

# Produktfamilie ZM18

## Der perfekte Allrounder

Die Produkte der ZM18-Baureihe setzen den Maßstab für moderne industrietaugliche Lasermodule. Sie können aus mehr als 1.000 verschiedenen Varianten den passenden Laser für Ihre Positionieranwendung wählen.

Die kompakte Bauform im Sensorlook ermöglicht problemlos die Integration in bestehende Maschinen oder Anlagen. Eine leicht bedienbare Fokussieroptik rundet das Produkt ab. Einfach der perfekte Allrounder!

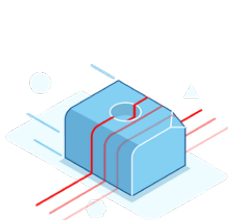


Wellenlängen: 520 nm 532 nm 638 - 685 nm

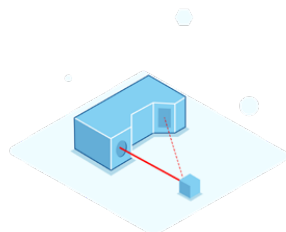
- Einfache Installation
- Ausgangsleistung bis zu 120 mW
- Erschütterungs-resistent
- IP 67
- Verschiedene Wellenlängen verfügbar

## Highlights

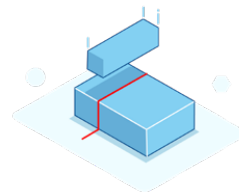
- Manuell fokussierbar
  - TTL Modulation bis zu 500 kHz
  - Analoge Intensitätskontrolle
- Optische Ausgangsleistung bis zu 120 mW
  - Wellenlängen von 520 - 685 nm
- Industrie-Standard
  - Schutzart IP67



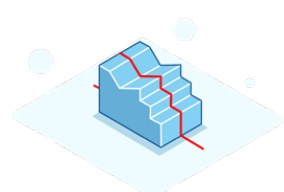
Bildverarbeitung



Triangulations-sensoren



Hochgenaue Positionieranwendungen



3D-Vermessung

### Bestellcode

Z??	M18	?	?	?	?
Leistung	Produktfamilie	Elektronik	F-fokussierbar	Wellenlänge	Optik

## Systemspezifikationen

Wellenlänge	nm	520	532	635-685
Wellenlängentoleranz	nm (typisch)	-5 +10	± 1	±10
Wellenlängendrift	nm / K (typisch)	0,06	0,06	0,25
Ausgangsleistung	mW	≤40	≤40	≤120
Elektronikvarianten		B3	B	B, S3
Pointy Stability	μrad / °C	<15		
Leistungsstabilität	sec.	±3 % über den gesamten Temperaturbereich		

## Elektrische Spezifikationen

Versorgungsspannung		5 - 30 VDC	5 - 30 VDC	5 - 30 VDC
Betriebsstrom	(max. bei 25°C)	<300 mA	<300 mA	<400 mA
Schutz		Übertemperaturschutz und LED Störanzeige, Verpolungs- und Transientenschutz (ESD, Burst & Surge)		
Elektrische Isolation		Potentialfreies Gehäuse		
Anschluss		4-pin M12 Stecker		
Leistungsaufnahme		<2,7 W	<2,7 W	<2 W

## Optische Spezifikationen

Öffnungswinkel <sup>(1)</sup>	Grad	10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° (homogenes Linienprofil) 5°, 10°, 15°, 20°, 30°, 90° (Gauss Linienprofil) 20°, 30°, 110° (Rasteroptik für homogenes Linienprofil)		
Liniengeradheit <sup>(2)</sup>	% (von Linienlänge)	<0,05 %		
Linienhomogenität <sup>(3)</sup>	% (typisch)	<25 %		
Punkt		Elliptisch, zirkular		
DOE		Multilinien, Kreuze, Gitter, Kreis mit Punkt, etc.		
Fokusbereich	mm	100 mm bis zu 10.000 mm (oder kundenspezifisch mit Festfokus erhältlich); ZM18-B-532 >200 mm		

## Fussnoten

<sup>(1)</sup> <i>Linienlänge / Öffnungswinkel</i>	bei >13,5 % I <sub>max</sub>
<sup>(2)</sup> <i>Liniengeradheit</i>	Abweichung von der idealen Geraden über mittlere 80% der Linie, bezogen auf homogenes Linienprofil
<sup>(3)</sup> <i>Linienhomogenität</i>	Maximale relative optische Leistungsunterschiede über mittlere 80% der Linie, bezogen auf homogenes Linienprofil und Festfokus

