



m-Fibre



M-Fibre

Dünn, flexibel und sowohl über große Längen, als auch in engen Biegeradien perfekt homogen - das ist M-Fibre, unser innovatives Seitenlichtfasersystem. Das System aus kompakten, leistungsstarken LED-Modulen und Seitenlichtfasern in verschiedenen Längen ermöglicht es Ihnen, hochwertiges funktionales oder dekoratives Licht in die unterschiedlichsten Produkte und Applikationen zu integrieren. So realisieren Sie in Ihrem Produkt vielfältigen funktionalen, ästhetischen und emotionalen Mehrwert.

Ob direkte Linienbeleuchtung oder indirekte Ambiente-lösungen - ob mit den ab Lager verfügbaren Standard-artikeln oder individuellen Komponenten - zusammen mit Ihnen realisieren wir eine maßgeschneiderte Lösung für Ihre Produkte.

Neben der hohen Flexibilität des Systems und der her-vorragenden Lichtqualität liegen weitere Vorteile dieser weitestgehend werkzeuglosen Technologie in den geringen Initialkosten und den kurzen Entwicklungszeiten.

Die Anwendungsfelder für M-Fibre sind äußerst vielseitig. Die Bereiche Automotive, Maschinen- und Gerätebau, die Haus- und Gebäudetechnik, Wohn- und Arbeitsmöbel und Haushaltsgeräte, genauso wie Sicherheitstechnik oder Smart Clothing und Smart Luggage sind nur einige Beispiele. Durch die räumliche Trennung von Lichtquelle und Lichtaus-tritt kann M-Fibre auch unter Wasser, im Ex-Schutz und im Lebensmittelbereich eingesetzt werden. Die Integration in Freiformflächen ist ebenso problemlos möglich.

Thin, flexible and homogeneous lighting over great lengths as well as within tight bend radii - that's M-Fibre, our innovative side light fibre system. The system consisting of compact, high-performance LED modules and side light fibers in various lengths allows for premium lighting, whether functional or decorative, in all kinds of applica-tions. This makes M-Fibre ideal for adding functional, aesthetic and emotional value to your product.

Whether direct line lighting or indirect ambient solutions - with standard components available from stock or bespoke components - together we can develop and produce a custom solution for your products.

In addition to the system's high flexibility and its outstand-ing lighting quality, further advantages of this technology, which is largely tool-free, are the low initial costs and the short development times.

M-Fibre's application examples are manifold and suitable for the automotive, machine and tool building sectors as well as for furniture and domestic appliances, security, smart clothing and smart luggage, to name just a few. The separation of the light source from the light output makes M-Fibre ideal for underwater usage, explosion protection and food processing applications. It is also easy to integrate into free-form surfaces.



Akzentbeleuchtung in Ausstellungsmöbeln der materials.cologne
Accent lighting in exhibition furniture at materials.cologne



Integriertes Beleuchtungskonzept im Multigamer-Gehäuse von Gauselmann
Integrated lighting concept in the multigamer housing from Gauselmann



Direkte und indirekte Beleuchtung in Griffen
Direct and indirect lighting in handles



Konturbeleuchtung am Bistrotisch
Contour lighting at the bistro table



Optisches Sicherheitssystem für Kreissägen von Altendorf
Optical safety system for circular saws from Altendorf



Beleuchtung im Kryotherapiegerät von Metrum Cryoflex
Lighting in the cryotherapy unit from Metrum Cryoflex



GERMAN
INNOVATION
AWARD '21
WINNER

DESIGN PLUS

powered by: **light+building**

2020

m-Fibre

Inspirationen
Inspirations





Leuchtende Linien | Luminous Lines

Das Seitenlichtfasersystem M-Fibre eröffnet Designern und Produktentwicklern neue Möglichkeiten für die ästhetische und funktionale Gestaltung innovativer Produkte.

Der Designer Martin Schmidt (www.martinschmidt-design.com) hat für uns Ideen entwickelt, die zeigen, wie leuchtende Linien einen Mehrwert schaffen.

Einige davon finden Sie auf dieser Seite - mehr Informationen dazu und weitere Beispiele finden Sie auf unserer Website www.mentor.de.com.

The M-Fibre side light fibre opens up new possibilities for designers and product developers in terms of the aesthetic and functional design of innovative products.

The designer Martin Schmidt (www.martinschmidt-design.com) has developed ideas for us that show how luminous lines create added value.

