VL-DFF Ringbeleuchtung Dunkelfeld

Flach einstrahlende LED-Ringbeleuchtung für Dunkelfeldbeleuchtung, 6 Größen, Rot oder Weiß, 24 V DC



KENNDATEN

Beleuchtungsart
LED-Ringbeleuchtung mit flachem Einstrahlwinkel für Dunkelfeldbeleuchtung

Farben und Wellenlänge
Rot 625 nm · Weiß 6500 K

Größen (A × B)
40 × 80 bis 355 × 395 mm, 6 Größen (siehe Modelltabelle)

Versorgungsspannung
24 V DC

Überblick

Die VL-DFF ist eine flach einstrahlende LED-Ringbeleuchtung für Dunkelfeldbeleuchtung. Das Licht streift die Oberfläche, sodass Kanten, Kratzer, Rillen, Dellen und Gravuren hell vor dunklem Hintergrund erscheinen – auch bei Teilen, die dieselbe Farbe wie der Hintergrund haben.

Wichtige Merkmale

- Flach einfallendes Licht für Dunkelfeldbeleuchtung
- Hochintensive LEDs
- Kompakte Bauform, 15,5 mm hoch
- Aluminium-Leiterplatte und Wärmeleitpads für eine längere Lebensdauer
- Intensitätsmodus per DIP-Schalter einstellbar (Dauerbetrieb)
- Rot 625 nm oder Weiß 6500 K; IR 850 nm und UV 365 nm auf Anfrage
- 24 V DC, 4-poliger M8-Steckverbinder, IP50

Technische Daten

Beleuchtungsart	LED-Ringbeleuchtung mit flachem Einstrahlwinkel für Dunkelfeldbeleuchtung
Größen (A × B)	40 × 80 bis 355 × 395 mm, 6 Größen (siehe Modelltabelle)
Höhe (C)	15,5 mm
Farben und Wellenlänge	Rot 625 nm · Weiß 6500 K
Infrarot und UV	IR 850 nm und UV 365 nm auf Anfrage
Abstrahlwinkel	120°
Versorgungsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	2 – 15 W je nach Größe und Farbe (siehe Modelltabelle)
Helligkeitseinstellung	DIP-Schalter, Dauerbetrieb (100 % EIN)
Triggereingang	Keine
Anschluss	4-poliger M8-Steckverbinder an 300 mm Kabel

Schutzart	IP50
Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert; Aluminium-Leiterplatte und Wärmeleitpads
EMV	2014/30/EU – EMV-Richtlinie (EN IEC 55015:2019+A11:2020, IEC 61547:2020)

Modelle und Bestellnummern

Modell	Farbe	Wellenlänge / Farbtemperatur	Leistung	A × B	C
VL-DFF-40-80-R-24-C30	Rot	625 nm	2 W	40 × 80 mm	15,5 mm
VL-DFF-40-80-W-24-C30	Weiß	6500 K	2,5 W	40 × 80 mm	15,5 mm
VL-DFF-103-143-R-24-C30	Rot	625 nm	4 W	103 × 143 mm	15,5 mm
VL-DFF-103-143-W-24-C30	Weiß	6500 K	5 W	103 × 143 mm	15,5 mm
VL-DFF-165-205-R-24-C30	Rot	625 nm	6,5 W	165 × 205 mm	15,5 mm
VL-DFF-165-205-W-24-C30	Weiß	6500 K	7,5 W	165 × 205 mm	15,5 mm
VL-DFF-230-270-R-24-C30	Rot	625 nm	8,5 W	230 × 270 mm	15,5 mm
VL-DFF-230-270-W-24-C30	Weiß	6500 K	10 W	230 × 270 mm	15,5 mm
VL-DFF-290-330-R-24-C30	Rot	625 nm	11 W	290 × 330 mm	15,5 mm
VL-DFF-290-330-W-24-C30	Weiß	6500 K	12,5 W	290 × 330 mm	15,5 mm
VL-DFF-355-395-R-24-C30	Rot	625 nm	13 W	355 × 395 mm	15,5 mm
VL-DFF-355-395-W-24-C30	Weiß	6500 K	15 W	355 × 395 mm	15,5 mm

Alle Modelle: 24 V DC, 4-poliger M8-Steckverbinder an 300 mm Kabel, IP50, Dauerbetrieb. IR- (850 nm) und UV-Ausführungen (365 nm) auf Anfrage.

