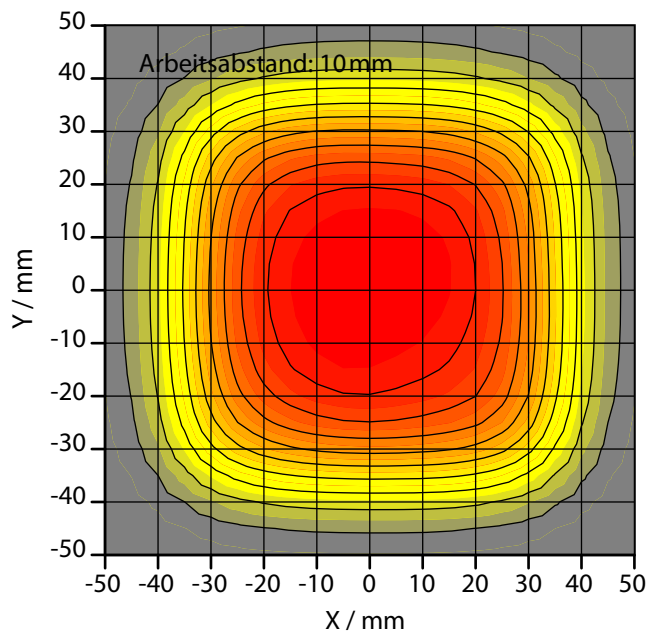
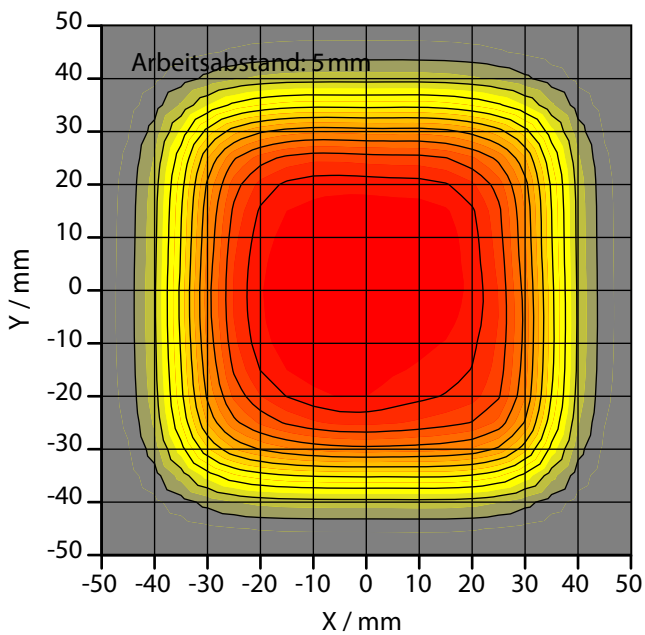
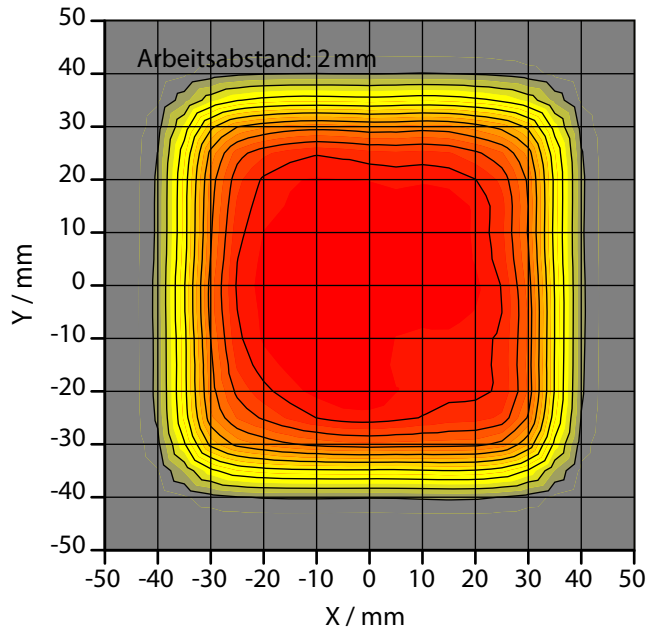
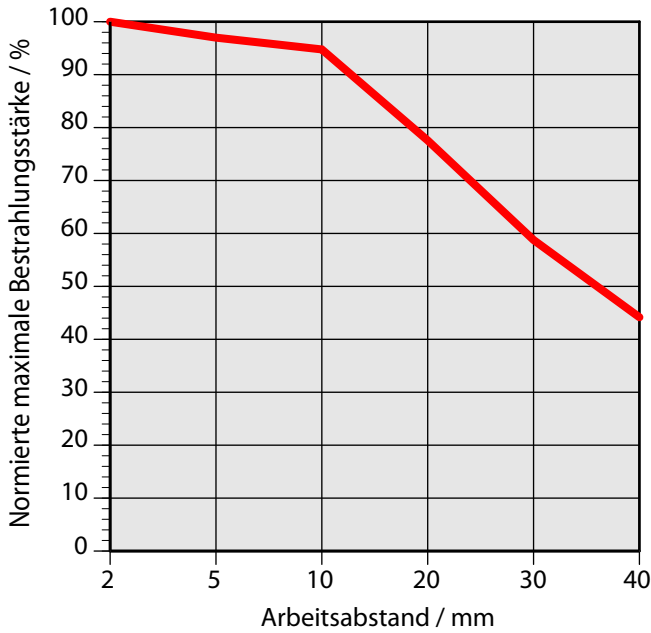