You can find some of them on this page. You can also find more information and examples on our website www.mentor.de.com.

m-Fibre

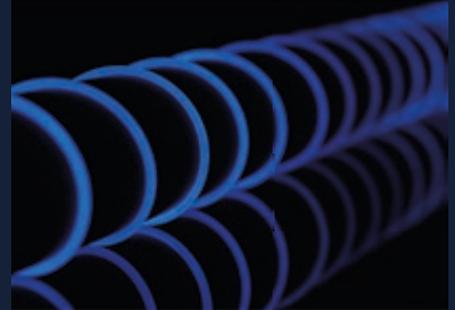


Hervorragende Lichtqualität

Homogene Leuchtdichte ohne sichtbare Farbabweichungen bei Längen von mehreren Metern

Outstanding Lighting Quality

Homogeneous luminance without any visible colour deviations on a length up to several meters

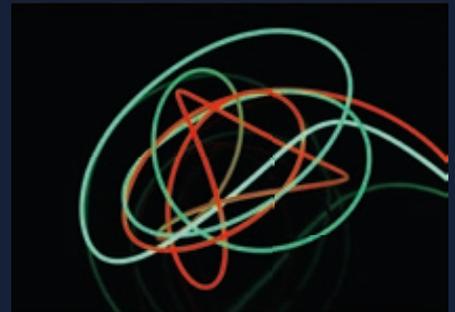


Dünn, Flexibel, Formbar

Die neue Seitenlichtfaser ist für vielfältige Beleuchtungsanwendungen einsetzbar

Thin, Flexible, Bendable

The new side light fibre allows for diverse applications

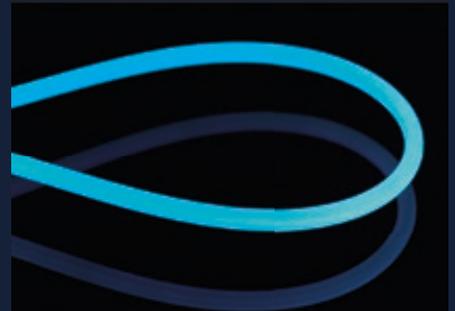


Homogen in engen Radien

Auch in engen Radien homogen, ohne unerwünschte Spotbildung bei gleichbleibender Helligkeit

Homogeneous Lighting in tight radii

Homogeneous even in tight radii: Consistent brightness without unwanted spots



Montage

Der modulare Aufbau ermöglicht im Servicefall den einfachen Austausch einzelner Komponenten

Mounting

The modular design allows easy replacement of individual components in case of service





Empfehlungsmatrix Recommendation Matrix

Verschiedene Module für verschiedenste Anwendungen.

Sowohl die zwei unterschiedlichen Nennleistungen als auch die Wahl zwischen Weiß/monochrom, RGB und RGBW ermöglichen den Einsatz in nahezu jedem gewünschten Szenario.

Different modules for different applications.

The two different nominal power ratings and the choice between white/monochrome, RGB and RGBW allow the use in almost any desired scenario.

Version				
Leistung Power	1 Watt	1 Watt	3 Watt	3 Watt
Farbe Colour	RGB	monochrom <i>monochrome</i>	RGB	RGBW
Helligkeit Brightness				
Bauraum Building Space				

Anwendung in Abhängigkeit der Seitenlichtfaser-Länge* und Umgebungshelligkeit

Application depending on fibre length* and ambient brightness

	< 50 cm	50 cm - 150 cm	> 150 cm - 300 cm	
Nacht Nighttime				
Dämmerung Twilight				
Tageslicht Daylight				
Direkte Sonne Direct Sunlight				

< 50 cm 50 cm - 150 cm > 150 cm - 300 cm

*Beidseitige Lichteinkopplung bei Längen ab 150 cm | *Light injection on both sides for lengths from 150 cm

M-Fibre

Standardproduktmerkmale und -vorteile

Egal ob Standardprodukt oder kundenspezifische Anpassung: das M-Fibre System verfügt über eine Vielzahl außergewöhnlicher Eigenschaften, die es für unterschiedlichste Einsatzbereiche qualifizieren.

- Komplettes Lichtsystem aus Seitenlichtfasern und LED-Modulen für Tag- und Nachtanwendungen
- Seitenlichtfasern mit homogener Leuchtdichte ohne sichtbare Farbabweichungen auch bei großen Längen und in engen Biegeradien ($R_{min} = 20 \text{ mm}$)
- Abstrahlwinkel 360° , Lichteinkopplung ein- oder beidseitig
- Homogenes Lichtbild durch komplette Aktivierung
- Bauraumoptimierte, leistungsstarke LED-Module
- Kein Verlust durch externe Störquellen, z.B. beim Einklemmen / Verschrauben
- Bauraumoptimierung
- RoHS- und REACH-konform

Standard Product Features and Benefits

Whether as a standard product or a customer-specific adaptation: the M-Fibre system comes with a multitude of extraordinary properties that qualify it for a wide range of applications.

