

► ZM18-Serie

Die Dioden-Laser der ZM18-Serie sind robuste Laser im M18-Industrie-Sensorgehäuse, deren Optik sich einfach fokussieren lässt, ohne dass sich Drehlage oder Position des Laserbildes verändern. Die ZM18-Laser sind in den Farben Rot, Blau, Grün und IR mit Leistungen bis 200 mW (je nach Wellenlänge) erhältlich. Es stehen fünf Varianten (B, S, H, DM, DM5) zur Verfügung, die sich hauptsächlich durch die Steuerung unterscheiden:

**Base (B)**

Der Base-Typ zeichnet sich durch seine besonders einfache Handhabung aus. Er ist einfach schaltbar, jedoch ohne Intensitätsregelung oder Triggern.

**Standard (S)**

Beim Standard-Typ kann zusätzlich die Intensität geregelt werden. Dazu stehen eine analoge Modulation und ein digitaler TTL-Trigger mit einer Schaltfrequenz bis zu 1 kHz zur Verfügung. Über diese Optionen kann die Helligkeit eingestellt und unabhängig davon der Laser in kurzen Abständen geschaltet werden.

**Highend (H)**

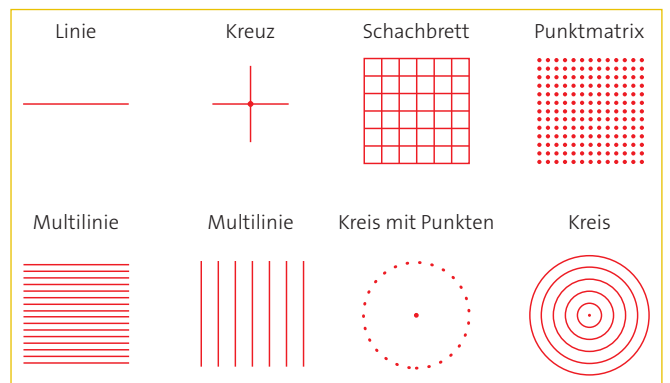
Der Highend-Typ bietet alle Eigenschaften des Standard-Typs, jedoch beträgt die Frequenz des TTL-Triggers bis zu 5 MHz. Weiterhin ermöglicht er eine interne Speicherung von Betriebsparametern (Temperatur, Laufzeit etc.).

**Digital modulierbar (DM)**

Ähnlich wie die S-Version, jedoch ohne analoge Intensitätsregelung aber dafür mit einer Trigger-Frequenz bis 100 kHz.

**Digital modulierbar 5V (DM5)**

Angelehnt an die DM-Version, jedoch mit Spannungsversorgung von 4-6 V. Der DM5 ist der kürzeste Laser der ZM18-Serie.



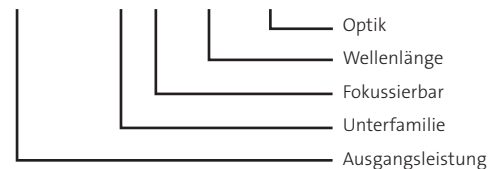
Verfügbare optische Muster

► Technische Highlights

- 5 - 30 V DC Versorgungsspannung
- Leistung bis 200 mW (je nach Modell)
- Einfache Handfokussierung
- Schutzklasse IP67
- M18-Außengewinde für einfache Befestigung
- LED-Betriebs- und Störungsanzeige (je nach Modell)
- Arbeitsabstand 100 mm (200 mm für Grün)
- Analoge und gleichzeitige TTL-Modulation bis zu 5 MHz (je nach Modell)

**Bestellbezeichnungen**

**Z120M18B-F-660-LP30**



- APC mit Strombegrenzung oder konstanter Strom (je nach Modell)
- Interne Speicherung von Betriebsparametern wie Temperatur, Laufzeit etc. (je nach Modell)
- Vielzahl von Wellenlängen, Leistungen und Projektionsmustern

## ► Technische Daten

EIGENSCHAFTEN	ZM18-B	ZM18-S	ZM18-H	ZM18-DM	ZM18-DM5
TTL-Modulation	-	bis 1 kHz	bis 5 MHz	bis 100 kHz	bis 100 kHz
Intensitätssteuerung	-	32-Schritte	✓	-	-
Warnung vor Ausfall	-	✓	✓	-	-
»Power-on«-Anzeige	✓	✓	✓	✓	✓
Serielle Schnittstelle	-	✓	✓	-	-
Spannungsversorgung (inkl. Verpolungs- und Überspannungsschutz)	5 - 30 V	5 - 30 V	5 - 30 V	5 - 30 V	4 - 6 V
Max. Länge (mit Stecker)	108 mm (grün: 136 mm)	128 mm	138 mm	108 mm	91 mm (kein Stecker)
Verfügbare Farben	■ ■ IR	■ IR	■ ■ IR	■ IR	■ IR

