

Produktfamilie ZM18

Max. Leistung 200 mW	IP 67	Dioden-laser	Fokussierbar oder Festfokus	Einfache Inbetriebnahme	Betriebsspannung 5-30 VDC
--------------------------------	--------------	---------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Der perfekte Allrounder

Die ZM18 Familie ist eine lang bewährte Produktreihe, die als Positionierhilfe oder für die Bildverarbeitung nützlich ist. Mit einem Ø 20mm Laserkopf und M18-Gewinde lassen sie sich leicht anbringen und können so vielfältig eingesetzt werden.

Die Produktfamilie ZM18 ist mit blauer, grüner, roter oder infraroter Wellenlänge verfügbar und bietet unterschiedliche Elektronikvarianten je nach Anforderung. Sowohl eine Standard Positionieraufgabe mit einem Laser im Dauerbetrieb, als auch eine anspruchsvolle Bildverarbeitungsanwendungen mit Kommunikations- und Modulationsanforderungen an den Laser, können dank des modularen Baukastensystems zusammengestellt werden. Eine einfache Fokussiermechanik und Leistungen bis zu 200mW bei komplettem IP67 Wasser- und Staubschutz sind weitere Features des ZM18.

HIGHLIGHTS

- Industrie-Standard
- Schutzart IP67
- Optische Ausgangsleistung bis zu 200 mW
- Wellenlängen von 405 - 830 nm
- Manuell fokussierbar
- TTL Modulation bis zu 500 kHz
- Analoge Intensitätskontrolle

ANWENDUNGEN

- Bildverarbeitung
- Triangulation
- 3D-Vermessung
- Präzise Positionieraufgaben
- ...

BESTELLCODE

Z??	M18	?	-	?	-	?	-	?
Leistung	Produktname	Elektronik	F = fokussierbar	Wellenlänge		Optik		

SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

Wellenlänge	nm
Wellenlängentoleranz	nm (typisch)
Wellenlängendrift	nm / K (typisch)
Ausgangsleistung	mW
Erhältlich mit Elektronikvarianten	
Pointing Stability	µrad / °C
Leistungsstabilität	(24h)
Startdauer	Sekunden
Betriebsart	

405-450	520	532	635-685	785-830
±10	-5 +10	± 1	±10	±4
0,06	0,06	0,06	0,25	0,25
≤160	≤40	≤40	≤120	≤200
H3	B3, H3	B	B, S3	B, S3
<15				
±3 % über den gesamten Temperaturbereich				
<2				
APC				

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN⁽³⁾

Versorgungsspannung	
Betriebsstrom	(max. bei 25°C)
Schutz	
Elektrische Isolation	
Anschluss	
Leistungsaufnahme	
Schnittstellen	

9 - 30 VDC	9 - 30 VDC	9 - 30 VDC	5 - 30 VDC	5 - 30 VDC
<300 mA	<300 mA	<300 mA	<400 mA	<500 mA
Übertemperaturschutz und LED Störanzeige, Verpolungs- und Transientenschutz (ESD, Burst & Surge)				
Potentialfreies Gehäuse				
4-pin M12 Stecker; Kabel mit Litzen oder kundenspezifisch				
<2,7 W	<2,7 W	<2,7 W	<2 W	<2,5 W
I ² C (auf Anfrage)				

OPTISCHE SPEZIFIKATIONEN

Öffnungswinkel ⁽¹⁾	Grad
Liniengeradheit ⁽²⁾	% (von Linienlänge)
Linienhomogenität ⁽³⁾	% (typisch)
Punkt	
DOE	
Fokusbereich	mm

5°, 10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90° (homogenes Linienprofil) 3°, 5°, 10°, 15°, 20°, 30°, 90° (Gauss Linienprofil)
<0,05 %
<25 %
Punkt elliptisch, Punkt zirkular
Multiliniien, Kreuze, Gitter, etc.
100 mm bis 10.000 mm (auch als Festfokus erhältlich)

FUSSNOTEN

⁽¹⁾ Linienlänge/Öffnungswinkel bei >13,5 % I_{max}

⁽²⁾ Liniengeradheit Abweichung von der idealen Geraden über mittlere 80 % der Linie, bezogen auf homogenes Linienprofil

⁽³⁾ Linienhomogenität Maximale relative optische Leistungsunterschiede über mittlere 80 % der Linie, bezogen auf homogenes Linienprofil und Festfokus

