

## Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2-KAF



Fig. 1 Sonde Combinée KS1D-KAF

Avec raccordement air de référence pour air/gaz étalon - pour étalonnage semi-automatique.

<b>Profondeur d'immersion X</b>	<b>KS1D-KAF</b>	<b>LS2-KAF</b>
500 mm	type 656R2130 (AF)	type 650R2130 (AF)
1000 mm	type 656R2131 (AF)	type 650R2131 (AF)
1500 mm	type 656R2132 (AF)	type 650R2132 (AF)

## Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2-KAF

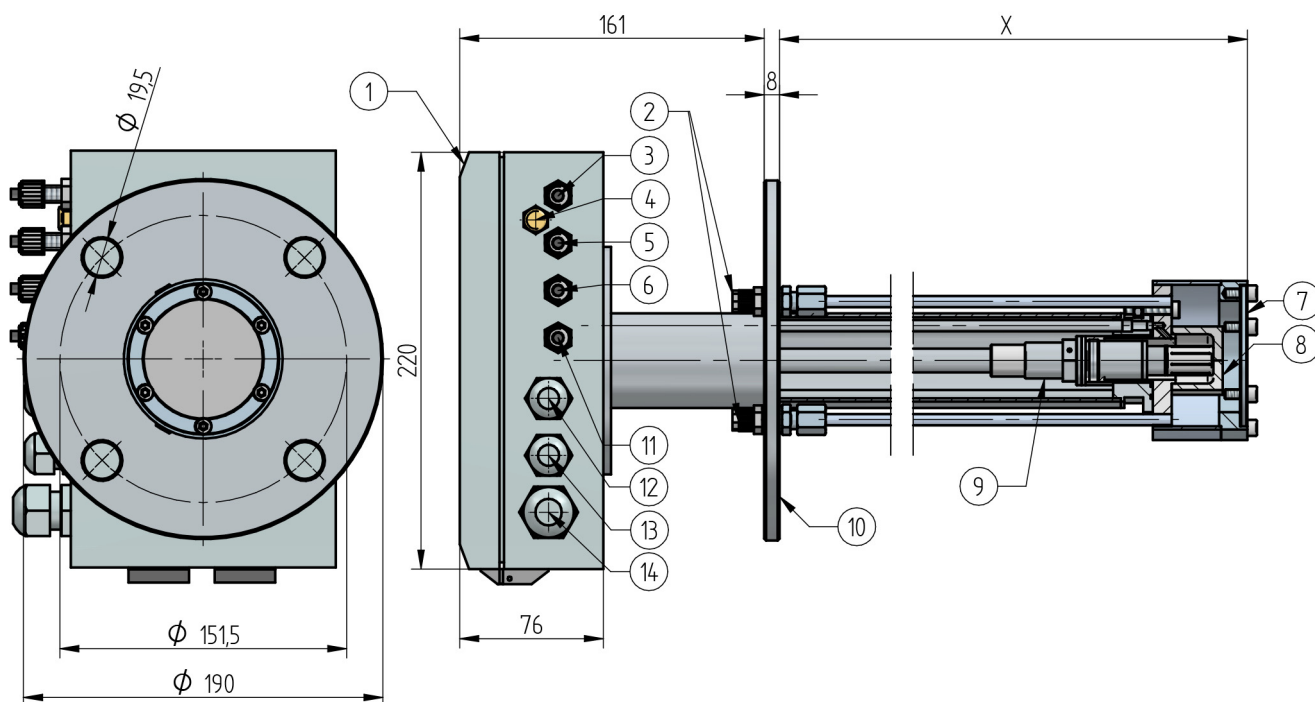


Fig. 2 Sonde KAF avec dispositif de nettoyage

No	Description
1	Boîtier de raccordement de la sonde (BRS)
2	Raccords de tuyaux 4/6 mm „Nettoyer le filtre à l'extérieur” d' armoire à électrovanne – air d'instrumentation (pression d'alimentation 6 bar)
3	Raccord tuyau 4/6 mm „gaz de calibration” (pression d'alimentation 0,3 bar) Air d'instrumentation pour calibration de décalage ou gaz étalon (p.e. 2 Vol.% O <sub>2</sub> dans N <sub>2</sub> )
4	L'orifice de sortie air de référence
5	Raccord tuyau 4/6 mm „air de référence” d' armoire à électrovanne – air d'instrumentation (pression d'alimentation 0,3 bar) – consommation d'air environ 10 l/h
6	Raccord tuyau 4/6 mm „Nettoyer le filtre à l'intérieur” d' armoire à électrovanne – air d'instrumentation (pression d'alimentation 3 bar)
7	Nappe filtrante
8	Adaptateur filtre 20 µm
9	Capteur
10	Bride DN80PN6 (épaisseur différente de la bride 8 mm)
11	Raccord tuyau 4/6 mm „le capteur de pression” d' armoire à électrovanne
12	Entrée de câble M16 – Réserve
13	Entrée de câble M16 – chauffage de la sonde
14	Entrée de câble M20 - capteur de pression absolue, capteur de pression différentielle, signal de la sonde

## Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2-KAF

Caractéristique	
Plage de mesure	O <sub>2</sub> : 0 ... 21 % O <sub>2</sub>
Précision de mesure	O <sub>2</sub> : ± 5 % de la valeur de mesure - pas mieux que ± 0,3 Vol. %
Signal de capteur	O <sub>2</sub> : -30 ... +150 mV
Temps de réponse	O <sub>2</sub> : t <sub>60</sub> : < 10 s
Temps de relaxation (disponibilité de mesure après une surcharge)	O <sub>2</sub> : t <sub>90</sub> : < 8 s
Décalage à l'environnement	O <sub>2</sub> : < 0,3 Vol. %
Précision de répétition	O <sub>2</sub> : < 0,1 % d'écart par rapport à la valeur de mesure
Dérive	O <sub>2</sub> : < 1,7 % de la valeur de mesure (après 1 000 h de service au fioul EL et 1004 cycles MARCHE/ARRÊT)
Sensibilité croisée **	O <sub>2</sub> : envers du SO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , NO, propane et des hydrocarbure
Rendement calorifique	10 ... 25 W - dépendant de la température de mesure (pour T <sub>Gas</sub> 350 °C env. 18 W)
Durée d'utilisation	≥ 2 ans avec fioul domestique et gaz naturel
Poids	6,5 kg à 500 mm longue
Matériau boîtier de la sonde	1.4571
Matériau boîtier de liaison	EN AC-44300
Matériau ligne de raccordement	tresse de cuivre, nickelée, Isolation FEP
Température de service de la cellule de mesure (capteur) à 13 V tension de chauffe à 20 °C d'air ambiant	650 °C
Principe de mesure	Cellule dioxyde de zirconium (ZrO <sub>2</sub> ) potentiométrique (sonde de tension)
Temps de chauffage	min 20 min jusqu'à la température de service

\* Indications selon EN 16340:2014 D

\*\* O<sub>2</sub> : indications pour une composition du gaz d'exploitation de 5 Vol. % O<sub>2</sub>, reste N<sub>2</sub>

## Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2-KAF

Conditions d'utilisation	
Montage / prélèvement du gaz de mesure	Directement au niveau du conduit des gaz d'échappement / in situ
Étanchéité	$q_L \leq 100 \text{ cm}^3/\text{h}^*$
Position de montage	horizontale à verticale
Combustibles autorisés	hydrocarbures, fioul domestique, lignite, bois une mesure directe dans les fumées n'est pas possible
Vitesse du gaz de mesure idéale	$1 \text{ m/s} \leq X \leq 16 \text{ m}$  (Des vitesses de gaz d'échantillonnage trop élevées augmentent le risque d'erreur de mesure. Mesuré avec un température de gaz de mesure de 25 °C. Si les températures sont inférieures, il faudra protéger la sonde à l'entrée)
Alimentation d'air de référence	sur pompe d'air de référence 657R1060 (option LT2) alternativement via de l'air instrument fournie sur place soit 0,3 bar max. et 100 l/h
Support à bride	DN80PN6 avec manchon tubulaire DN125, type de bride 657R3506/657R3507

\* Selon DIN V 18160-1:2006-01 étanchéité par rapport à l'environnement du boîtier et de la fixation.

### Conditions d'environnement

<b>Tête de sonde</b>	température autorisée des gaz d'échappement	$\leq 450 \text{ °C}$
<b>Service</b>	température autorisée	< 100 °C sur un passe-câble < 100 °C sur un câble de liaison
<b>Transport</b>	température autorisée	-20 ... +60 °C
<b>Stockage</b>	température autorisée	-20 ... +60 °C
<b>Degré de protection</b>	DIN EN 40050	IP65

### REMARQUE

Les limites des données techniques doivent être strictement respectées.

# Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2-KAF

## Indications de commande

### Sonde Lambda LS2-KAF analyse du taux d'oxygène (O<sub>2</sub>)

- Application pour des charges élevées de poussière jusqu'à 2.000 mg/m<sup>3</sup>
- Pour semi-automatique étalonnage
- Avec raccordement de gaz étalon et nettoyage
- Raccordement de la sonde sur borne, IP65
- Température gaz de mesure max. 200 °C

Désignation / Type	Référence
Sonde Lambda LS2-KAF semi-automatique étalonnage et purge incl. filtre, profondeur d'immersion jusqu'à bride 500 mm	650R2130/AF
Sonde Lambda LS2-KAF semi-automatique étalonnage et purge incl. filtre, profondeur d'immersion jusqu'à bride 1.000 mm	650R2131/AF
Sonde Lambda LS2-KAF semi-automatique étalonnage et purge incl. filtre, profondeur d'immersion jusqu'à bride 1.500 mm	650R2132/AF

Reçus en sus:

- Transmetteur Lambda LT2, configuration pour LS2 version "semi-automatique étalonnage" référence 657R102 / LS2 / 4KA / ...
- Contre-bride, référence 657R3506 / R3507
- Joint-bride, référence 657R3542
- Boîtier pneumatique 24 VDC pour la commande de dispositif de nettoyage, référence 650R2080
- Le contrôle cyclique est effectué par LT2 (paramétrable).

Les données dans ce mode de caractère ont une valeur technique provisoire.



**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)