FAL300-14476-xxx



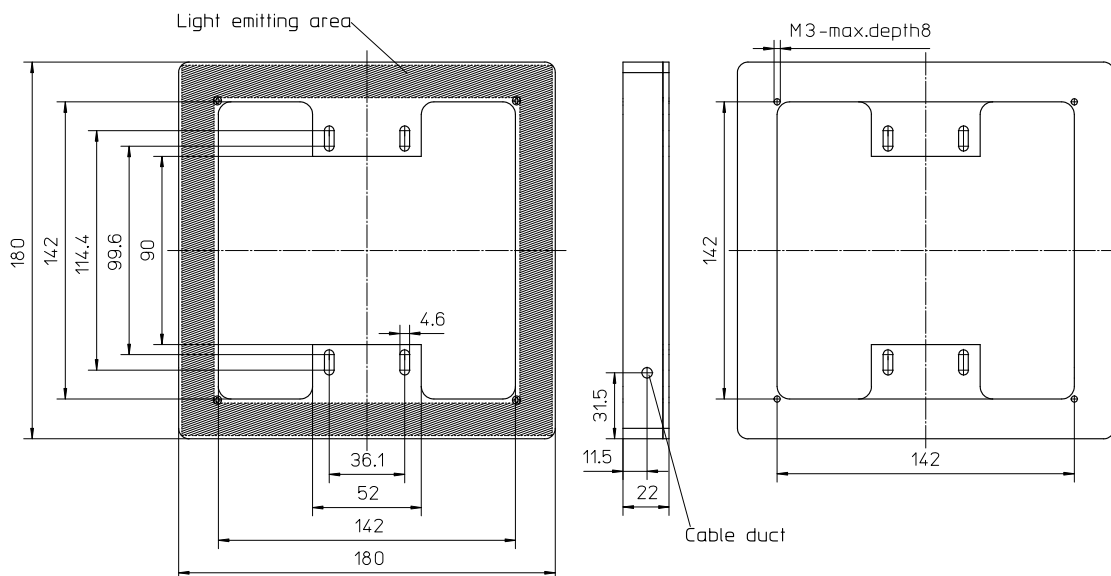
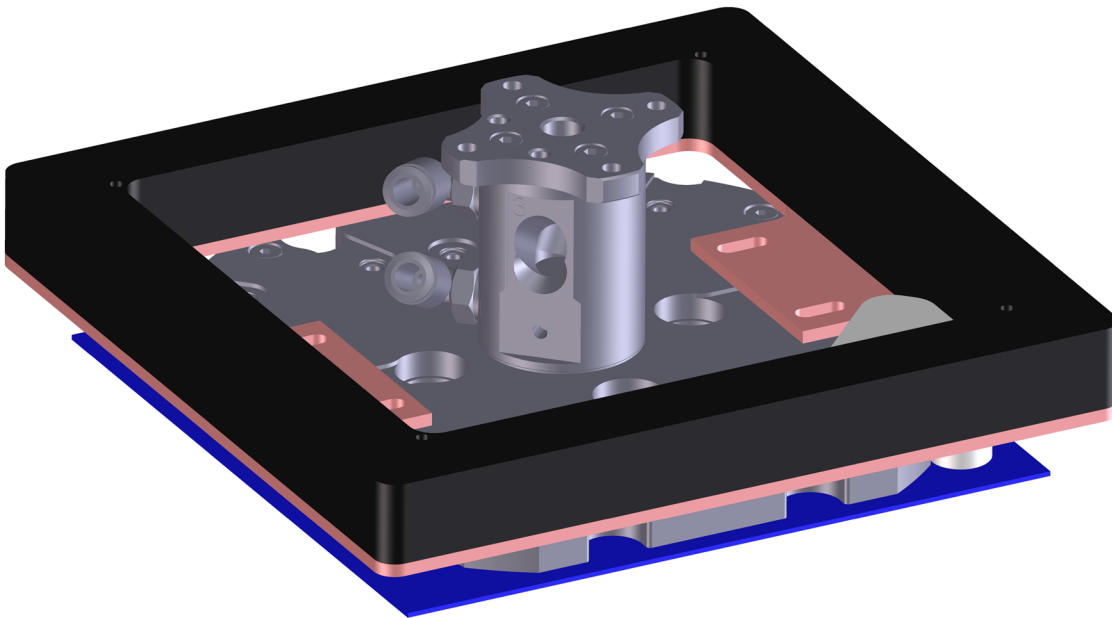
Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung
FAL300-3131-R	Rot, 630nm	12V
FAL300-3131-G	Grün, 525nm	12V
FAL300-3131-B	Blau, 470nm	12V
FAL300-3131-W	Weiß, -	12V
FAL300-3131-IR865	Infrarot, 865nm	12V
FAL300-3131-UV	Ultraviolett, 375nm	12V
FAL300-14431-R	Rot, 630nm	12V
FAL300-14431-G	Grün, 525nm	12V
FAL300-14431-B	Blau, 470nm	12V
FAL300-14431-W	Weiß, -	12V
FAL300-14431-IR865	Infrarot, 865nm	12V
FAL300-14431-UV	Ultraviolett, 375nm	12V
FAL300-782582-R	Rot, 630nm	12V
FAL300-782582-G	Grün, 525nm	12V
FAL300-782582-B	Blau, 470nm	12V
FAL300-782582-W	Weiß, -	12V
FAL300-782582-IR865	Infrarot, 865nm	12V
FAL300-782582-UV	Ultraviolett, 375nm	12V
FAL300-787882-R	Rot, 630nm	12V
FAL300-787882-G	Grün, 525nm	12V
FAL300-787882-B	Blau, 470nm	12V
FAL300-787882-W	Weiß, -	12V
FAL300-787882-IR865	Infrarot, 865nm	12V
FAL300-787882-UV	Ultraviolett, 375nm	12V
FAL300-14476-R	Rot, 630nm	12V
FAL300-14476-G	Grün, 525nm	12V
FAL300-14476-B	Blau, 470nm	12V
FAL300-14476-W	Weiß, -	12V
FAL300-14476-IR865	Infrarot, 865nm	12V
FAL300-14476-UV	Ultraviolett, 375nm	12V

