

LASER

Laser-Wegaufnehmer



Serie LAH-G1

Key-Features:

- verfügbare Messbereiche von 4 bis 300 mm
- Auflösung bis 0,5 μm
- Punktlaser
- Schutzklasse IP67
- Betriebstemperatur -10 bis +45 °C
- sehr genaue Messung auf unterschiedliche Oberflächen
- Kurzschlusschutz
- Analogausgang 0...10 V, 3,2...20,8 mA
- PNP / NPN

Inhalt:

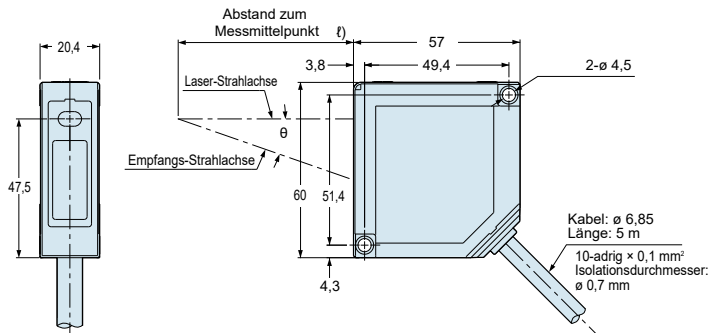
Technische Daten2
Technische Zeichnung3
Elektrischer Anschluss4
Bestellcode5

TECHNISCHE DATEN

	Lichttaster					Direktreflexion		
	LAH-G103-A-C5	LAH-G105-A-C5	LAH-G108-A-C5	LAH-G112-A-C5	LAH-G125-A-C5	LAH-G103A-RA-C5	LAH-G105-A-RA-C5	LAH-G108-A-RA-C5
Messmittelpunkt	30 mm	50 mm	85 mm	120 mm	250 mm	26,3 mm	47,3 mm	82,9 mm
Messbereich	±4 mm	±10 mm	±20 mm	±60 mm	±150 mm	±2 mm	±5 mm	±10 mm
Auflösung	0,5 µm	1,5 µm	2,5 µm	8 µm	20 µm	0,5 µm	1,5 µm	2,5 µm
Linearität	±0,1 % F.S.				±0,3 % F.S.	±0,2 % F.S.		
Temperaturabhängigkeit	±0,08 % F.S. /°C							
Lichtquelle	Roter Halbleiterlaser Max. Ausgang: 1 mW (Spitzenwellenlänge: 655 nm)					Max. Ausgang: 0,39 mW (Spitzenwellenlänge: 655 nm)		
Laserklasse	Klasse 2					Klasse 1		
Lichtfleckgröße [mm]	0,1 × 0,1	0,5 × 0,1	0,75 × 1,25	1,0 × 1,5	1,75 × 3,5	0,1 × 0,1		0,2 × 0,2
Empfangelement	CMOS-Bildsensor							
Versorgungsspannung	24V DC ±10 % inklusive Restwelligkeit 0,5V (P-P)							
Stromaufnahme	Max. 100 mA							
Messfrequenz	200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms							
Analogausgang	Spannung: 0 bis +10,5 V (normal), 11 V (Alarm) Ausgangsimpedanz: 100 Ω, Strom: 3,2 bis 20,8 mA (normal), 21,6 mA (Alarm) Lastimpedanz: max. 300 Ω							
Ausgang (OUT 1, OUT 2, OUT 3)	Auswertungs- oder Alarmausgang (wählbar), NPN-Transistor PNP-Transistor mit offenem Kollektor (wählbar): NPN-Ausgang - Max. Laststrom: 50mA - Angelegte Spannung: 3 bis 24V DC (zwischen Ausgang und 0V) - Restspannung : max. 2V (bei 50mA max. Laststrom) PNP-Ausgang - Max. Laststrom: 50mA - Restspannung: max. 2,8V (bei 50mA Laststrom)							
Schaltlogik Kurzschlusschutz	Ausgang ist offen, wenn die Lichtmenge ungenügend ist Integriert (automatische Wiederherstellung)							
Ausgangspolarität	NPN-Ausgang mit offenem Kollektor schaltet bei Multifunktionseingang an 0V PNP-Ausgang mit offenem Kollektor schaltet bei Multifunktionseingang an 24V DC							
Timing-Eingang	NPN-Ausgang schaltet bei Anschluss an 0V und eingestellter NPN-Polarität PNP-Ausgang schaltet bei Anschluss an externer Stromversorgung (+) und eingestellter PNP-Polarität							
Multifunktionseingang	Nullsetzen, Nullsetzen AUS, Rücksetzen, Messprofil ändern, Einlernen, Speichern, Lasersteuerung gemäß Eingangszeit. Bei eingestelltem NPN-Ausgang: Funktion variiert je nach Zeitpunkt des Anschlusses an 0V Bei eingestelltem PNP-Ausgang: Funktion variiert je nach Zeitpunkt des Anschlusses an externe Stromversorgung (+)							
Anzeige - Laseremission	Grüne LED (leuchtet während der Emission)							
Anzeige - Alarm	Orange LED leuchtet, wenn der Sensor aufgrund zu geringer Lichtintensität nicht messen kann							
Anzeige - Messbereich	Drei gelbe LEDs							
Digitales Display	Rote LED 5-stelliges Display							
Schutzart	IP67							
Umgebungstemperatur	-10 bis +45°C (ohne Kondensation), Lagerung: -20 bis +60°C							
Umgebungsfeuchtigkeit	35 bis 85% RH, Lagerung: 35 bis 85% RH							
Umgebungslicht	Glühlampenlicht: 3000 lx oder weniger an der lichtempfangenden Seite							
Isolationswiderstand	Min. 20 MΩ bei 250V DC zwischen allen verbundenen Versorgungsanschlüssen und Gehäuse							
Spannungsfestigkeit	1000V AC (Periode: 1 Min) zwischen allen verbundenen Versorgungsanschlüssen und Gehäuse							
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz (Periode: 1 min.) Frequenz, 1,5mm Amplitude in X-,Y- und Z-Richtung (für je 2 Stunden)							
Stoßfestigkeit	500 m/s ² Beschleunigung (ca. 50G) je dreimal in X-,Y- und Z-Richtung							
Material	Gehäuse: Kunststoff (PBT), Frontschutzabdeckung: Acryl, Kabel: PVC							
Kabel	0,1 mm ² 10-adriges, abgeschirmtes Kabel, Länge: 5m							
Gewicht	Nettogewicht: ca. 70 g. (ohne Kabel), ca. 320 g (inklusive Kabel), Bruttogewicht: ca. 380 g							

