VL-DFF Ringbeleuchtung Dunkelfeld

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



FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Deutschland · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Bestimmungsgemäße Verwendung
Technische Informationen
Abmessungen und Installation
Elektrischer Anschluss
Zubehör
Störungen
Warnhinweise
Sicherheit
Haftung für Sachmängel
Außerbetriebnahme und Entsorgung

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Dunkelfeldbeleuchtung VL-DFF ist für die industrielle Bildverarbeitung bestimmt: Erkennung von Kanten, Kratzern, Rillen, Dellen und Gravuren. Sie beleuchtet das Teil unter einem sehr flachen Winkel und wird dicht über dem Teil angeordnet.

Das Gerät darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte betrieben und muss gemäß dieser Betriebsanleitung installiert werden. Das System muss so ausgelegt sein, dass bei einer Fehlfunktion oder einem Totalausfall keine Personen gefährdet und keine Maschinen oder sonstigen Einrichtungen beschädigt werden. Treffen Sie bei sicherheitsrelevanten Anwendungen zusätzliche Vorkehrungen.

2 Technische Informationen

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

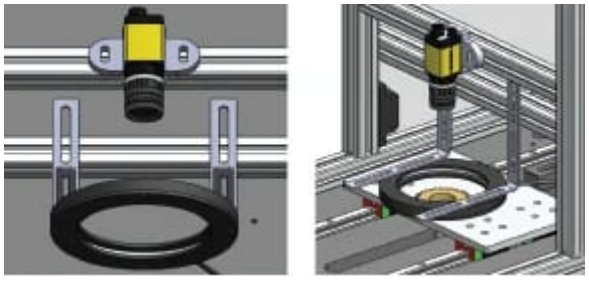
Abstrahlwinkel	120°
Versorgungsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	2 – 15 W je nach Größe und Farbe (siehe Modelltabelle)
Helligkeitseinstellung	DIP-Schalter, Dauerbetrieb (100 % EIN)
Triggereingang	Keine
Anschluss	4-poliger M8-Steckverbinder an 300 mm Kabel
Schutzart	IP50
Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert; Aluminium-Leiterplatte und Wärmeleitpads
EMV	2014/30/EU – EMV-Richtlinie (EN IEC 55015:2019+A11:2020, IEC 61547:2020)

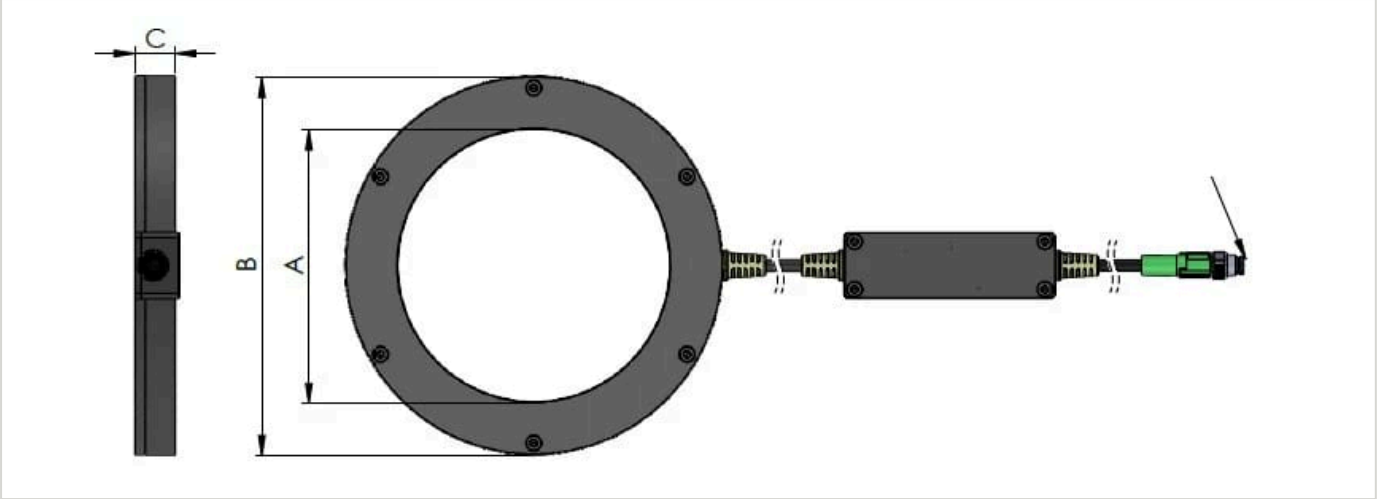
Modell	Farbe	Wellenlänge / Farbtemperatur	Leistung	A × B	C
VL-DFF-40-80-R-24-C30	Rot	625 nm	2 W	40 × 80 mm	15,5 mm
VL-DFF-40-80-W-24-C30	Weiß	6500 K	2,5 W	40 × 80 mm	15,5 mm
VL-DFF-103-143-R-24-C30	Rot	625 nm	4 W	103 × 143 mm	15,5 mm
VL-DFF-103-143-W-24-C30	Weiß	6500 K	5 W	103 × 143 mm	15,5 mm
VL-DFF-165-205-R-24-C30	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.

