

# D-LAS Serie

▶ **D-LAS-CERO**

Die Laserlichtschranke D-LAS-CERO wurde speziell für den Einsatz in Keramik-Öfen und in der näheren Umgebung von Hochöfen entwickelt.

Mit Hilfe der Laserlichtschranke wird z.B. kontrolliert, ob sich im Ofenschacht Material aufgestaut hat oder aber ob eine Transportrolle ausgefallen ist.

Besonders geeignet zur Erfassung von Gegenständen, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind.



▶ **Aufbau**

**Produktbezeichnung:**

**Sender:** PS991322

**Empfänger:** PE991323

**Aufsatzoptik:** AP991318 (für PE991323)

**Einfache Montage**

Das sichtbare rote Laserlicht, die zur Verfügung stehenden Montagewinkel und die Schaltzustandsanzeige im Empfängerkabel garantieren eine einfache Integration in Neuanlagen. Auch ein Nachrüsten von Ofenanlagen stellt kein Problem dar.

**Einstellhilfe für den Lasersender**

- Mit Hilfe eines Montagewinkels kann der Sender sehr exakt eingestellt werden, was gerade bei großen Sender-Empfänger-Distanzen (z.B. 100 m) extrem wichtig ist.
- Desweiteren erfolgt eine einfache Ausrichtung auf den Empfänger mittels eines Reflektors (Typ CERO-RFL), der während des Justiervorgangs auf die EO-18 Optik aufgesetzt wird.

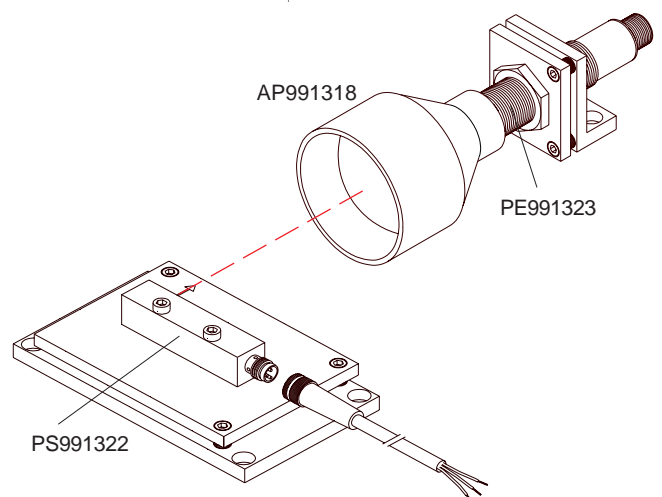
**Kollimiertes Laserlicht**

Laserdioden sind Lichtquellen, die sich durch ihre extrem kleine Lichtaustrittsöffnung hervorragend zur Erzeugung von nahezu parallelem Licht eignen. Damit wird gewährleistet, dass der Durchmesser des Laserlichtbündels auch bei sehr großen Abständen klein gehalten werden kann.


So hat der Laserspot bei 100 m Abstand eine Ausdehnung von ca. 300 mm x 150 mm (bei Umgebungstemperatur).

**Hohe Empfindlichkeit des Empfängers**

Bedingt durch die hohen Temperaturen im Ofenschacht wird der Laserstrahl zusätzlich aufgeweitet und abgelenkt. Die große Empfangsoptik mit 50 mm Durchmesser und eine entsprechend empfindliche Empfängerelektronik sichern dabei ein Detektieren des Laserlichts.