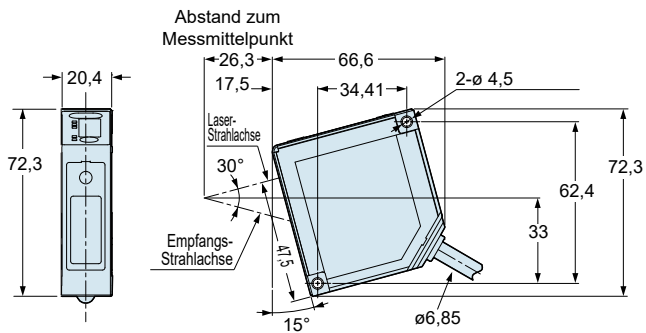
TECHNISCHE ZEICHNUNG

LAH-G103/105/108/112/125

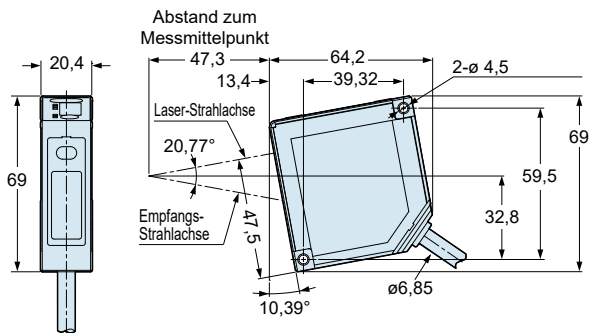


Artikelnummer	Mittlerer Messabstand (ℓ)	θ
LAH-G103	30 mm	30°
LAH-G105	50 mm	21°
LAH-G108	85 mm	15°
LAH-G112	120 mm	11°
LAH-G125	250 mm	6,2°

