

# A-LAS Serie

## ▶ A-LAS-M18-...-C

- Analogsignal (0...+10V) in Verbindung mit einer Kontroll-elektronik Typ AGL4, AGL4-HS, AGL-DIF, SI-CON11 (ohne PC-Software) oder SI-CON8, SI-CON34, A-LAS-CON1 (mit PC-Software)  
(Single-Betrieb der Lichtschranke nicht möglich)
- Parallel gerichteter, sichtbarer roter Laserstrahl (<math><0,39\text{ mW}</math>, 670 nm), **Laserklasse 1**
- Verschiedene Blenden verfügbar
- Messbereich bis 7 mm (blendenabhängig)
- Reichweite max. 10 m (abhängig von Blende u. Kabellänge)
- Fremdlichtunempfindlich durch Interferenzfilter
- Kompakte Bauform, robustes Metallgehäuse, IP67



## Aufbau

### Produktbezeichnung:

**A-LAS-M18-(Blende)\*-C-(Kabellänge)\*\***

**A-LAS-M18-(Blende)\*\*\*-M-C-(Kabellänge)\*\***

(bestehend aus Sender und Empfänger incl. Kabel mit 7-pol. Rundstecker 712)

### \*Blendengrößen zur Wahl:

#### Rechteckblende AxB (mm):

0.3x1	(= 1x0.3)
0.3x1.5	(= 1.5x0.3)
0.3x3	(= 3x0.3)
0.5x1	(= 1x0.5)
0.5x2	(= 2x0.5)
0.5x3	(= 3x0.5)
0.5x4	(= 4x0.5)
0.5x6.5	(= 6.5x0.5)
0.75x2	(= 2x0.75)
0.75x3	(= 3x0.75)
0.8x6	(= 6x0.8)
0.8x6.5	(= 6.5x0.8)
1x2	(= 2x1)
1x3	(= 3x1)
1x4	(= 4x1)
2x1.2	(= 1.2x2)
2x3	(= 3x2)
7x3	(= ohne Blende)

#### Rundblende d... (mm):

d0.15
d0.3
d0.5
d0.7
d1.0
d2.0
d3.0

### \*\*\*Blendengrößen für M-Typ:

9.5x1.5	(= 1.5x9.5)
9.5x2	(= 2x0.5)
10x0.3	(= 0.3x10)
16x0.5	(= 0.5x16)
16x1	(= 1x16)

Für M-Sender

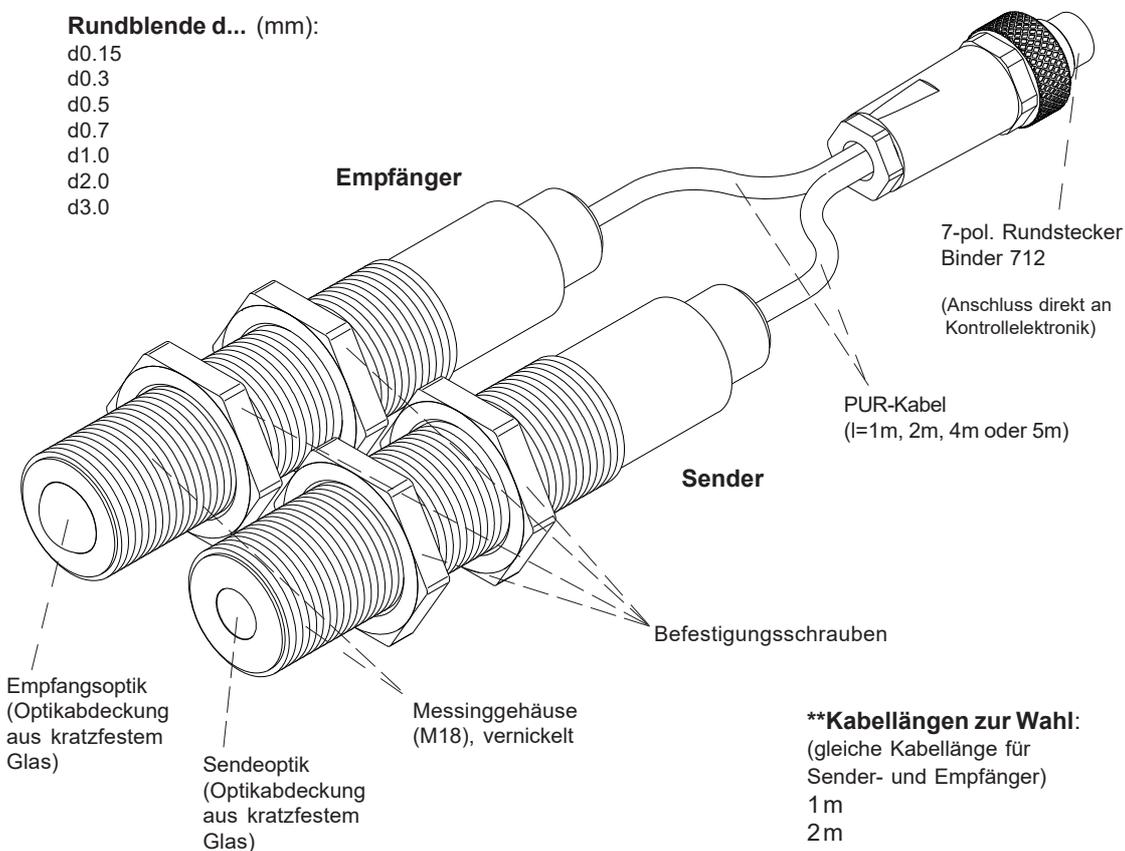
kein Blasluftaufsatz  
ABL-M18-... möglich!