▶ **Technische Daten**

Typ	D-LAS-CERO
Laser	Halbleiterlaser, 670 nm, 1 mW max. opt. Leistung, Laserklasse 1 gemäß DIN EN 60825. Für den Einsatz dieses Lasersenders sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.
max. Abstand Sender-/Empfänger	im Ofen: 150 m
Reproduzierbarkeit	typ. 10 mm
min. erkennbares Objekt	typ. 10 mm
Optisches Filter	Interferenzfilter + Rotlichtfilter RG630
Spannungsversorgung	+12VDC ... +32VDC, verpolsicher, überspannungssicher
Wechsellichtbetrieb	100 kHz, Puls-Pausen-Verhältnis 1:1
Umgebungslicht	bis 5000 Lux, ohne Einfluss auf Empfangsoptik
Schutzart	IP67
Stromverbrauch	ca. 110 mA
Laserstrahlabmessungen	am Senderaustritt: typ. 4 mm x 2 mm
Strahldivergenz	typ. 2 mrad (bei Umgebungstemperatur) typ. 10 mrad durch Ofen
Betriebstemperaturbereich	-20°C ... +50°C
Lagertemperaturbereich	-20°C ... +85°C
Gehäuse	Messing, vernickelt
Stecker	Sender: 3-pol. M8-Stecker Empfänger 4-pol. M12-Stecker
Schaltfrequenz	1 kHz
Max. Schaltstrom	100 mA, kurzschlussfest
EMV-Test gemäß	IEC - 801 ... 

▶ **Laserwarnhinweis**

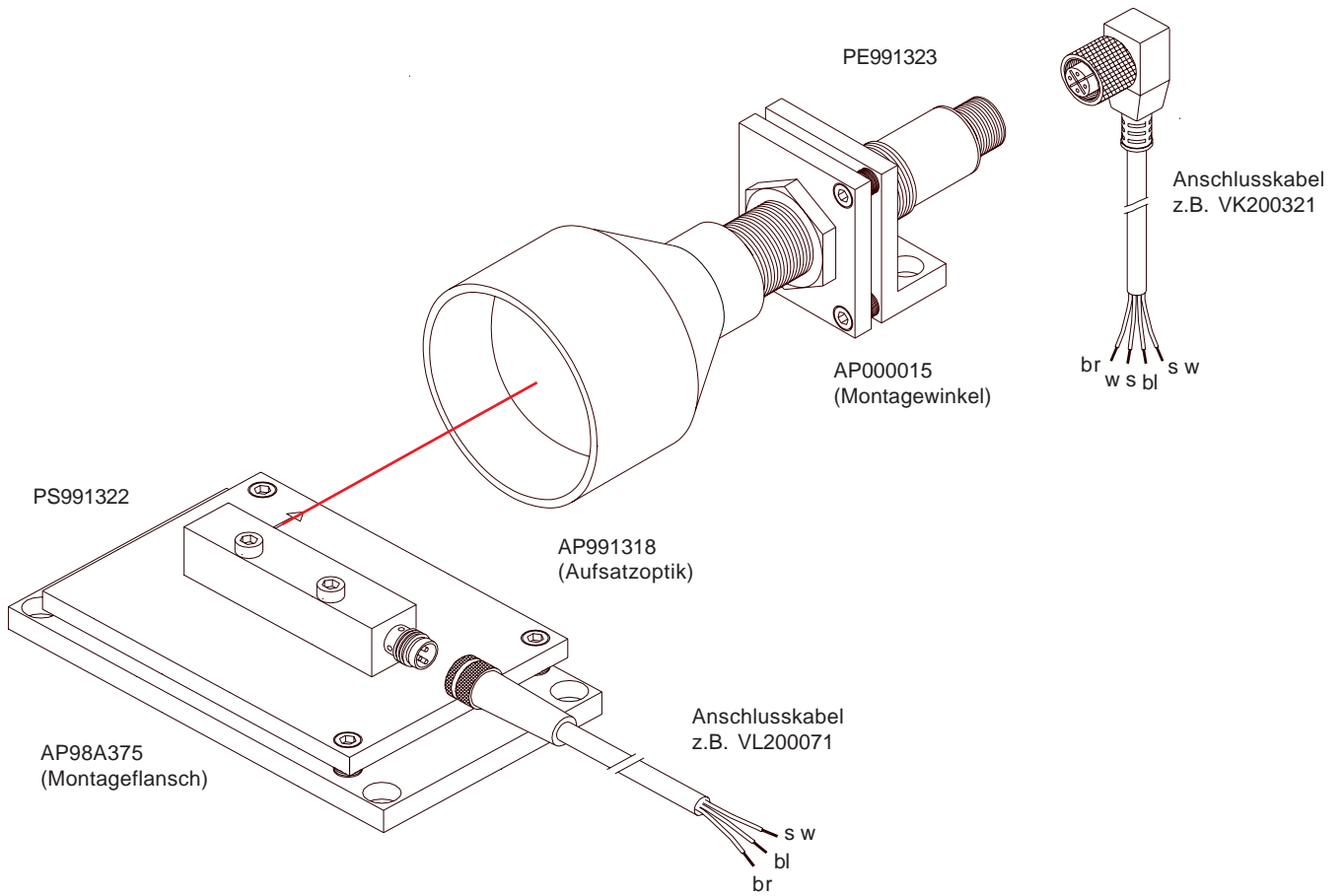
Die Laser-Sender der D-LAS Serie entsprechen der Laserklasse 1 gemäß EN 60825. Für den Einsatz dieser Lasersender sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Die Sender der D-LAS Serie werden mit einem Laserwarnschild geliefert.



