

## Technische Daten Lambda Sonde LS2-KA / LS2-KAF



Fig. 1 Kombi-Sonde KS1D-KA



Fig. 2 Kombi-Sonde KS1D-KAF

Mit Abgleichgasanschluss für Luft/Testgas – zum halbautomatischen Abgleich

Eintauchtiefe X	KS1D-KA (AF)	LS2-KA (AF)	KS1-KA (AF)
500 mm	Typ 656R2030/A (/AF)	Typ 650R2030/A (/AF)	Typ 656R1030/A (/AF)
1000 mm	Typ 656R2031/A (/AF)	Typ 650R2031/A (/AF)	Typ 656R1031/A (/AF)
1500 mm	Typ 656R2032/A (/AF)	Typ 650R2032/A (/AF)	Typ 656R1032/A (/AF)

# Technische Daten Lambda Sonde LS2-KA / LS2-KAF

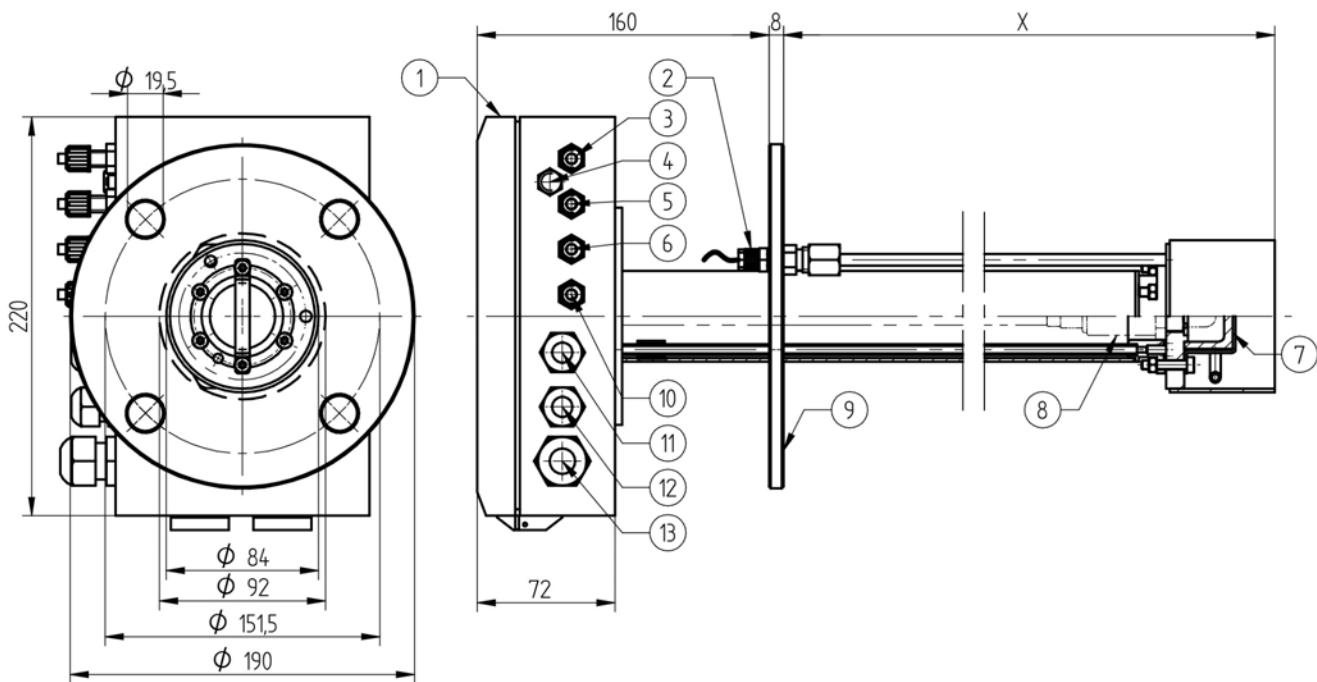


Fig. 3 LS2-K-Sonde mit Abreinigungsvorrichtung

Nr.	Beschreibung
1	Sondenanschlusskasten (SAK)
2	Schlauchanschlüsse 4/6 mm „Filter abreinigen außen“ vom Ventilkasten – Instrumentenluft (Vordruck 6 bar)
3	Schlauchanschluss 4/6 mm „Abgleichgas“ (Vordruck 0,3 bar) Instrumentenluft zum Offsetabgleich oder Testgas (z.B. 2 Vol.% O <sub>2</sub> in N <sub>2</sub> )
4	Austrittsöffnung der Referenzluft
5	Schlauchanschluss 4/6 mm „Referenzluft“ vom Ventilkasten – Instrumentenluft (Vordruck 0,3 bar) – Luftverbrauch ca. 10 l/h
6	Schlauchanschluss 4/6 mm „Filter abreinigen innen“ vom Ventilkasten – Instrumentenluft (Vordruck 3 bar)
7	Filtervorsatz 20 µm
8	Sensor
9	Flansch DN80PN6 (Abweichende Flanschdicke 8 mm)
10	Schlauchanschluss 4/6 mm „Drucksensor“ vom Ventilkasten
11	Kabeleingang M16 – Reserve
12	Kabeleingang M16 – Sondenheizung
13	Kabeleingang M20 - Absolutdrucksensor, Differenzdrucksensor Sondensignale