LAH-G103A-RA-C5

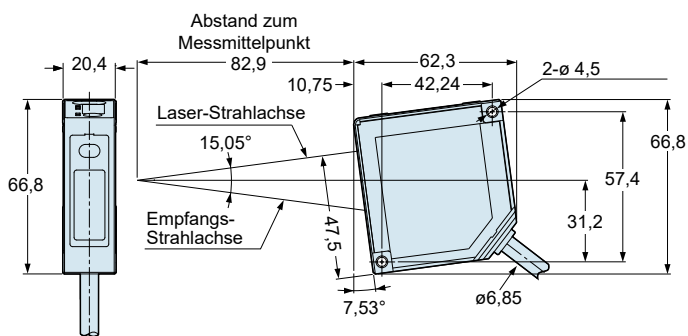


LAH-G105A-RA-C5

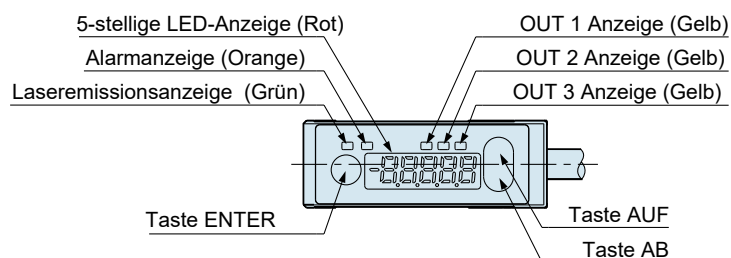


Artikelnummer	Mittlerer Messabstand (ℓ)	θ
LAH-G103A-R	26,3 mm	30°
LAH-G105A-R	47,3 mm	20,77°
LAH-G108A-R	82,9 mm	15,05°

LAH-G108A-RA-C5

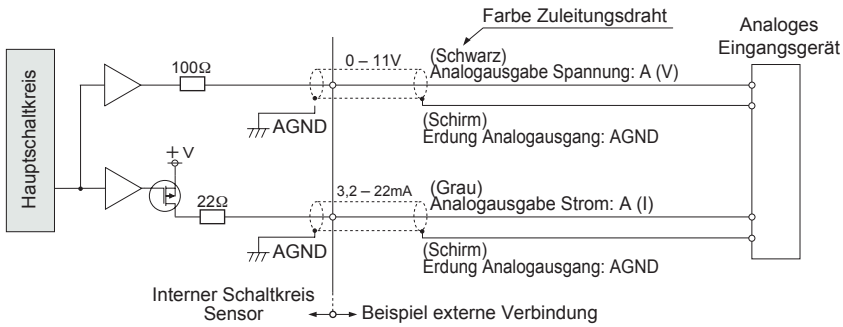


BEDIENELEMENTE



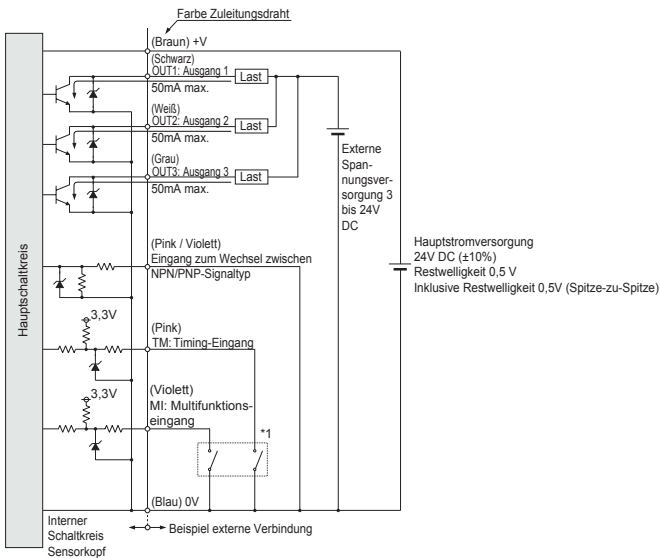
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Analogausgang