- *Full system comprised of LED modules and side light fibres; suitable for daylight and nighttime applications alike*
- *Homogeneous luminance without visible colour deviation even over great lengths and tight bend radii ($R_{min} = 20 \text{ mm}$)*
- *Radiation angle 360° , one sided or two sided light injection*
- *Homogeneous luminance through complete activation*
- *Space saving, high performance LED module*
- *No light loss due to other interfering sources such as clamping or screwing*
- *Assembly space optimization*
- *Conforms to RoHS and REACH*

→ Warum M-Fibre?

Für Linien- oder Ambientebeleuchtungen werden heute oft sog. LED Strips eingesetzt. Im Vergleich mit dieser Technologie verfügt das M-Fibre System über einige relevante Vorteile:

- Freiformkurven sind möglich
- Keine Farb- und Helligkeitsunterschiede einzelner LEDs
- Keine Defekte durch Ausfall einzelner LEDs in der Lichtlinie
- Im Service-Fall muss nur das LED-Modul oder die Faser ausgetauscht werden
- Durch räumliche Trennung von Lichtquelle und Lichtaustritt Einsatz auch unter Wasser und im Ex-Schutz-Bereich möglich
- Einsatz auch in Temperaturbereichen oberhalb 40°C möglich

→ Why M-Fibre?

For linear or ambient lighting, so-called LED strips are commonly used nowadays.. The M-Fibre system has several relevant advantages compared to this technology:

- *Free-form curves are possible*
- *No differences in colour or brightness of individual LEDs*
- *No defects due to failure of individual LEDs in the light line*
- *In case of service only the LED module or the fibre has to be replaced*
- *Due to the spatial separation of the light source and light outlet, it can also be used under water and in Ex protection areas*
- *Can also be used at temperatures above 40°C*

m-Fibre

Kundenspezifische Anpassungsmöglichkeiten

Das M-Fibre System kann individuell auf die Anforderungen einer Kundenapplikation angepasst werden. Im persönlichen Gespräch beraten wir Sie gerne über Realisierungsmöglichkeiten für Ihr Projekt.

Customer-specific adaptations

The M-Fibre system can be individually adapted to the customer's application. We would be happy to explore your project options with you in person.

- Individuelle Faserlängen
- Entwicklung von Multicolour- und dynamische Lichtlösungen (z. B. Lauflichter) sind möglich
- Änderung des Mantelmaterials gemäß Anforderung (z.B. klar, eingefärbt, etc.)
- Vergrößerung oder Verkleinerung des Durchmessers der Seitenlichtfaser
- Änderung der Einzelfasern in Abhängigkeit der Temperaturanforderung
- Änderung der Kühlkörperlänge in Abhängigkeit der Temperaturanforderung
- Entwicklung und Produktion passender LED-Treiber je nach Kundenanforderung
- Zweite Lichteinkopplung für Längen <1,5m zur Erhöhung der Leuchtdichte

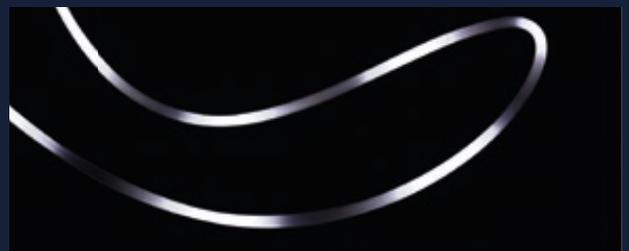
- *Individual fibre lengths*
- *Development of both multicolour or dynamic lighting solutions are possible*
- *Change of sheathing material according to requirements (e.g. clear, dyed, etc.)*
- *Increase or decrease of the side light fibre's diameter*
- *Change of the individual fibres depending on temperature requirements*
- *Change of the cooling unit length depending on temperature requirements*
- *Development and production of suitable LED drivers according to customer requirements*
- *Second light coupling for increase of luminance for lengths <1.5m*

→ Partielle Aktivierung

Partial Activation

Steuerung der Beleuchtungsverteilung durch partielle Aktivierung

Light distribution can be managed by partial activation



→ Multicolour Lösungen

Multicolour Applications

In Kombination mit mehreren LED-Modulen können Multicolour - Lösungen entwickelt werden

Multicolour solutions can be developed in combination with several LED modules



m-Fibre

Detailansichten

Details

Seitenlichtfaser - Mantel

Side light fibre - Sheath

Die Seitenlichtfasern bestehen aus vier Einzelfasern, die von einem diffusen, weißen Mantel umhüllt werden. Mittels einer Aluminiumferrule erfolgt die Befestigung am LED-Modul.

