VL-BAL Balkenbeleuchtung lang

LED-Balkenbeleuchtung für große Reichweiten, 400 bis 2500 mm, 24 V DC mit PNP-/NPN-Trigger



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 lange Balkenbeleuchtung VL-BAL ist für die industrielle Bildverarbeitung bestimmt: Prüfung großer Teile, Codelesen, OCR und andere Aufgaben, die eine direkte oder schräge Beleuchtung erfordern. Die Beleuchtung wird zwischen Kamera und 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-Balkenbeleuchtung für große Abstände und großflächige Ausleuchtung
Leuchtlängen (B)	400 – 1100 mm in 100-mm-Schritten, 1300 / 1500 / 1700 / 2000 / 2500 mm
Profil (A × C)	32 × 55,5 mm
Farben und Wellenlänge	Rot 621 nm · Grün 528 nm · Blau 470 nm · Weiß 6500 K
Infrarot und UV	IR 850 nm und UV 365 nm auf Anfrage

LED-Abstrahlwinkel	Rot 32° · Grün 34° · Blau 34° · Weiß 30°
LEDs	LEDs in Automobilqualität, Konstantstromansteuerung
Versorgungsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	10,94 – 69,12 W je nach Länge und Farbe (siehe Modelltabelle)
Triggereingang	PNP oder NPN – ein Signal anlegen, nicht beide
Anschluss	5-poliger M12-Steckverbinder am Gehäuse (ohne Kabel, Bestellcode endet auf -C)
Schutzart	IP50
Gehäuse	Stahl, schwarz lackiert, mit Kühlrillen
Diffusor	Transparent oder mattiert
EMV	2014/30/EU – EMV-Richtlinie (EN IEC 55015:2019+A11:2020, IEC 61547:2020)

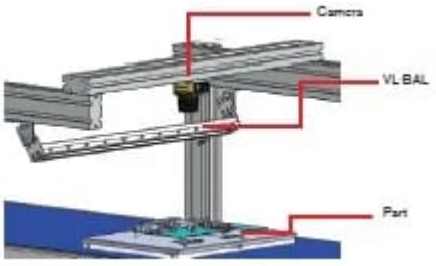
Modell	Farbe	Wellenlänge / Farbtemperatur	Leistung	Leuchtlänge B	Gesamtlänge D
VL-BAL-25-400-R-24-C	Rot	621 nm	17,28 W	400 mm	445 mm
VL-BAL-25-400-G-24-C	Grün	528 nm	16,42 W	400 mm	445 mm
VL-BAL-25-400-B-24-C	Blau	470 nm	10,94 W	400 mm	445 mm
VL-BAL-25-400-W-24-C	Weiß	6500 K	13,68 W	400 mm	445 mm
VL-BAL-25-500-R-24-C	Rot	621 nm	21,60 W	500 mm	545 mm
VL-BAL-25-500-G-24-C	Grün	528 nm	20,52 W	500 mm	545 mm
VL-BAL-25-500-B-24-C	Blau	470 nm	13,68 W	500 mm	545 mm
VL-BAL-25-500-W-24-C	Weiß	6500 K	17,10 W	500 mm	545 mm
VL-BAL-25-600-R-24-C	Rot	621 nm	25,92 W	600 mm	645 mm
VL-BAL-25-600-G-24-C	Grün	528 nm	24,62 W	600 mm	645 mm
VL-BAL-25-600-B-24-C	Blau	470 nm	16,42 W	600 mm	645 mm
VL-BAL-25-600-W-24-C	Weiß	6500 K	24,00 W	600 mm	645 mm
VL-BAL-25-700-R-24-C	Rot	621 nm	30,24 W	700 mm	745 mm
VL-BAL-25-700-G-24-C	Grün	528 nm	28,72 W	700 mm	745 mm
VL-BAL-25-700-B-24-C	Blau	470 nm	19,16 W	700 mm	745 mm
VL-BAL-25-700-W-24-C	Weiß	6500 K	27,42 W	700 mm	745 mm
VL-BAL-25-800-R-24-C	Rot	621 nm	34,56 W	800 mm	845 mm
VL-BAL-25-800-G-24-C	Grün	528 nm	32,82 W	800 mm	845 mm
VL-BAL-25-800-B-24-C	Blau	470 nm	21,90 W	800 mm	845 mm
VL-BAL-25-800-W-24-C	Weiß	6500 K	30,84 W	800 mm	845 mm
VL-BAL-25-900-R-24-C	Rot	621 nm	38,88 W	900 mm	945 mm
VL-BAL-25-900-G-24-C	Grün	528 nm	36,92 W	900 mm	945 mm
VL-BAL-25-900-B-24-C	Blau	470 nm	24,64 W	900 mm	945 mm
VL-BAL-25-900-W-24-C	Weiß	6500 K	34,26 W	900 mm	945 mm
VL-BAL-25-1000-R-24-C	Rot	621 nm	43,20 W	1000 mm	1045 mm
VL-BAL-25-1000-G-24-C	Grün	528 nm	41,02 W	1000 mm	1045 mm
VL-BAL-25-1000-B-24-C	Blau	470 nm	27,38 W	1000 mm	1045 mm
VL-BAL-25-1000-W-24-C	Weiß	6500 K	37,68 W	1000 mm	1045 mm
VL-BAL-25-1100-R-24-C	Rot	621 nm	47,52 W	1100 mm	1145 mm
VL-BAL-25-1100-G-24-C	Grün	528 nm	45,12 W	1100 mm	1145 mm
VL-BAL-25-1100-B-24-C	Blau	470 nm	30,12 W	1100 mm	1145 mm