## Technische Daten Lambda Sonde LS2-KA / LS2-KAF

Technische Daten	
Messbereich	0 ... 21 Vol.% O <sub>2</sub> mit Einschränkung 18 ... 21 Vol. % O <sub>2</sub>
Messgenauigkeit	± 5 % vom Messwert nicht besser als ± 0,2 Vol. %
Drift/Monat	max. 2 % vom Messwert oder 0,1 Vol. % O <sub>2</sub>
Druckeinfluss des Messgases	-1,6 mV/100 mbar Änderung
Typische Sonden-Ausgangsspannung	0,01 ... 21 Vol. % O <sub>2</sub> 150 ... -12 mV
Sonden-Innenwiderstand R <sub>I</sub> in Luft 20 °C und 13 V Heizungsspannung	≤ 100 Ω
Sondenspannung in Luft 20 °C im Neuzustand und 13 V Heizspannung	0 ... -20 mV
Versorgungsspannung Messzellen-Heizung	11 ... 16 VDC; Polarität wird zyklisch geändert
Heizleistung bei 13 V im Beharrungszustand	ca. 18 W
Heizstrom bei 13 V im Beharrungszustand	ca. 1,4 A
Isolationswiderstand zwischen Heizung und Sondenanschluss	> 30 MΩ
Abgleich	Halbautomatischer Abgleich mit Luft und Testgas (max 0,3 bar) Vollautomatischer Abgleich (optional)
Pneumatische Anschlüsse	Referenzluft → Instrumentenluft, Vordruck 0,3 bar Abgleichgas → Instrumentenluft, Vordruck 0,3 bar oder Testgas

### Einsatzbedingungen

Einbaulage	horizontal über vertikal bis horizontal
Montage/Messgasentnahme	direkt am Abgaskanal / in situ
Standzeit (typisch)	≥ 5 Jahre bei Heizöl EL und Erdgas
Zulässige Brennstoffe	Gasförmige Kohlenwasserstoffe Erdgas L/H Heizöl EL/S Kohle Sonderbrennstoffe auf Anfrage

### Umweltbedingungen

<b>Sondenkopf</b>	zul. Abgastemperatur	≤ 450 °C Typ LS2-KA ≤ 200 °C Typ LS2-KAF
<b>Betrieb</b>	zul. Temperatur	< 100 °C an der Kabeldurchführung < 100 °C am Anschlusskabel
<b>Lagerung</b>	zul. Temperatur	-20 ... +60 °C
<b>Schutzart</b>	DIN EN 40050	IP65

### HINWEIS

Die Grenzen der technischen Daten müssen unbedingt eingehalten werden.

# Technische Daten Lambda Sonde LS2-KA / LS2-KAF

## Bestellangaben

### Lambda Sonde LS2-KA zur Messung von Sauerstoff (O<sub>2</sub>)

- Anwendung bei hoher Staubbelastung bis 1.500 mg/m<sup>3</sup>
- Zum halbautomatischen Abgleich
- Inkl. Schlauchanschlüsse für Testgas und Abreinigung
- Elektrische Anschlüsse auf Klemmen, IP65
- Max. Messgastemperatur 450 °C

Bezeichnung / Typ	Bestell-Nr.
Lambda Sonde LS2-KA halbautomatischer Abgleich und Abreinigung, Eintauchtiefe ab Flansch 500 mm	650R2130/A
Lambda Sonde LS2-KA halbautomatischer Abgleich und Abreinigung, Eintauchtiefe ab Flansch 1.000 mm	650R2131/A
Lambda Sonde LS2-KA halbautomatischer Abgleich und Abreinigung, Eintauchtiefe ab Flansch 1.500 mm	650R2132/A

Zusätzlich erforderlich: Lambda-Transmitter LT2, konf. für LS2 in Ausführung "Halbautomatischer Abgleich und Abreinigen"  
Bestell-Nr. 657R102 / LS2 / 4KA / ...  
Gegenflansch, Bestell-Nr. 657R3506 / R3507  
Flanschdichtung, Bestell-Nr. 657R3542  
Pneumatikkasten 24 VDC zum Ansteuern der Abreinigungsverrichtung, Bestell-Nr. 650R2080  
Zyklische Ansteuerung erfolgt vom LT2 (parametrierbar).

### Lambda Sonde LS2-KAF zur Messung von Sauerstoff (O<sub>2</sub>)

- Anwendung bei hoher Staubbelastung bis 2.000 mg/m<sup>3</sup>
- Zum halbautomatischen Abgleich
- Inkl. Schlauchanschlüsse für Testgas und Abreinigung
- Elektrische Anschlüsse auf Klemmen, IP65
- Max. Messgastemperatur 200 °C

Bezeichnung / Typ	Bestell-Nr.
Lambda Sonde LS2-KAF halbautomatischer Abgleich, Abreinigung und Filterflies (Filterronde), Eintauchtiefe ab Flansch 500 mm	650R2130/AF
Lambda Sonde LS2-KAF halbautomatischer Abgleich, Abreinigung und Filterflies (Filterronde), Eintauchtiefe ab Flansch 1.000 mm	650R2131/AF
Lambda Sonde LS2-KAF halbautomatischer Abgleich, Abreinigung und Filterflies (Filterronde), Eintauchtiefe ab Flansch 1.500 mm	650R2132/AF

Zusätzlich erforderlich: Lambda-Transmitter LT2, konf. für LS2 in Ausführung "Halbautomatischer Abgleich und Abreinigen"  
Bestell-Nr. 657R102 / LS2 / 4KA / ...  
Gegenflansch, Bestell-Nr. 657R3506 / R3507  
Flanschdichtung, Bestell-Nr. 657R3542  
Pneumatikkasten 24 VDC zum Ansteuern der Abreinigungsverrichtung, Bestell-Nr. 650R2080  
Zyklische Ansteuerung erfolgt vom LT2 (parametrierbar).

Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik  
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26

D-69190 Walldorf

Telefon: +49 (0) 6227 6052-0

Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

[info@lamtec.de](mailto:info@lamtec.de)  
[www.lamtec.de](http://www.lamtec.de)