The side light fibres consist of four individual fibres, which are surrounded by a diffuse white sheath. An aluminium ferrule is used to attach them to the LED module.

LED-Module: Weiß, monochrom oder RGB

LED-Modules: White, monochrom or RGB

Die kompakten, leistungsstarken LED-Module sind mit nur einer LED ausgestattet: in Weiß, monochrom oder als RGB-Version. In zwei Leistungsvarianten bieten sie bauraumoptimierte Lösungen für unterschiedliche Umgebungshelligkeiten. Je nach Länge der zu beleuchtenden Faser werden dazu ein oder zwei Module benötigt.

The compact, powerful LED modules are equipped with only one LED: White, monochrome or as RGB-version. They are available in two power versions and offer space-optimised solutions for different ambient brightness levels. One or two modules are required depending on the length of the fibre to be illuminated.

RGB- und RGBW-Farblichtmodul: Lichtmischung

RGB and RGBW colour light module: light mixing

Eine integrierte Mischlinse sorgt in den RGB/RGBW-Farblichtmodulen für eine gute Farbdurchmischung der einzelnen LED-Chips und somit für einen gleichbleibenden Farbeindruck über die gesamte Länge der Seitenlichtfaser.

An integrated mixing lens in the RGB/RGBW coloured light modules ensures good colour mixing of the individual LED chips and thus a consistent colour impression over the entire length of the side light fibre.



Seitenlichtfaser - Lichtaustritt Side light fibre - light emission

Die Oberflächen der vier polyoptischen Einzelfasern werden durch ein abrasives Verfahren so aktiviert, dass auf der Seitenlichtfaser ein homogener Lichtaustritt mit einem Abstrahlwinkel von 360° entsteht. Dies ermöglicht auch in engen Radien und über eine Länge von mehreren Metern eine gleichbleibende Helligkeit ohne unerwünschte Spotbildung.

The surfaces of the four polyoptical individual fibres are activated by an abrasive process in such a way that a homogeneous light emission with a beam angle of 360° is produced over the side light fibre. This enables a constant brightness without unwanted spot formation even in tight radii and over a length of several meters.



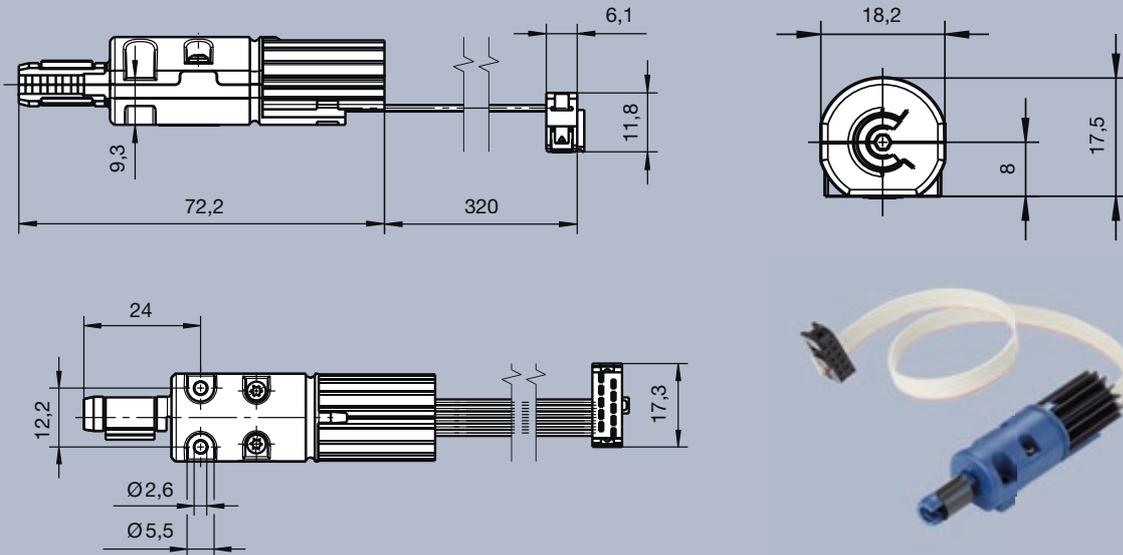
Kundenspezifische Anpassungen Customer-specific adaptations

In kundenspezifischen Entwicklungen lässt sich die Zahl der Einzelfasern sowie Durchmesser und Material des Mantels an besondere Anforderungen anpassen. Auch kundenspezifische LED-Module sind möglich. Die gezielte Modulation des Aktivierungsprozesses macht es möglich, dass die Fasern nur partiell leuchten. Durch die Kombination solcher Fasern mit mehreren Lichtquellen lassen sich Multicolour- und Lauflichtanwendungen realisieren.