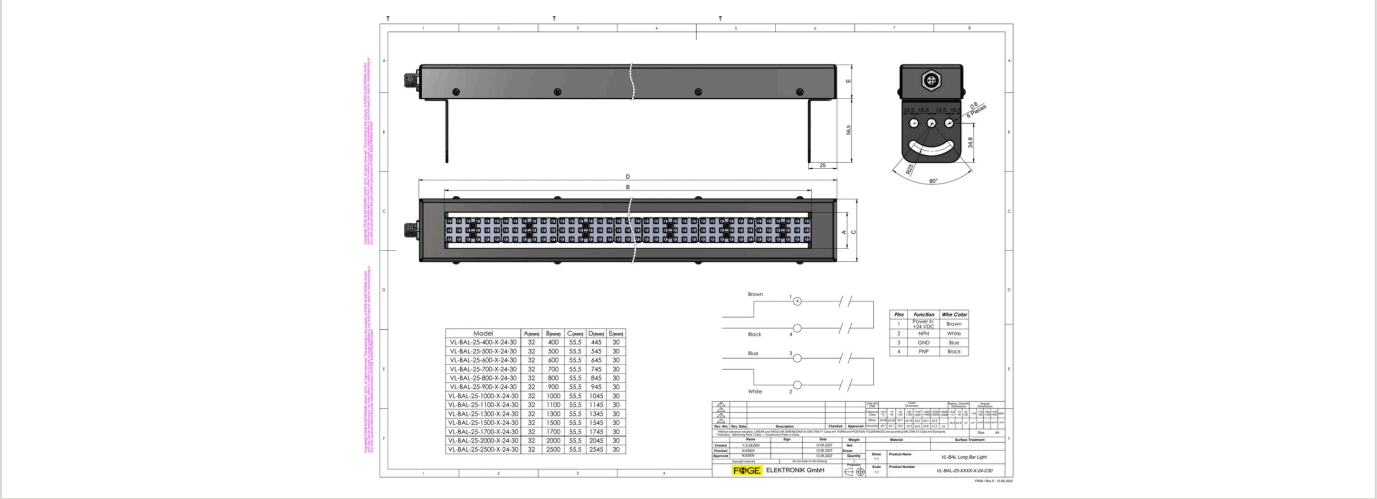
Modell	Farbe	Wellenlänge / Farbtemperatur	Leistung	Leuchtlänge B	Gesamtlänge D
VL-BAL-25-1100-W-24-C	Weiß	6500 K	41,10 W	1100 mm	1145 mm
VL-BAL-25-1300-R-24-C	Rot	621 nm	51,84 W	1300 mm	1345 mm
VL-BAL-25-1300-G-24-C	Grün	528 nm	49,22 W	1300 mm	1345 mm
VL-BAL-25-1300-B-24-C	Blau	470 nm	32,86 W	1300 mm	1345 mm
VL-BAL-25-1300-W-24-C	Weiß	6500 K	44,52 W	1300 mm	1345 mm
VL-BAL-25-1500-R-24-C	Rot	621 nm	56,16 W	1500 mm	1545 mm
VL-BAL-25-1500-G-24-C	Grün	528 nm	53,32 W	1500 mm	1545 mm
VL-BAL-25-1500-B-24-C	Blau	470 nm	35,60 W	1500 mm	1545 mm
VL-BAL-25-1500-W-24-C	Weiß	6500 K	47,94 W	1500 mm	1545 mm
VL-BAL-25-1700-R-24-C	Rot	621 nm	60,48 W	1700 mm	1745 mm
VL-BAL-25-1700-G-24-C	Grün	528 nm	57,42 W	1700 mm	1745 mm
VL-BAL-25-1700-B-24-C	Blau	470 nm	38,34 W	1700 mm	1745 mm
VL-BAL-25-1700-W-24-C	Weiß	6500 K	51,36 W	1700 mm	1745 mm
VL-BAL-25-2000-R-24-C	Rot	621 nm	64,80 W	2000 mm	2045 mm
VL-BAL-25-2000-G-24-C	Grün	528 nm	61,52 W	2000 mm	2045 mm
VL-BAL-25-2000-B-24-C	Blau	470 nm	41,08 W	2000 mm	2045 mm
VL-BAL-25-2000-W-24-C	Weiß	6500 K	54,78 W	2000 mm	2045 mm
VL-BAL-25-2500-R-24-C	Rot	621 nm	69,12 W	2500 mm	2545 mm
VL-BAL-25-2500-G-24-C	Grün	528 nm	65,62 W	2500 mm	2545 mm
VL-BAL-25-2500-B-24-C	Blau	470 nm	43,82 W	2500 mm	2545 mm
VL-BAL-25-2500-W-24-C	Weiß	6500 K	58,20 W	2500 mm	2545 mm

Alle Modelle: 24 V DC, 5-poliger M12-Steckverbinder am Gehäuse (ohne Kabel), IP50. 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

5-poliger M12-Steckverbinder am Gehäuse (kein Kabel). Die Beleuchtung wird über ein PNP- oder ein NPN-Triggersignal geschaltet.

Pin	Funktion	Aderfarbe
1	Versorgung +24 V DC	Braun
2	NPN-Trigger	Weiß
3	GND	Blau
4	PNP-Trigger	Schwarz
5	Nicht belegt	—

Legen Sie entweder das PNP- oder das NPN-Triggersignal an, nicht beide. Ohne den korrekten Eingangsstrom ist die Lichtleistung nicht gleichbleibend. Pin 5 wird nicht verwendet; das 4-polige Kabel VKPM-Z-5/4 passt.

5 Zubehör

Bestellcode	Beschreibung	Geeignet für
VKPM-Z-5/4	M12-Buchse, gerade, 4-polig, PVC-Kabel 4 × 0,34 mm², 5 m, offenes Ende, IP67	Alle VL-BAL-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.