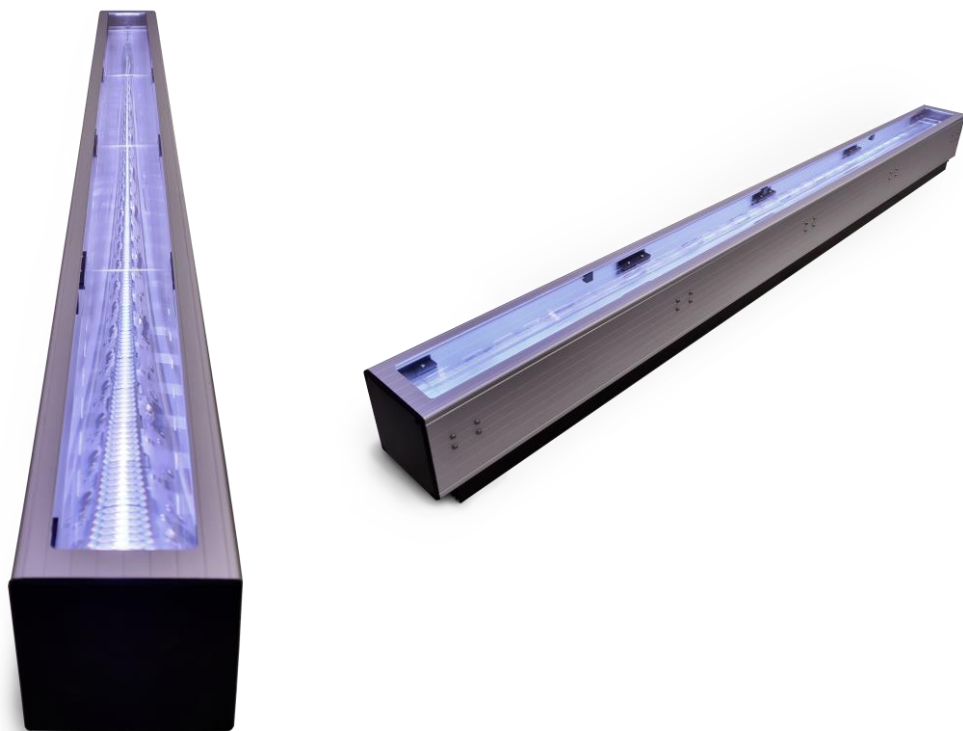


POWER LED Line „HYPER“

» High Performance Hyperspectral Imaging

VIS/NIR Breitband Hochleistungs- LED - Linienbeleuchtung
für hyperspectral Imaging Anwendungen



» Datenblatt

Die LED-Linienbeleuchtung zeichnet sich durch ein kompaktes Design und eine homogene Lichtverteilung über die beleuchtete Linie aus. Die Lichtintensität ist über eine Softwareschnittstelle Segmentweise dimmbar. Die Beleuchtung wird über einen Industriestecker konfiguriert und mit Strom versorgt.

Die Beleuchtungseinheit hat die Eigenschaften einer typischen Hochleistungs-LED Linien-Beleuchtungseinheit für technische Applikationen. Zusätzlich zu den üblichen Eigenschaften solcher Beleuchtungseinheiten ist diese für hyperspektrale Kameraanwendungen ausgelegt, weißt also eine sehr breite und stabile Spektralverteilung aus und hat über den gesamten Spektralbereich eine gleichmäßige Ausleuchtung. Dieses bedeutet, dass spezielle LEDs mit einer kundenspezifischen Fluoreszenzleuchtstoffmischung eingesetzt werden. Die LED Einheit kann über einen PC durch eine PWM Modulation konfiguriert werden und dadurch eine gleichmäßige Ausleuchtung über den gesamten Beleuchtungsbereich erzeugen. So ist es möglich, spektroskopische Anwendungen und vor allem Spectral Imaging Applikationen nicht mehr mit thermischen Leuchtmitteln auszurüsten, sondern die Vorteile einer intensiven und langlebigen Technologie einzusetzen. Typische Probleme von thermischen Beleuchtungseinheiten mit Vibrationen und kurzen Lebenszeiten der Leuchtmittel können reduziert werden. Weiterhin kann die Beleuchtungsleiste mit einem Lichtaustrittsfenster aus Kunststoff konfiguriert werden, das ein Splitterschutz besteht. Bei Recyclingapplikationen wird weiterhin der sehr hohe Energiebedarf der Beleuchtungseinheiten deutlich reduziert und auch die Gefahren einer Überhitzung der Messlinie besteht nicht.

Durch eine Kombination aus spezieller Reflektortechnik und Fresneloptik kann eine hohe Effizienz bei sehr homogenen Beleuchtungsverhältnissen erzeugt werden. Auf Anfrage kann die Beleuchtungseinheit für unterschiedliche Spektralregionen modifiziert werden. Die Standardauslegung ist mit einem Arbeitsabstand von ca. 50 cm von der Lichtaustrittsfläche konfiguriert und leuchtet einen ca. 30mm Breiten streifen aus.