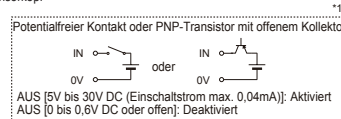
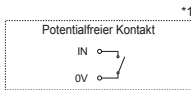
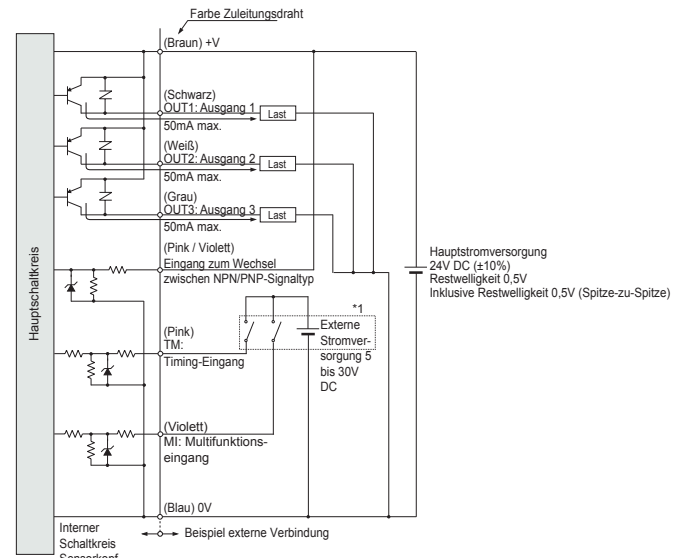


Name	Beschreibung	Kabelfarbe	
A (V)	Analoger Spannungsausgang	Geschirmter Einzeldraht	Schwarz
AGND	Erdung Analogausgang		
A (I)	Analoger Stromausgang	Geschirmter Einzeldraht	Grau
AGND	Erdung Analogausgang		

Eingestellter NPN-Ausgang



Eingestellter PNP-Ausgang



Name	Beschreibung	Kabelfarbe
OUT1	Bewertungsausgang 1	Schwarz
OUT2	Bewertungsausgang 2	Weiß
OUT3	Bewertungsausgang 3 oder Alarmausgang	Grau
TM	Timing-Eingang	Rosa
MI	Multifunktionseingang: Nullsetzen, Nullsetzen AUS, Zurücksetzen, Messprofil ändern, Einlernen, Abspeichern, Lasersteuerung	Violett
NP	Eingang zum Wechseln zwischen NPN/PNP-Signaltyp	Rosa/Violett
+V	Eingang 24 VDC für Spannungsversorgung	Braun
0V	Erdung Stromversorgung	Blau

BESTELLCODE

LAH — — A — C5

Messbereiche [mm]	
26...34	G103
40...60	G105
65...105	G108
60...180	G112
100...400	G125

LAH — — RA — C5

Messbereiche [mm]	
24,3...28,3	G103A
42,3...52,3	G105A
72,9...92,9	G108A

PREISE

LAH-G103-A-C5	8 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €	LAH-G103A-RA-C5	4 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €
LAH-G105-A-C5	20 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €	LAH-G105A-RA-C5	10 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €
LAH-G108-A-C5	40 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €	LAH-G108A-RA-C5	20 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €
LAH-G112-A-C5	120 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €			
LAH-G125-A-C5	300 mm Messbereich, PNP, NPN	1100 €			

Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

WayCon Positionsmesstechnik GmbH
 email: info@waycon.de
 internet: www.waycon.de

WayCon

Positionsmesstechnik

Head Office
 Mehlerstr. 4
 82024 Taufkirchen
 Tel. +49 (0)89 67 97 13-0
 Fax +49 (0)89 67 97 13-250

Office Köln
 Auf der Pehle 1
 50321 Brühl
 Tel. +49 (0)2232 56 79 44
 Fax +49 (0)2232 56 79 45