Typische Normierte Bestrahlungsstärke-Verteilungen
Testobjekt: FAL300-787882-IR865, Abtastraster: 5 mm



Direct Lights – CDL-Serie

- Speziell entwickelt für „Schmalz SWG Vakuum-Greifer“ zur Handhabung von Wafern oder Solarzellen
- Gleichmäßiges helles und diffuses Licht
- Integrierte Streuscheibe (außer UV)
- Steuerbar über 24V-PWM-Signale
- **Highlight: Dank integrierter Elektronik ist „keine“ Leistungsübertragung über das PWM-Signal erforderlich!**
- Kompakte Abmessungen
- Einsatzgebiete:
Kanten- und Kantenbrucherkennung bei Wafern und Solarzellen

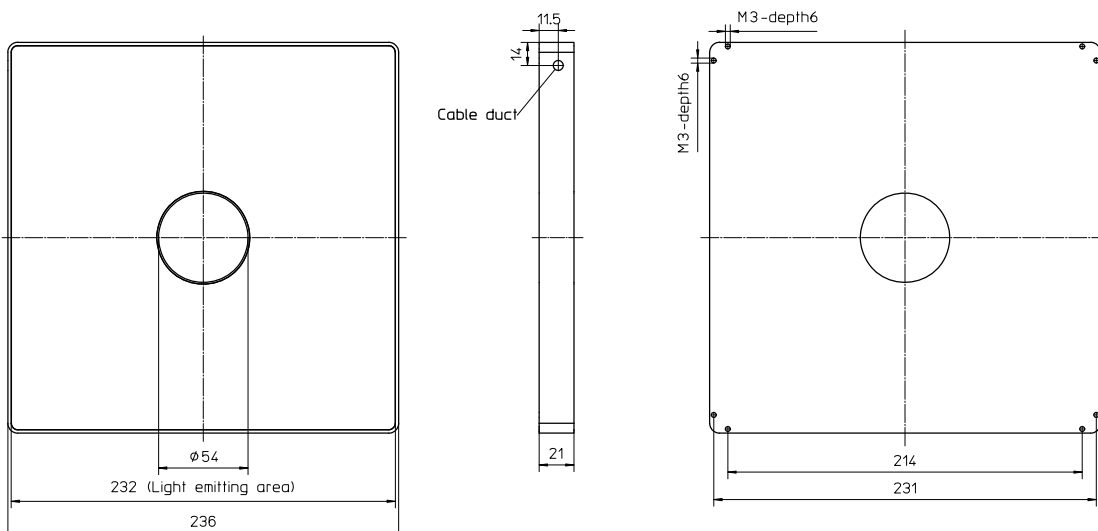
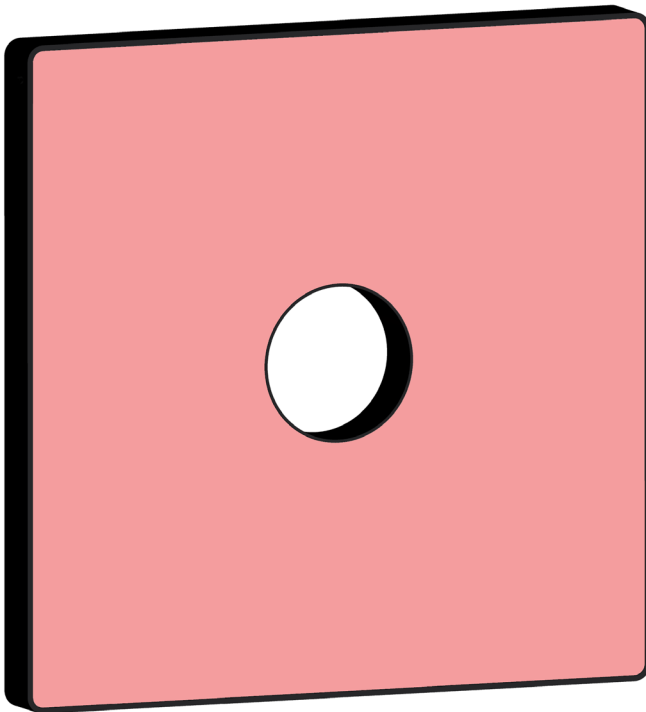


Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung
CDL180-R	Rot, 630nm	24V
CDL180-G	Grün, 525nm	24V
CDL180-B	Blau, 470nm	24V
CDL180-W	Weiß, -	24V
CDL180-IR865	Infrarot, 865nm	24V
CDL180-UV	Ultraviolett, 375nm	24V

Auflichter mit Kameradurchblick²

Square Flat Lights – SFL-Serie

- Gleichmäßiges helles und diffuses Licht
- Steuerbar über 24V-PWM-Signale
- **Highlight: Dank integrierter Elektronik ist „keine“ Leistungsübertragung über das PWM-Signal erforderlich!**
- Kompakte Abmessungen
- Einsatzgebiete:
Kantenerkennung bei Wafern und Solarzellen



Bezeichnung	Farbe, Wellenlänge	Spannung