## Elektronikvarianten

	B	B3	B	S3
Verfügbare Wellenlänge	532	520	635, 640	640-685
Digitale Modulation	na	na		<500 kHz
Rise Time (Mod High => 90%)	na	na		<200 ns
Fall Time (Mod Low => 10%)	na	na		<100 ns
Signalpegel	na	na		VIL_max: < +0,9 V VIH_min: > +2,7 V
Max. Spannungsbereich	na	na		0-30 VDC
Analoge Modulation	na	na		<10 Hz
Aktiver Bereich	na	na		0-1 VDC
Max. Spannungsbereich	na	na	0-30	0-30 VDC

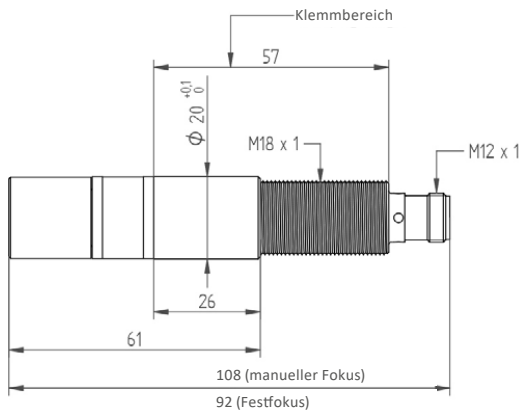
## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	°C / °F	-10 °C bis +50 °C / 14 °F bis +122 °F
Lagertemperatur	°C / °F	-40 °C bis +85 °C / -40 °F bis +185 °F
Luftfeuchte	%	<90 %, nicht kondensierend
Verlustwärme		<1 W

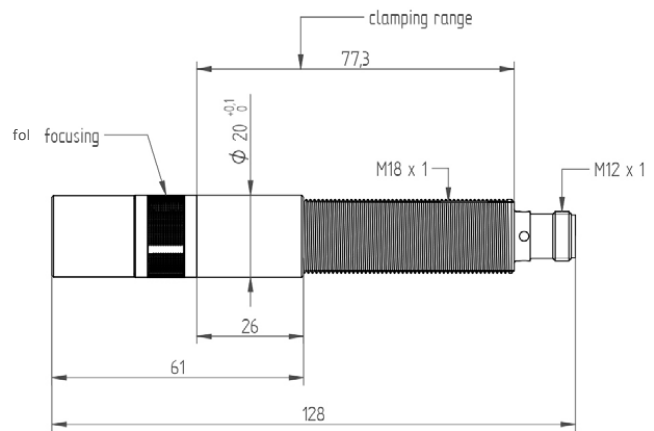
## Mechanische Spezifikationen

		B	B3	S3
Gewicht	g/lbs	75 g 45 g / 0.1lbs (532nm)	75 g / 0.17 lbs	85 g / 0.19 lbs
Länge	mm / in	108 mm / 4,25 in 136 mm (532nm)	108 mm 4,25 in	128 mm 5,04 in
Kopf-Durchmesser Ø	mm / in	20 mm / 0,79 in		
Material		Aluminium		
Schutzklasse		IP67		

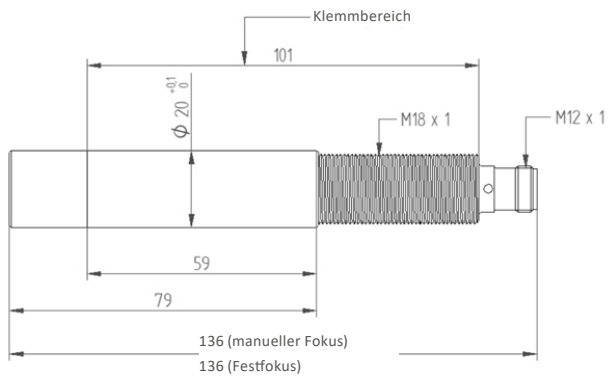
ZM18B / ZM18B3



ZM18S3



ZM18B-532



## M12 4-pin: A-Pinning Steckverbinder

Gemäß IEC 61076-2-101

X 1.1	5- 30 VDC, 15 VA
X 1.2	Digitale Modulation TTL (nur S3)
X 1.3	GND
X 1.4	Analoge Modulation (nur S3)