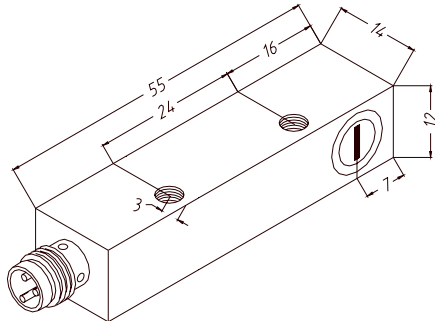
**LASER KLASSE 1**  
nach EN60825-1

▶ Aufbau

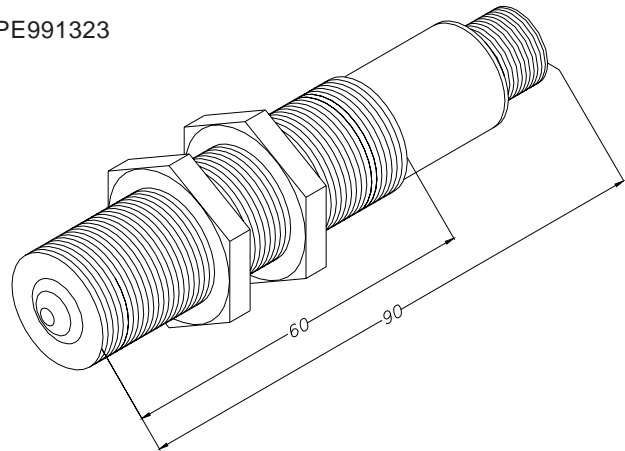


▶ **Anschlussbelegung**

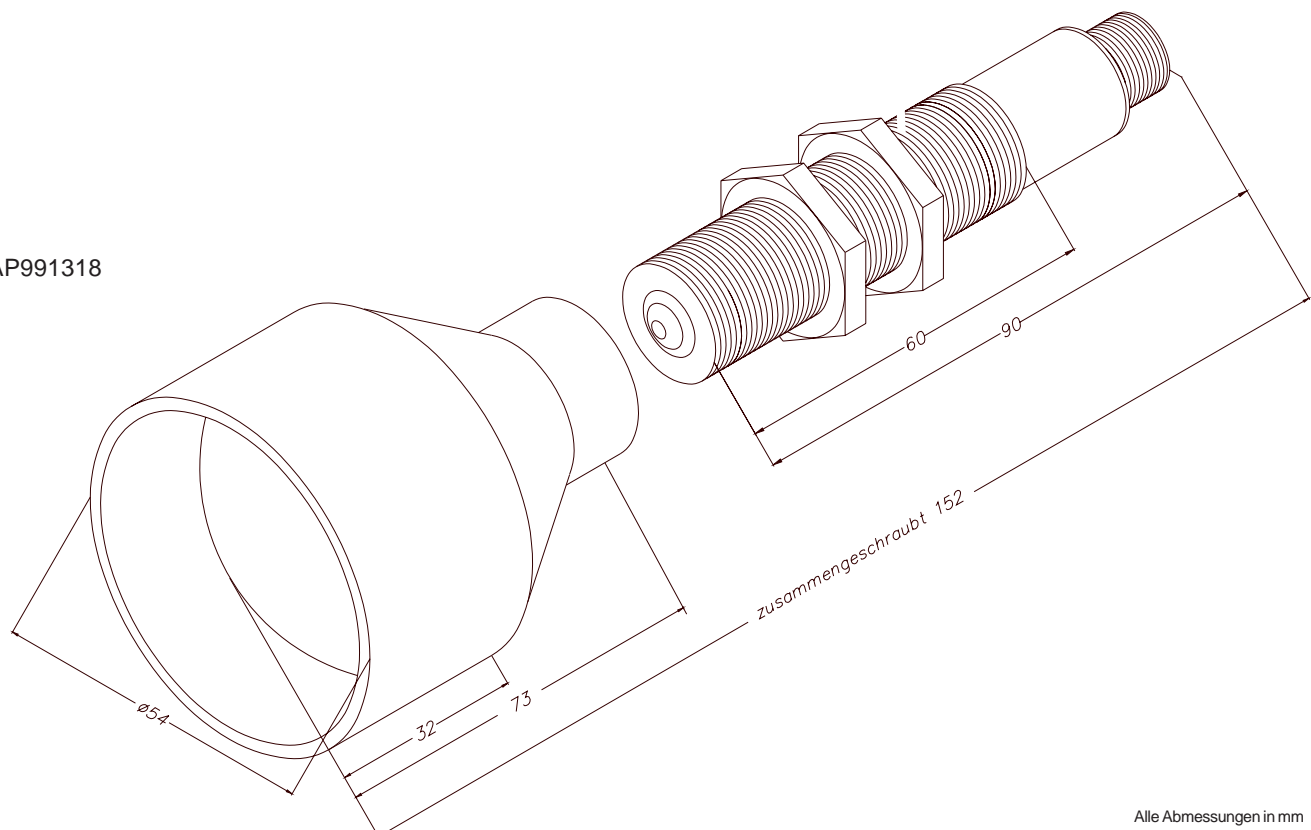