Die Beleuchtungseinheit ist modular aufgebaut. Eine Anordnung aus Einzelelementen von 150 mm Länge. Variable Längen von 360 bis 2160 mm sind auf Anfrage erhältlich. Diese LED-Linienbeleuchtung ist ideal für Hyperspektrale Sortier- und Inspektionsanwendungen. Die Beleuchtungseinheit ist auf die hyperspektralen Pushbroom Imager der Firma Diaspective Vision ausgelegt, kann aber auch mit Pushbroom Imagern anderer Anbieter eingesetzt werden.

Optische und spektrale Charakteristik

Spektralbereich	430 – 1050 nm
Arbeitsabstand	500 mm (200 mm -1000mm auf Anfrage)
Lebensdauer	25.000 h
Beleuchtungslänge*	600 mm (300mm bis 2100 mm auf Anfrage)

Mechanik

Größe	660 mm x 153
Gewicht	5,9 kg (mit integriertem Kühlkörper)
Gehäuse	Eloxiertes Aluminium
Lichtaustrittsfenster	AR beschichtetes Glas (Optional beschichtetes Polycarbonat)
IP Schutzklasse	1X

Elektronik

Versorgungsspannung	24 V DC - 40VDC
Strom (max)	7A
Kommunikationsschnittstelle	RS485
Stecker	Harting Han Q 5/0-F

Umgebungsbedingungen

Temperatur (Betrieb)	-10... +50°C
Temperatur (Lagerung)	-20... +65°C
Feuchtigkeit	5%-95%, nicht Kondensierend

*Mechanische Länge: Beleuchtungslänge + 60mm

Die Wärmeabführung ist passiv über einen rückseitigen Kühlkörper und Wärmeanschluss über die Maschine konzeptioniert. Eine aktive Kühlung über zusätzliche Lüfter oder ein aktives Flüssigkeits- Kühlsystem können auf Anfrage als Option angeboten werden.

Angeschlossen wird die Beleuchtung über einen Industrie Stecker der Firma Harting. Der "Han Q 5/0-F" Stecker besitzt 6 Kontakte. Diese sind wie folgt belegt:

PIN	Bedeutung
1	+24V DC
2	0V
3	RS485 Data - (TX- RX-)
4	Not Connected
5	RS485 Data +(TX+ RX+)
PE	Ground

Tabelle 1: Han Q 5/0-F PIN Belegung



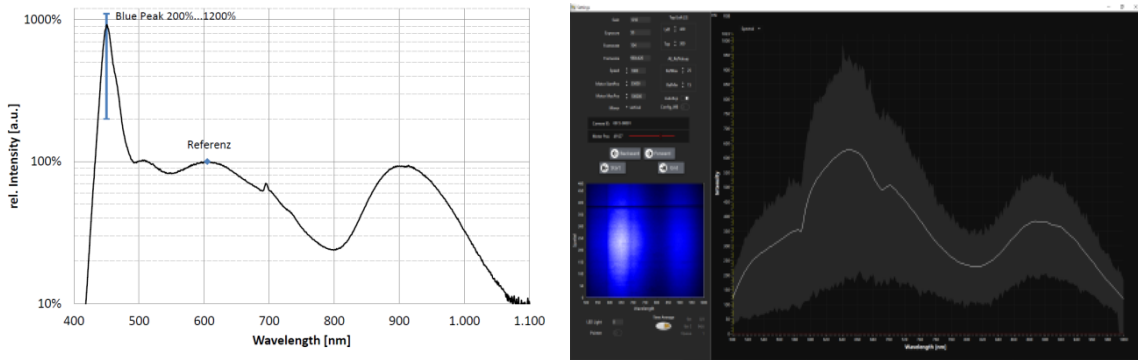


Abbildung 1: Spectral intensity distribution (Power Distribution) and Spectral Distribution acquired with Diaspective Visions Pushbroom Imaging System.

Produkt	Artikelnummer	Beschreibung
Power Led Line „Hyper“	auf Anfrage	Bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Beleuchtungsleiste • Konfigurations- und Einstellsoftware • Bedienungsanleitung

Segmentweise Intensitätseinstellung



Abbildung 2: Intensitätseinstellung der Linienbeleuchtung

Zubehör: Softwarepaket zur Konfiguration

Verbindungskabel zu PC und Stromversorgung (Optional)

Passendes 24 Versorgungsnetzteil für Schaltschrankeinbau (Optional)

RS485-USB Umsetzer zur Beleuchtungskonfiguration über USB Schnittstelle (Optional)

Kontakt Diaspective Vision GmbH

Diaspective Vision GmbH
Strandstraße 15
D-18233 Am Salzhaff / Pepelow

Telefon: +49 38294 166760
E-Mail: info@diaspective-vision.com
Web: www.diaspective-vision.com

Anwendungen

- » Lebensmittelsortierung
- » Lebensmittelinspektion
- » Sortieraufgaben Recycling
- » Flakesorting
- » Chemische Inspektion