Elektrischer Anschluss

4-poliger M8-Steckverbinder an 300 mm Kabel. Nur Pin 1 (+24 V DC) und Pin 3 (GND) werden verwendet.

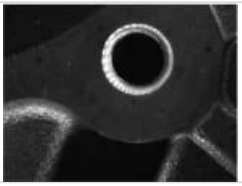
Pin	Funktion	Aderfarbe
1	Versorgung +24 V DC	Braun
2	Nicht belegt	Weiß
3	GND	Blau
4	Nicht belegt	Schwarz

Die Beleuchtung hat keinen Triggereingang; sie wird mit der 24-V-DC-Versorgung eingeschaltet.

Anwendungsbeispiele



Kantenerkennung, Kantenfehler, Positionierung kontrastarmer Teile



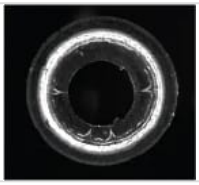
Rillen- und Kratzererkennung, kantenbasierte Durchmessermessung



Kugellagerprüfung, Prüfung runder Objekte



Kantenbasierte Positionierung, Identifikation bei geringem Farbkontrast



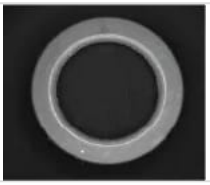
Prüfung auf Kantenrisse und Dellen



Bauteilerkennung auf Leiterplatten, Erkennung von Höhenunterschieden



Positionierung relativ zu Kanten, Teileidentifikation

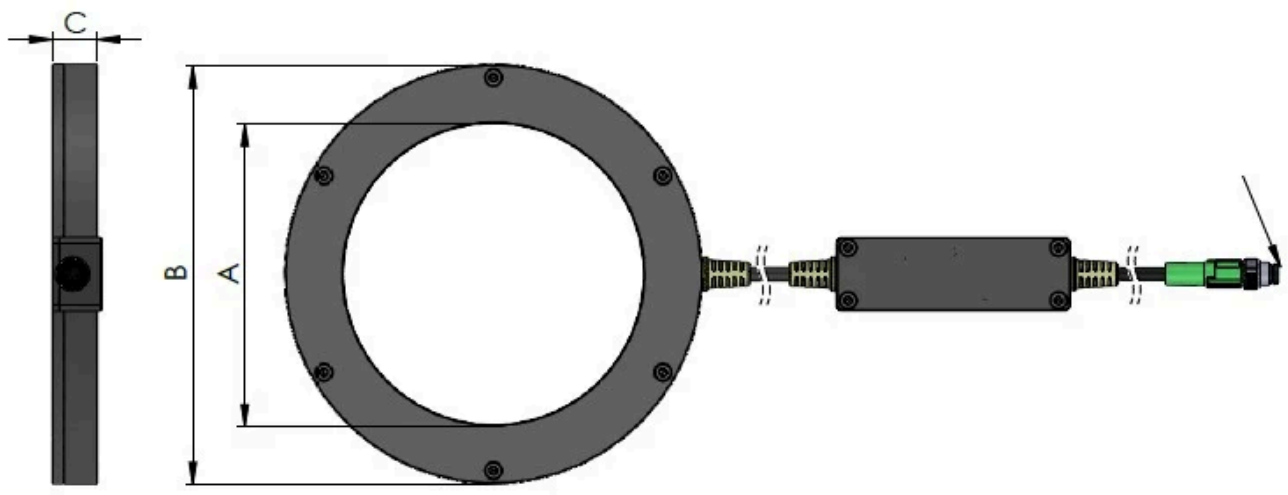


Erkennung von Teilen mit derselben Farbe wie der Hintergrund

Zubehör

Bestellcode	Beschreibung	Geeignet für
TKPM-Z-5/4	M8-Buchse, gerade, 4-polig, PVC-Kabel 4 × 0,25 mm², 5 m, offenes Ende, IP67	Alle VL-DFF-Modelle

Maßzeichnung



VL-DFF Maßskizze: Ringmaße A, B und Höhe C, Inline-Steuerbox und M8-Steckverbinder

Produktinformationen und Bestellung: sales@fogegmbh.com · +49 9372 9809477 · www.fogegmbh.de