PS991322



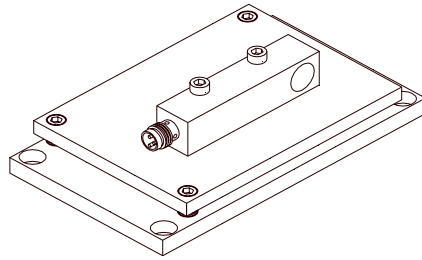
PE991323



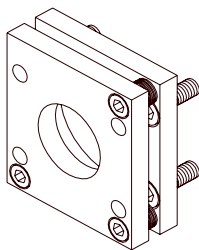
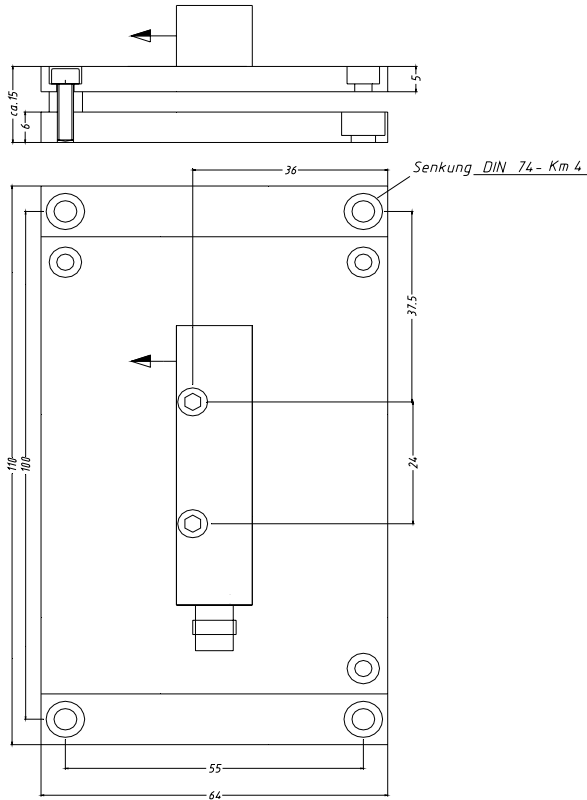
AP991318