3 Abmessungen und Installation

Für den Betrieb des Systems ist die Kenntnis der Montageanleitung erforderlich. Die verwendeten Signalwörter werden im Abschnitt „Sicherheit“ erläutert.





4 Elektrischer Anschluss

4-poliger M8-Steckverbinder an einem 300 mm langen Kabel. Nur die Pins 1 (+24 V DC) und 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.

5 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

6 Störungen

- Öffnen Sie das Produkt weder in einem der nachfolgend genannten Fälle noch in einem anderen Fall.
- Wenn die LEDs nicht leuchten, prüfen Sie den Anschluss und die Stromversorgung.
- Wenn die LEDs weiterhin nicht leuchten, wenden Sie sich an FÖGE oder Ihren Händler.

7 Warnhinweise

- Schließen Sie die Spannungsversorgung und das Anzeige-/Ausgabegerät gemäß den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an.
- Die Versorgungsspannung darf die angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf das Gerät.
- Schützen Sie das Kabel vor Beschädigung.

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung: Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag; Beschädigung oder Zerstörung des Geräts.

8 Sicherheit

Der Betrieb des Systems setzt die Kenntnis der Montageanleitung voraus. In dieser Anleitung werden folgende Signalwörter verwendet:

Signalwort	Bedeutung
WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.
STROMSCHLAG	Kennzeichnet die Gefahr eines elektrischen Schlags, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

9 Haftung für Sachmängel

Alle Komponenten des Geräts wurden im Werk geprüft und auf ihre Funktion getestet. Sollten trotz unserer sorgfältigen Qualitätskontrolle Mängel auftreten, ist FÖGE oder Ihr Händler unverzüglich zu benachrichtigen.

Die Haftung für Sachmängel beträgt 12 Monate ab Lieferung. Innerhalb dieses Zeitraums werden defekte Teile – mit Ausnahme von Verschleißteilen – kostenlos repariert oder ersetzt, sofern das Gerät frachtfrei an FÖGE zurückgesandt wird. Schäden durch unsachgemäße Handhabung, Gewalteinwirkung oder Reparaturen bzw. Änderungen durch Dritte sind davon ausgenommen. Reparaturen werden ausschließlich von FÖGE durchgeführt.

Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden. Ansprüche aus dem Kaufvertrag bleiben unberührt. Insbesondere haftet FÖGE nicht für Folgeschäden, besondere, mittelbare oder beiläufige Schäden. Im Interesse der Weiterentwicklung behält sich FÖGE das Recht vor, konstruktive Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Trennen Sie die Spannungsversorgung und das Ausgangskabel vom Gerät.

Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen. Entsorgen Sie das Gerät, seine Komponenten und sein Zubehör sowie die Verpackungsmaterialien gemäß den im Einsatzland und in der Einsatzregion geltenden Vorschriften zur Abfallbehandlung und -entsorgung.