SFL220-R	Rot, 630nm	24V
SFL220-G	Grün, 525nm	24V
SFL220-B	Blau, 470nm	24V
SFL220-W	Weiß, -	24V
SFL220-IR865	Infrarot, 865nm	24V

Ansteuerung

PWM-Modul DAV1200

Das Nachfolgemodell „DAV1200“ des etablierten PWM-Moduls³ „DAV600“ besteht durch seine einfache Bedienung und die freie Konfigurierbarkeit. Selbst ohne Programmierkenntnisse kann der Anwender in kürzester Zeit seine gewünschte Beleuchtungseinstellung realisieren. Das mit vier 24V-PWM-Kanälen mit bis zu 1 A Ausgangsstrom ausgestattete DAV1200-Modul überzeugt mit moderner Prozessorarchitektur und ist für nahezu alle Beleuchtungshersteller geeignet. Steuerbar ist es über ein eingebautes Web-Interface und das Modbus-TCP-Protokoll. Der Blitzbetrieb ist über den 5V-Triggereingang gewährleistet, während die Möglichkeit der Skalierbarkeit über den „STV-Light-Bus“ problemlos gegeben ist.

Das Modul wird via Ethernet-Schnittstelle mit einem Rechner verbunden. Das Modbus-TCP-Protokoll wird z. B. von der Bildverarbeitungssoftware „IVS600“ der Firma STV Electronic genutzt.



Bezeichnung	Ausgänge und Eingänge	Betriebsspannung
DAV1200	4 x 24V-PWM / 1,0A, Beleuchtungssteuerung	24V
	1 x 5V-Eingang, Trigger für Blitzbetrieb	
	1 x 24V-I/O	

3. PWM bedeutet Pulsweitenmodulation.