## ► Diodenauswahl (Auszug)

SPEZIFIKATIONEN	FARBE													
	BLAU		GRÜN	ROT								IR		
Wellenlänge [nm]	404	450	532	635	638	640	643	650	660	670	685	785	810	830
Max. Ausgangsleistung nach der Optik [mW]	100	80	40	5	15	30	40	4	120	4	40	80	120	160

Weitere Wellenlängen und Leistungen auf Anfrage

## ► Beispiele für Laserhalterungen



MODELL	KURZBESCHREIBUNG
H0-20	Halterung aus Aluminium, drehbar, montierbar auf einer 20 mm Welle, auch geeignet für ZM18-Laser
H2-20	Halterung aus Aluminium, drehbar, auch geeignet für ZM18-Laser
H6-M18	Halterung für ZM18-Laser aus Aluminium, koaxial verdrehbar, winkelverdrehbar, parallel verschiebbar
H8-M18	Halterung für ZM18-Laser aus Aluminium, koaxial verdrehbar, winkelverdrehbar, parallel verschiebbar, montierbar auf einer 20 mm Welle
MXYZ-20	Präzisionshalterung aus Aluminium, koaxial verdrehbar, winkelverdrehbar, parallel verschiebbar, auch geeignet für ZM18-Laser

Weitere Halterungen auf Anfrage



► Optikenauswahl

OPTIK	KURZBESCHREIBUNG	
<b>GAUSSLINIEN (LINIE MIT GAUSSVERTEILUNG DER INTENSITÄT ENTLANG DER LINIE)</b>		
LGx	Gaußlinie mit Abstrahlwinkel (x) 3°, 5°, 10°, 15°, 20°, 30° oder 90°	Bei Gaußlinien empfehlen wir, maximal 50% der Linie zu nutzen
<b>RASTERLINIEN</b>		
LRx	Rasterlinie mit Abstrahlwinkel (x) 20° oder 30°	
<b>POWELL-LINIEN (LINIE MIT HOMOGENER VERTEILUNG DER INTENSITÄT ENTLANG DER LINIE)</b>		
LPx	Powell-Linie mit Abstrahlwinkel (x) 5°, 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 75° oder 90°	Bei Powell-Linien empfehlen wir, maximal 80% der Linie zu nutzen
<b>PUNKTE</b>		
PE	elliptischer Punkt	
PZ	kreisförmiger Punkt	
<b>DOE MULTIPUNKTRASTER</b>		
17x17P14	17 x 17 Punkte mit 15° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	@ 635 nm
21x21P5	21 x 21 Punkte mit 5° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
16x16P5	16 x 16 Punkte mit 5° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
17x17P5	17 x 17 Punkte mit 5° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
13x13P4	13 x 13 Punkte mit 4° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
51x51P22	51 x 51 Punkte mit 22° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
11x11P28	11 x 11 Punkte mit 28° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
<b>DOE MULTILINIEN</b>		
7L21	7 parallele Linien mit 22° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	@ 635 nm
5L6	5 parallele Linien mit 6° Abstrahlwinkel in x-Richtung und 29° in y-Richtung	
7L5	7 parallele Linien mit 5° Abstrahlwinkel in x-Richtung und 7° in y-Richtung	
5L17	5 parallele Linien mit 17° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
11L30*	11 parallele Linien mit 30° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
25L27	25 parallele Linien mit 26° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
65L17	65 parallele Linien mit 18° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
<b>GITTER</b>		
51x51Q23	Gitter mit 51 x 51 Kasten mit 21° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	@ 594 nm
<b>KREUZE</b>		
X5	Kreuz mit 5° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	@ 635 nm
X10	Kreuz mit 10° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
X15	Kreuz mit 15° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
X25	Kreuz mit 25° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	@ 488 nm
X30	Kreuz mit 28° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
X45	Kreuz mit 45° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	@ 635 nm
X60	Kreuz mit 60° Abstrahlwinkel in x- und y-Richtung	
<b>KREISE</b>		
72DC25	Kreis bestehend aus 72 Punkten mit 19° Abstrahlwinkel	@ 488 nm
16DC11	Kreis bestehend aus 16 Punkten mit 11° Abstrahlwinkel	@ 635 nm
C34	Kreis mit 26° Abstrahlwinkel	@ 488 nm
5C28	5 Konzentrische Kreise mit 28° Abstrahlwinkel	

\* Variante 11TL30 ist mit feineren Linien erhältlich. Weitere Optiken auf Anfrage

B-ZLAS3-02/2014 · Technische Änderungen und Fehler vorbehalten.