In customer-specific developments, the number of individual fibres as well as the diameter and material of the sheath can be adapted to special requirements. Customer-specific LED modules are also possible. The specific modulation of the activation process makes it possible that the fibres only partially light up. By combining such fibres with several light sources, multicolour and chaser applications can be realized.

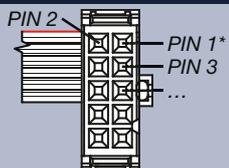
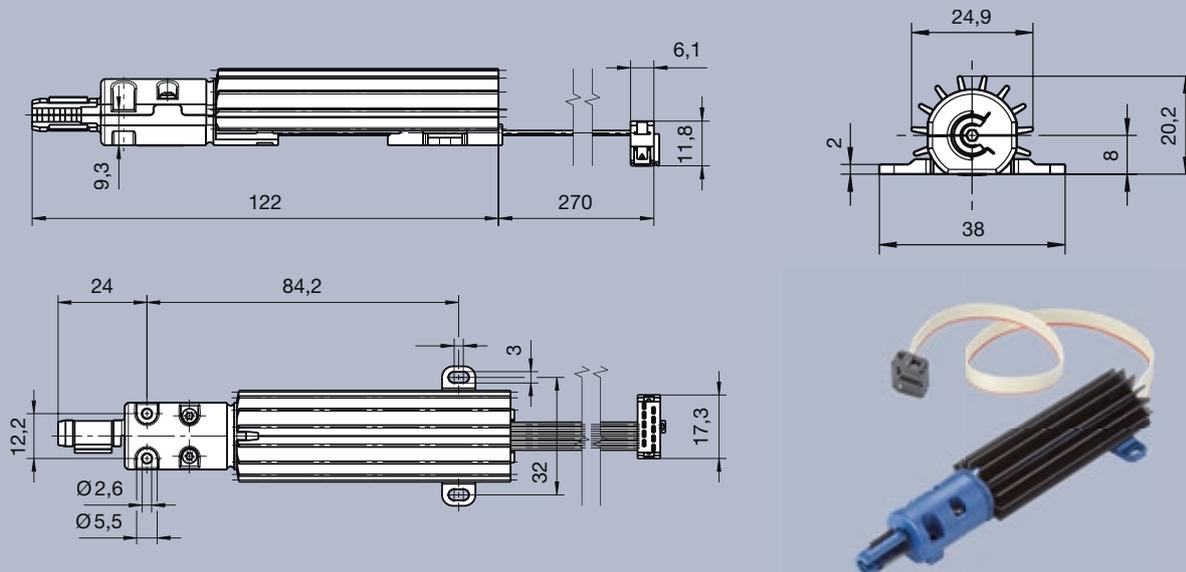
M-Fibre LED Modul 1 Watt, RGB | M-Fibre LED Module 1 Watt, RGB

Artikelnr. Article no.	Nennleistung Nominal Capacity	Vorwärtsspannung Forward Voltage	Dominantwellenlänge Dominant Wave Length
1330.0001	1 Watt	Rot Red 2,3V / Grün Green 3,0V / Blau Blue 3,1V	Rot Red λ_{Dom} 623 nm / Grün Green λ_{Dom} 525 nm / Blau Blue λ_{Dom} 462 nm



M-Fibre LED Modul 3 Watt, RGB | M-Fibre LED Module 3 Watt, RGB

Artikelnr. Article no.	Nennleistung Nominal Capacity	Vorwärtsspannung Forward Voltage	Dominantwellenlänge Dominant Wave Length
1330.0003	3 Watt	Rot Red 2,3V / Grün Green 3,0V / Blau Blue 3,1V	Rot Red λ_{Dom} 623 nm / Grün Green λ_{Dom} 525 nm / Blau Blue λ_{Dom} 462 nm



RGB (1 Watt + 3 Watt Version)