### Zubehör: (S. 4)

**ABL-M18-3** (Blasluftaufsatz)

**ABL-M18-5** (Blasluftaufsatz)

**ABL-M18-10** (Blasluftaufsatz)



### \*\*Kabellängen zur Wahl:

(gleiche Kabellänge für Sender- und Empfänger)

- 1 m
- 2 m
- 4 m
- 5 m


 Technische Daten

Typ	A-LAS-M18-...-C
Bauform	Laserlichtschranke in M18-Bauform. Verschiedene runde bzw. rechteckige Blenden stehen zur Auswahl.
Laser	Halbleiterlaser, 670 nm, DC-Betrieb, 0,39 mW max. opt. Leistung, Laserklasse 1 gemäß DIN EN 60825-1. Für den Einsatz sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.
Verfügbare Blendengrößen	Rundblenden: von Ø 0.15 mm bis Ø 3 mm Rechteckblenden: von 0.2 mm x 0.5 mm bis 7.0 mm x 3.0 mm (7x3 = ohne Blende) bei M-Typ: Rechteckblenden: von 9.5 mm x 1.5 mm bis 16 mm x 1 mm
Messbereich	bis max. 7 mm (blendenabhängig)
Reichweite	max. 10 m (blendenabhängig und abhängig von Kabellänge)
Min. erkennbares Objekt	typ. 1% der Blendengröße
Reproduzierbarkeit	typ. 1% der Blendengröße, mit Schwellennachführung (über Kontrollelektronik): typ. 0.1% der Blendengröße
Schwellennachführung	zuschaltbar in Verbindung mit softwaregesteuerter Kontrollelektronik A-LAS-CON1, SI-CON8 oder SI-CON34
Optische Filter	Rotlichtfilter RG 630 und Interferenzfilter
Spannungsversorgung	Sender: +5VDC, Empfänger: +5VDC
Umgebungslicht (Fremdlicht)	Bei 5000 Lux Fremdlicht in Empfangsoptikumgebung typ. < 300 mV Einfluss auf Analogsignal
Analogausgang	0 ... +10V (in Verbindung mit einer Kontrollelektronik der A-LAS Serie)
Bandbreite Analogsignal	100 kHz (-3 dB)
Stromsteuereingang (I-CONTROL)	0V ... +5V, Laserleistung nimmt linear mit Spannungszunahme ab 0V: volle Leistung, 5V: Laserstrahl aus
Empfindlichkeitseinstellung (Schaltschwelle)	über Software (bei Kontrollelektronik A-LAS-CON1, SI-CON34, SI-CON8) oder über Potentiometer (bei Kontrollelektronik AGL4, AGL4-HS)
Verstärkung (Analogsignal)	über Software (bei Kontrollelektronik A-LAS-CON1, SI-CON34, SI-CON8) oder über Potentiometer (bei Kontrollelektronik AGL4, AGL4-HS, AGL-DIF, SI-CON11)
Stromverbrauch	Sender: typ. 50 mA, Empfänger: typ. 20 mA
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +85°C
Steckerart	7-pol. Rundstecker Typ Binder 712
Kabellänge	1m, 2m, 4m oder 5m
Gehäuse	Messing, vernickelt
Gehäuseabmessungen	Sender und Empfänger: je LxØ ca. 90,5 mm x M18x1
Schutzart	IP67
EMV Prüfung nach	DIN EN 60947-5-2 