ELEKTRONIKVARIANTEN

	B	B3	S3	H3
Erhältlich für Wellenlänge	532-830	520	635-830	405-520
Digitale Modulation	na	na	<500 kHz	<200 kHz
Rise Time (Mod High => 90%)	na	na	<200 ns	<200 ns
Fall Time (Mod Low => 10%)	na	na	<100 ns	<100 ns
Signalpegel	na	na	VIL_max: < +0,9 V VIH_min: > +2,7 V	VIL_max: < +0,9 V VIH_min: > +2,7 V
max. Spannungsbereich	na	na	0-30 VDC	0-30 VDC
Analoge Modulation	na	na	<10 Hz	<10 Hz
aktiver Bereich	na	na	0-1 VDC	0-2 VDC
max. Spannungsbereich	na	na	0-30 VDC	0-30 VDC

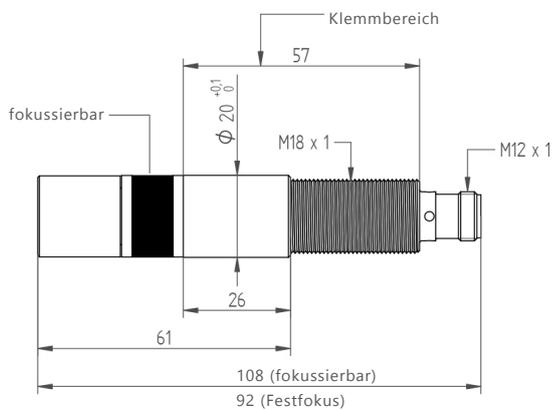
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur ⁽¹⁾	°C	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	°C	-40 °C bis +85 °C
Luftfeuchte	%	<90 %, nicht kondensierend
Verlustwärme		<1 W

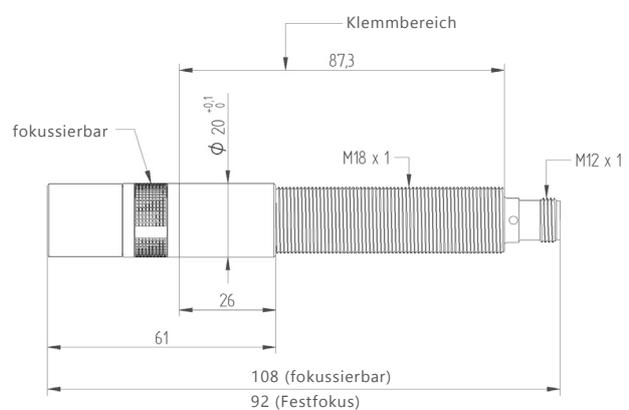
MECHANISCHE SPEZIFIKATION

		B	B3	S3	H3
Gewicht	g	75 g 105 g (532nm)	107 g	84 g	107 g
Länge	mm	108 mm 136 mm (532nm)	108 mm	178 mm	138 mm
Kopfdurchmesser	mm	20 mm			
Material		Aluminium			
Schutzklasse		IP67			
Befestigung	(optional)	20 mm Halterung (alternativ M18-Gewinde)			

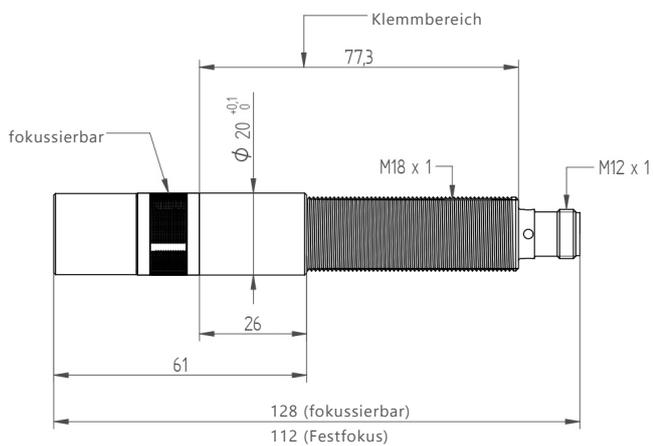
ZM18-B / ZM18-B3



ZM18-H3



ZM18-S3



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, H3)
X 1.3	GND
X 1.4	Analoge Modulation (nur S3, H3)