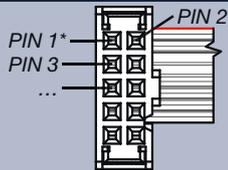
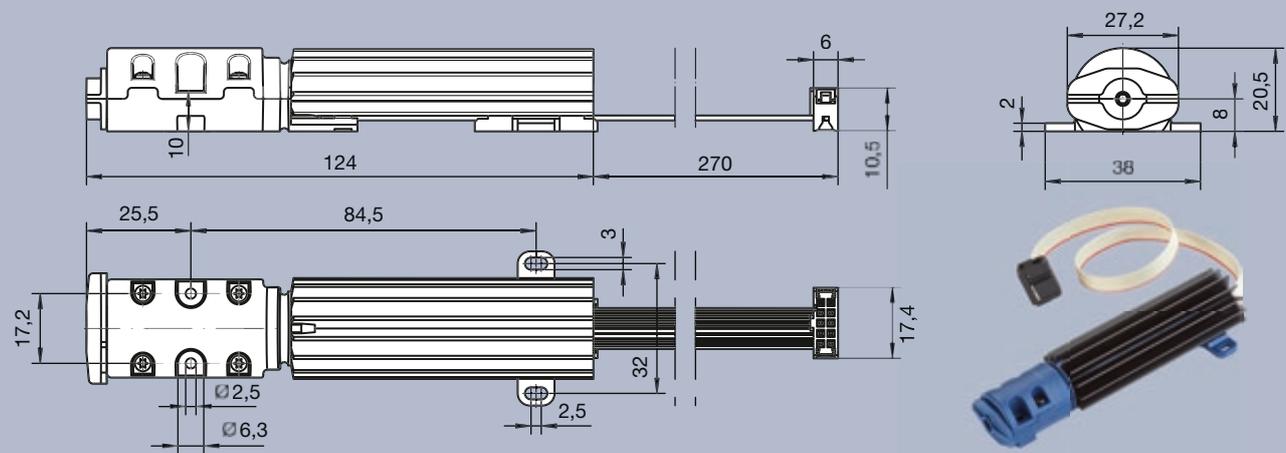
PIN1*: Rot Anode (+) Red anode (+)	PIN2: Rot Kathode (-) Red cathode (-)	PIN3: Grün Kathode (-) Green cathode (-)
PIN4: Blau Kathode (-) Blue cathode (-)	PIN5: Blau Anode (+) Blue anode (+)	PIN6: Grün Anode (+) Green anode (+)
PIN7: Nicht belegt Not connected	PIN8: Nicht belegt Not connected	PIN9: Nicht belegt Not connected
PIN10: Nicht belegt Not connected		

* PIN1 – Markierung farbig | Coloured marking

Stecker Tyco P/N 1658622-1 | Connector Tyco P/N 1658622-1

M-Fibre LED Modul 3 Watt, RGBW | M-Fibre LED Module 3 Watt, RGBW

Artikelnr. Article no.	Nennleistung Nominal Capacity	Vorwärtsspannung Forward Voltage	Dominantwellenlänge Dominant Wave Length	Farbtemperatur (CCT) Colour Correlated Temperature (CCT)
1330.0009	3 Watt	Rot Red 2,3V / Grün Green 3,0V / Blau Blue 3,1V / Weiß White 3,3V	Rot Red λ_{Dom} 623 nm / Grün Green λ_{Dom} 525 nm / Blau Blue λ_{Dom} 462 nm	Weiß White 6500 K



RGBW (3 Watt Version)

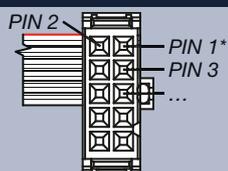
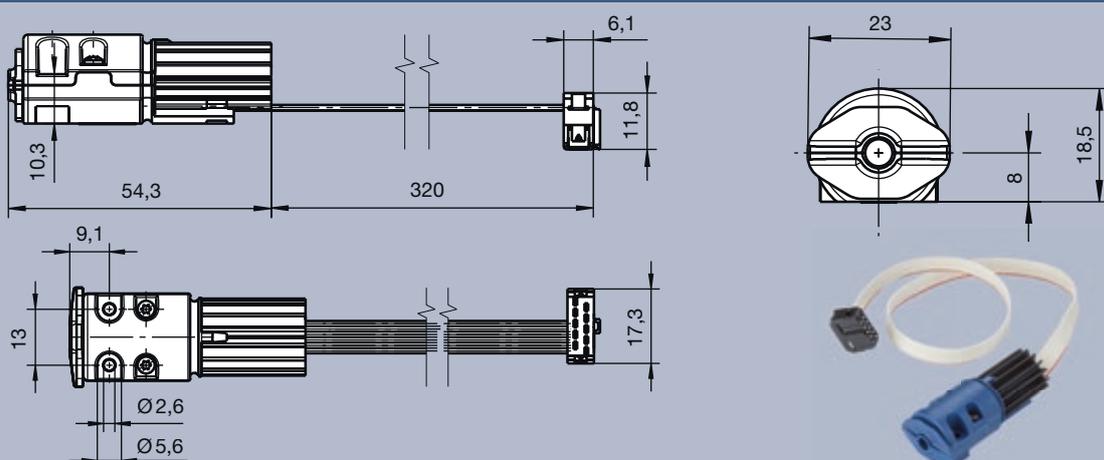
PIN1*: Grün Anode (+) Green anode (+)	PIN2: Grün Kathode (-) Green cathode (-)	PIN3: Rot Anode (+) Red anode (+)
PIN4: Rot Kathode (-) Red cathode (-)	PIN5: Weiß Anode (+) White anode (+)	PIN6: Weiß Kathode (-) White cathode (-)
PIN7: Blau Anode (+) Blue anode (+)	PIN8: Blau Kathode (-) Blue cathode (-)	PIN9: Nicht belegt Not connected
PIN10: Nicht belegt Not connected		