 Laser-Hinweis

Die Laser-Sender der A-LAS Serie entsprechen der Laserklasse 1 gemäß EN 60825-1. Die zugängliche Laserstrahlung ist unter vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen ungefährlich. Die vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen sind beim bestimmungsgemäßen Betrieb eingehalten. Für den Einsatz dieser Lasersender sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.

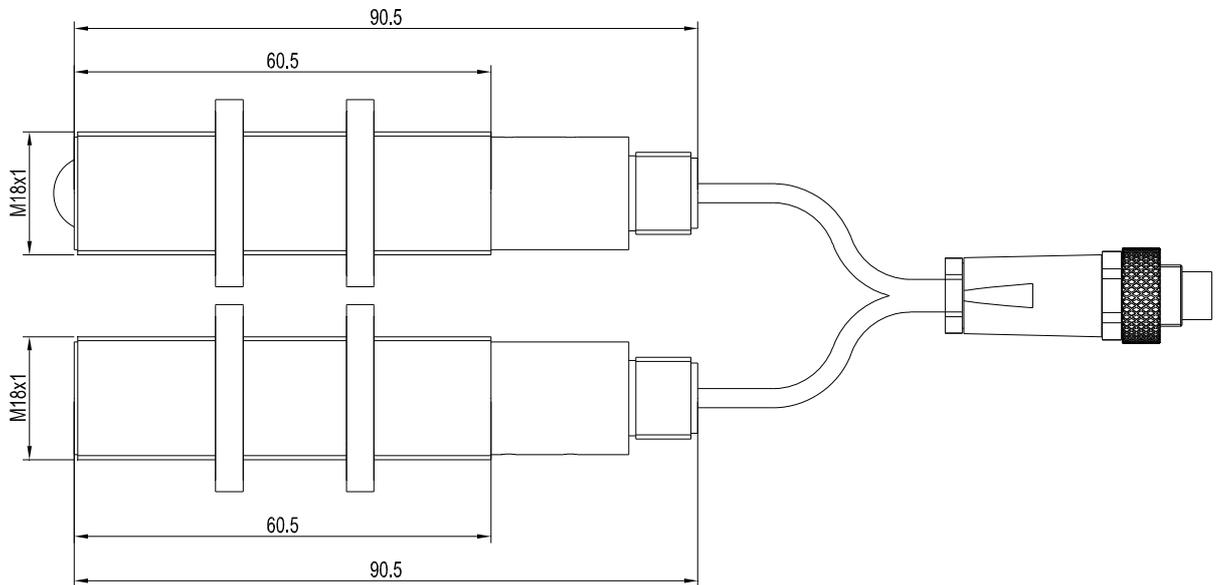
Die Laser-Sender der A-LAS Serie werden mit einem Laser-Hinweisticket „LASER KLASSE 1“ geliefert.





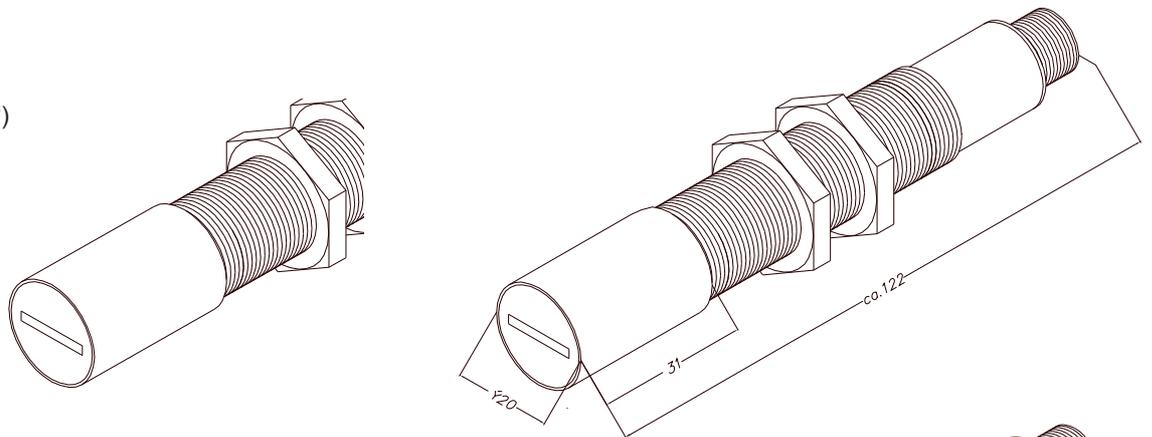
Abmessungen

A-LAS-M18 Empfänger (Abb. oben)  
 A-LAS-M18 Sender (Abb. unten)