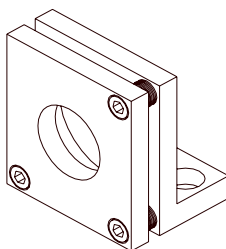
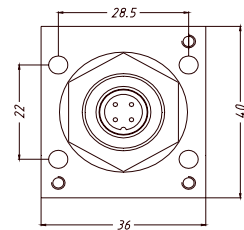
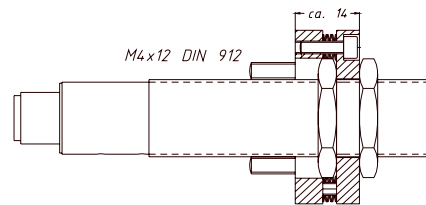
Alle Abmessungen in mm



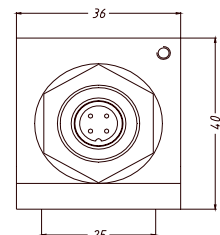
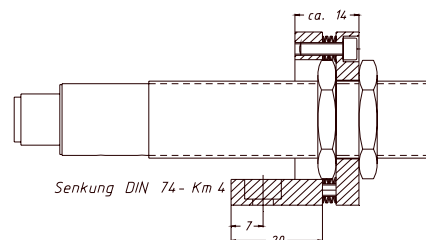
AP98A375



AP000016



AP000015

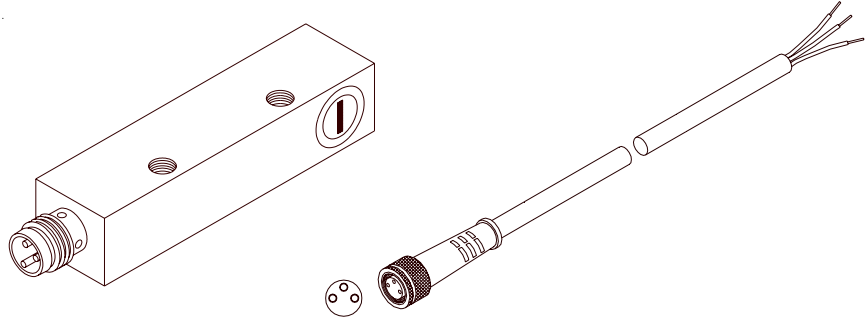


▶ Anschlussbelegung

**Sender PS991322**

**3-pol. M8-Stecker:**

Pin-Nr.:	Farbe:	Belegung:
1	br	+12VDC...+32VDC
3	bl	GND (0V)
4	s w	I-Control (0...+24V)

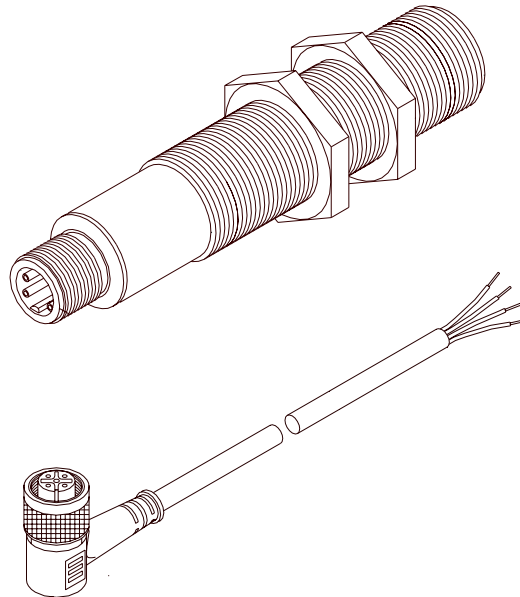


**Empfänger PE991323**

(Typ Q = npn-dunkelschaltend / pnp-hellschaltend):

**4-pol. M12-Stecker:**

Pin-Nr.:	Farbe:	Belegung:
1	br	+12VDC...+32VDC
2	w s	Schirm
3	bl	GND (0V)
4	s w	AUSGANG







Notizen