* PIN1 – Markierung farbig | Coloured marking

Stecker MPE Grey BL2-1050 IDC | Connector MPE Grey BL2-1050 IDC

M-Fibre LED Modul 1 Watt, monochrom | M-Fibre LED Module 1 Watt, monochrome

Artikelnr. Article no.	Nennleistung Nominal Capacity	Vorwärtsspannung Forward Voltage	Dominantwellenlänge Dominant Wave Length	Farbtemperatur (CCT) Colour Correlated Temperature (CCT)
1330.0002	1 Watt	3,3V	--- Weiß White	6000 K
1330.0005	1 Watt	2,4V	λ_{Dom} 632 nm Rot Red	
1330.0006	1 Watt	3,3V	λ_{Dom} 590 nm Gelb Yellow	
1330.0007	1 Watt	2,6V	λ_{Dom} 528 nm Grün Green	
1330.0008	1 Watt	3,0V	λ_{Dom} 455 nm Blau Blue	



monochrom | monochrome (1 Watt Version)

PIN1*: LED Anode (+) LED anode (+)	PIN2: LED Kathode (-) LED cathode (-)	PIN3: Nicht belegt Not connected
PIN4: Nicht belegt Not connected	PIN5: Nicht belegt Not connected	PIN6: Nicht belegt Not connected
PIN7: Nicht belegt Not connected	PIN8: Nicht belegt Not connected	PIN9: Nicht belegt Not connected
PIN10: Nicht belegt Not connected		

* PIN1 – Markierung farbig | Coloured marking

Stecker Tyco P/N 1658622-1 | Connector Tyco P/N 1658622-1

M-Fibre

Technische Daten

Technical Data

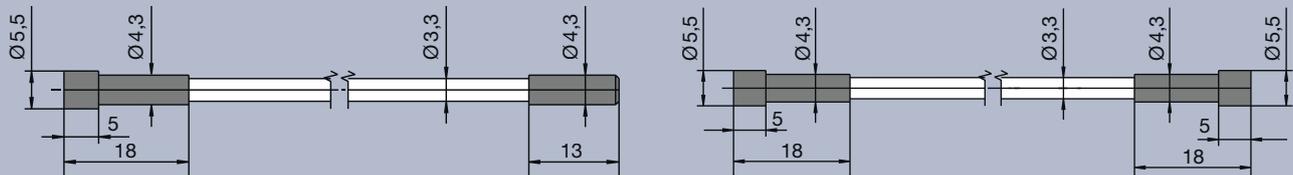
M-Fibre Seitenlichtfaser

- Faserbündel aus vier Einzelfasern: PMMA
- Fasermantel: modifiziertes PP, diffus Weiß, Außen-Ø: 3,3 mm
- Ferrule: Aluminium EN AW6060, Außen-Ø: 5,5 mm
Endkappe: Aluminium EN AW6060, Gecrimpt,
Außen-Ø: 4,3 mm
- Standardlängen: 0,25 m / 0,50 m / 0,75 m / 1,00 m /
1,50 m / 2,00 m / 2,50 m / 3,00 m
- Sonderlängen auf Anfrage
- Lichteinkopplung: Länge $\leq 1,5$ m einseitig (1 Modul),
 $1,5$ m $< L \leq 3,0$ m beidseitig (2 Module)
- Temperaturbereich: -20°C bis $+70^{\circ}\text{C}$

M-Fibre Side light fibre

- Fibre bundle consisting of four single fibres: PMMA
- Fibre coating: modified PP, diffuse White, Outer-Ø: 3,3 mm
- Ferrule: Aluminium EN AW6060, Outer-Ø: 5,5 mm
End sleeve: Aluminium EN AW6060, crimped,
Outer-Ø: 4,3 mm
- Standard lengths: 0,25 m / 0,50 m / 0,75 m / 1,00 m /
1,50 m / 2,00 m / 2,50 m / 3,00 m
- All other lengths: on request
- Light injection: Length $\leq 1,5$ m 1,5 m one sided
(one module), $1,5$ m $< L \leq 3,0$ m two sided (two modules)
- Temperature range: -20°C to $+70^{\circ}\text{C}$