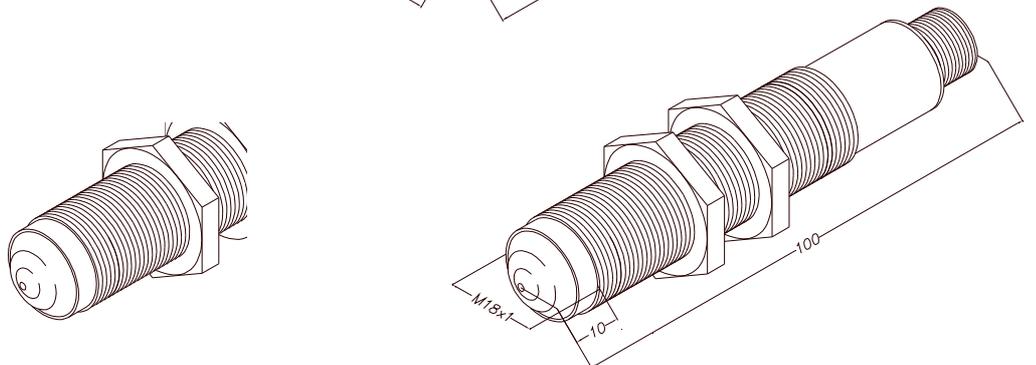


M-Typen:

A-LAS-M18 Sender  
 mit großer Sendeoptik („M“)



A-LAS-M18 Empfänger  
 mit großer Empfängeroptik („M“)



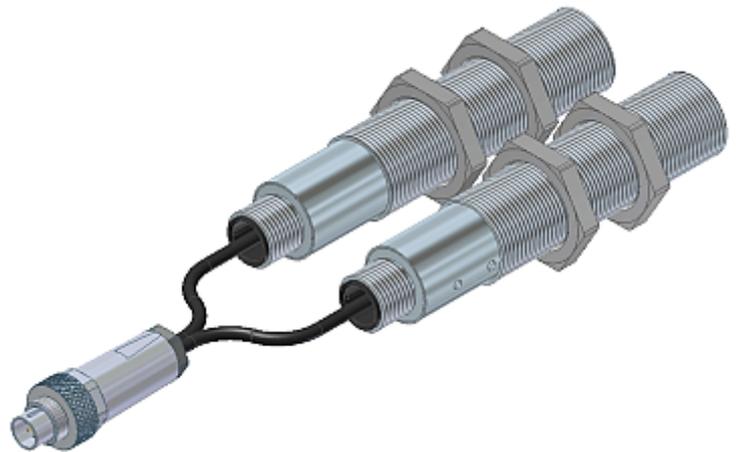
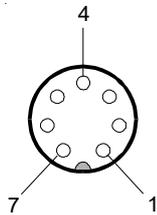
Alle Abmessungen in mm



## Anschlussbelegung

Anschluss an Kontrollelektronik über  
7-pol. Rundstecker Binder 712:

Pin-Nr.:	Belegung:
1	0V (GND)
2	+5V
3	I-CONTROL (0V...+5V)
4	+5V
5	ANALOG
6	n.c.
7	0V (GND)



Anschluss direkt an Kontrollelektroniken der A-LAS Serie:  
AGL4, AGL4-HS, AGL-DIF, SI-CON11, SI-CON8, SI-CON34,  
A-LAS-CON1



## Zubehör

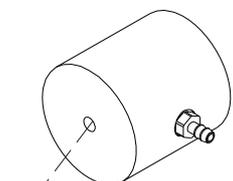
Blasluftaufsätze für A-LAS-M18-...-C **nicht geeignet für Sender-Frontends mit großer Sendeoptik (M-Optik)!**

(bitte für Sender- und Empfängerfrontend separat bestellen):

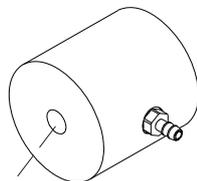
**ABL-M18-3** (Luftaustrittsöffnung  $\varnothing$  3 mm)

**ABL-M18-5** (Luftaustrittsöffnung  $\varnothing$  5 mm)

**ABL-M18-10** (Luftaustrittsöffnung  $\varnothing$  10 mm)



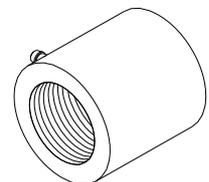
Luftaustritt  
 $\varnothing$  3 mm



Luftaustritt  
 $\varnothing$  5 mm

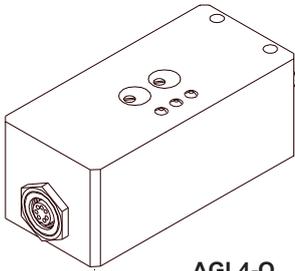


Luftaustritt  
 $\varnothing$  10 mm

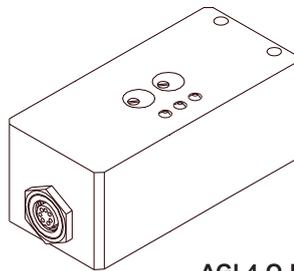




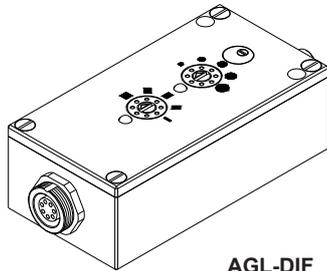
Geeignete Kontrollelektroniken für A-LAS-...-C:



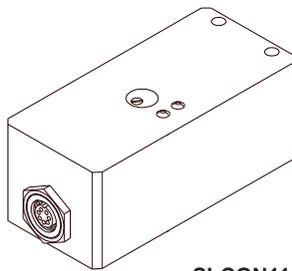
**AGL4-Q**  
AGL4-Qinv  
AGL4-Qinv-200ms



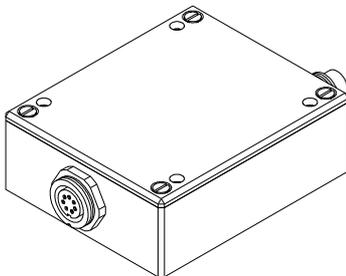
**AGL4-Q-HS-500kHz-24V\_LED**  
AGL4-Qinv-HS-500kHz-24V\_LED



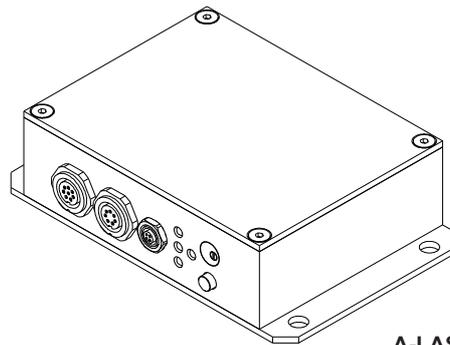
**AGL-DIF**



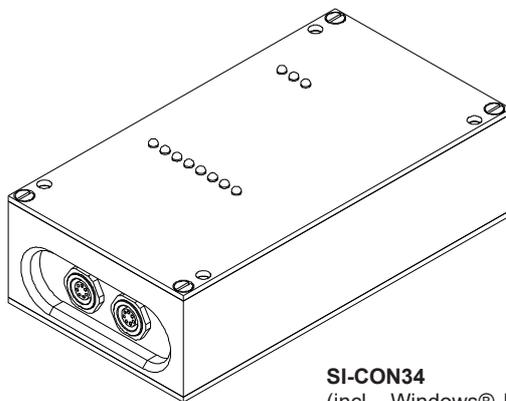
**SI-CON11-0/20**  
SI-CON11-0/20-5V  
SI-CON11-0/20-IC  
SI-CON11-4/20  
SI-CON11-4/20-IC  
SI-CON11-5/25  
SI-CON11-5/25-IC



**SI-CON8**  
(incl. Windows® PC-Software  
SI-CON8-Scope)



**A-LAS-CON1**  
(incl. Windows® PC-Software  
A-LAS-CON1-Scope)



**SI-CON34**  
(incl. Windows® PC-Software  
SCOPE34)