M-Fibre Seitenlichtfaser | M-Fibre Side light fibre



M-Fibre LED Modul

- Gehäuse: PA6, Optik: PMMA
- Kühlkörper: Aluminium AW6060
- Länge: je nach Leistungsklasse in 2 verschiedenen Längen
- Temperaturbereich: -20°C bis $+70^{\circ}\text{C}$

M-Fibre LED Module

- Body: PA6, Optic: PMMA
- Cooling element: Aluminium AW6060
- Length: 2 lengths, depending on power class
- Temperature range: -20°C to $+70^{\circ}\text{C}$

Technische Änderungen vorbehalten. Stand Juli 2024. Für eventuell entstandene Druckfehler übernehmen wir keine Gewähr. Aktuelle Entwicklungen, technische Änderungen, etc. siehe Website www.mentor.de.com. Für alle Lieferungen gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Technical modifications reserved. As of July 2024. We refuse any responsibility for printing errors. Current developments, technical modifications, etc. see website www.mentor.de.com. All deliveries are subject to our general terms and conditions.

Artikelübersicht

Article Overview

M-Fibre ist ein komplettes System aus äußerst flexiblen Seitenlichtfasern, kompakten und leistungsstarken LED-Modulen. Die ab Lager verfügbaren Katalogartikel bieten Ihnen eine schnelle Verfügbarkeit bei geringen Mindestbestellmengen.

The M-Fibre system is comprised of flexible side light fibres, compact yet highly efficient LED modules.

The products that are available on stock guarantee fast availability and small minimum orders.

M-Fibre Seitenlichtfaser | M-Fibre Side light fibre

Artikelnr. Article no.	Faserlänge* / Gesamtlänge Fibre Length* / Total Length	Lichteinkopplung Light Injection
1330.1001	250 mm / 281 mm	1-seitig / one way
1330.1002	500 mm / 531 mm	1-seitig / one way
1330.1003	750 mm / 781 mm	1-seitig / one way
1330.1004	1.000 mm / 1.031 mm	1-seitig / one way
1330.1005	1.500 mm / 1.531 mm	1-seitig / one way
1330.1006	2.000 mm / 2.036 mm	2-seitig / two way
1330.1007	2.500 mm / 2.536 mm	2-seitig / two way
1330.1008	3.000 mm / 3.036 mm	2-seitig / two way



M-Fibre LED Modul | M-Fibre LED Module

Artikelnr. Article no.	Nennleistung Power	I _{Max} -Gesamt I _{Max} -Gesamt
1330.0001 RGB	1 Watt	450 mA (150 mA je Farbkanal / per colour channel)
1330.0002 Weiß White	1 Watt	300 mA
1330.0005 Rot Red	1 Watt	350 mA
1330.0006 Gelb Yellow	1 Watt	300 mA
1330.0007 Grün Green	1 Watt	300 mA
1330.0008 Blau Blue	1 Watt	300 mA
1330.0003 RGB	3 Watt	1050 mA (350 mA je Farbkanal / per colour channel)
1330.0009 RGBW	3 Watt	1050 mA



Lichtfarbe und Helligkeit einzelner LED-Module können bedingt durch die LED-Technologie schwanken.
The light colour and brightness of individual LED modules may vary due to the LED technology.

* Die Seitenlichtfaser wird über die gesamte Faserlänge beleuchtet. Im Bereich der Lichteinkopplung kann es auf den ersten Zentimetern zu einer erhöhten Helligkeit kommen.

** The side light fibre is illuminated over the entire length. Increased brightness may occur in the area of light injection for the first few centimetres.*

Für Prototyping-Zwecke kann ein Demokit-Treiber geordert werden.

A demo kit driver can be ordered for prototyping purposes.





**MENTOR GmbH & Co.
Präzisions-Bauteile KG**

Otto-Hahn-Straße 1
40699 Erkrath

Postfach 3255
40682 Erkrath

Fon +49 211 20002-0
Fax +49 211 20002-41
info@mentor.de.com

www.mentor.de.com

Standorte der Firmengruppe MENTOR
Locations of the MENTOR Group

MENTOR GmbH & Co. Präzisions-Bauteile KG D-Erkrath
MENTOR Electronics & Technology LTD CN-Shanghai
MENTOR Tunisie SCS TN-Zeramdine
MENTOR Poland Sp. z o.o. PL-Jelcz-Laskowice
Albert Weidmann Licht-Elektronik GmbH D-Pforzheim
Bureau de liaison France F-Colmar Cedex

DESIGN PLUS
powered by: **light+building**
2020



**GERMAN
INNO
VATION
AWARD '21
WINNER**

