

Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2 avec boîtier



Fig. 1 Sonde Lambda LS2 en boîtier avec unité de prélèvement de gaz GED ECO et équipement de montage de sonde (EMS)

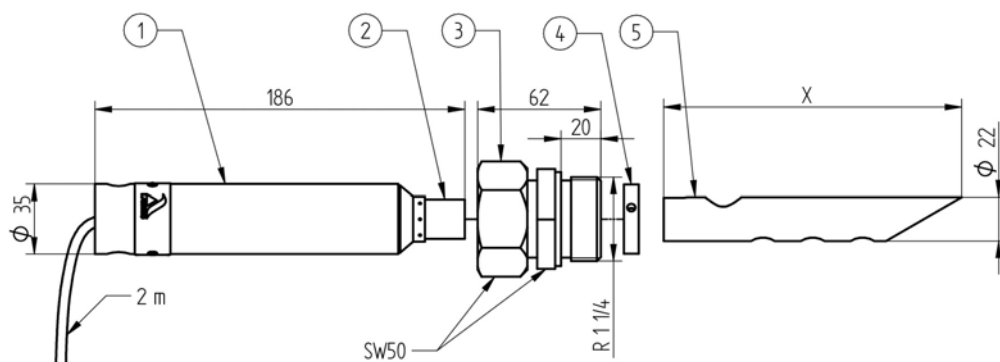
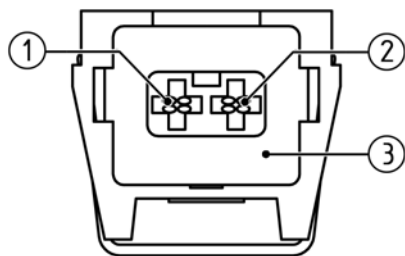


Fig. 2 Sonde Lambda LS2 en boîtier avec unité de prélèvement de gaz (GED ECO) et équipement de montage de sonde (EMS)

1	Sonde LS2 en boîtier	650R1000 / 650R1007
2	Tête de sonde	
3	Équipement de montage de sonde 1 ¼"	655R1010
4	Circlip pour GED ECO	655R1021
5	Unité de prélèvement de gaz (GED ECO) longueur X = 150 mm	655R1001
	Unité de prélèvement de gaz (GED ECO) longueur X = 300 mm	655R1002
	Unité de prélèvement de gaz (GED ECO) longueur X = 450 mm	655R1003



- 1 = (+) Signal de la sonde (noir)
(BRS/LT2 borne 34)
- 2 = (-) Signal de la sonde (gris)
(BRS/LT2 borne 33)
- 3 = Connecteur en femelle signal du capteur
- 4 = Chauffage de la sonde (blanc) (BRS/LT2 borne 35)
- 5 = Prise chauffage de la sonde
- 6 = Chauffage de la sonde (blanc) (BRS/LT2 borne 36)

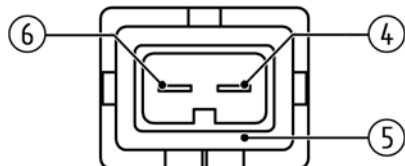


Fig. 3 Exemple de connexion fiche de branchement de sonde

Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2 avec boîtier

Caractéristiques techniques *	
Plage de mesure	O ₂ : 0 ... 21 % O ₂
Précision de mesure	O ₂ : ± 5 % de la valeur de mesure - pas mieux que ± 0,3 Vol. %
Signal de capteur	O ₂ : -15 ... +150 mV (0,01 ... 21 Vol. % O ₂)
Temps de réponse	O ₂ : t ₆₀ : < 3 s t ₉₀ : < 9 s
Temps de relaxation (disponibilité de mesure après une sur-charge)	O ₂ : t ₉₀ : < 8 s
Décalage dans l'environnement	O ₂ < 0,3 Vol. %
Hystérèse	O ₂ < 1 % de la valeur de mesure
Linéarité	O ₂ < 1 % de la valeur de mesure
Précision de répétition	O ₂ < 0,1 % d'écart par rapport à la valeur de mesure
Dépendance par rapport à la pression ambiante	O ₂ < 0,1 % de la valeur de mesure (de la pression normale au niveau de la mer par rapport à la pression à une altitude de 200 m, c-à-d op = - 200 mbar)
Dépendance par rapport à la pression différentielle	O ₂ < -1,8 mV U _{O₂} par 100 mbar de surpression dans la chambre de mesure par rapport à l'environnement
Dérive	O ₂ < 1,7 % de la valeur de mesure (après 1 000 h de service au fioul EL et 1004 cycles marche/arrêt)
Sensibilité croisée **	O ₂ : sur CO ₂ (15 Vol. %) < 0,1 Vol. % O ₂ : sur CO (874 ppm) < 0,1 Vol. % O ₂ : sur CH ₄ (76 ppm) < 0,1 Vol. % O ₂ : sur SO ₂ (76 ppm) < 0,1 Vol. % O ₂ : sur NO (245 ppm) < 0,1 Vol. %
Humidité	O ₂ : < 2,3% de la valeur de mesure
Influence de la pression du gaz de mesure	-1,6 mV/100 mbar modification
Résistance interne de la sonde	15 ... 30 Ω (cellule de mesure ZrO ₂ dans l'air avec un rendement calorifique de 17 W)
Tension de sonde à l'air	0 ... -15 mV (cellule de mesure ZrO ₂ à l'air en fonction avec 17 W de puissance de chauffe)
Rendement calorifique	16 ... 22 W (en fonction de l'exécution, de la température du gaz de mesure et de la vitesse de mesure)
Tension d'alimentation chauffage	Polarité se modifie cycliquement pour P _H 18 VA → 11,4 V pour P _H 20 VA → 12,34 V pour P _H 25 VA → 14,8 V
Rendement calorifique à T = 350 °C	env. 17 W
Courant de chauffage avec P _H 20 VA	env. 1,6 A env. 5 A brèvent pendant réchauffage Caractéristique PTC
Résistance d'isolation	> 30 MΩ (entre le chauffage et le raccord de sonde)
Durée d'utilisation	> 3 ans (fioul domestique et gaz naturel)
Poids	600 g
Matériau boîtier de la sonde	1.4571/1.4301
Matériau ligne de raccordement	Tresse de cuivre, nickelée Isolation FEP

Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2 avec boîtier

Caractéristiques techniques *	
Principe de mesure	Cellule de dioxyde de zirconium (ZrO ₂) Potentiométrique (tension de sonde)
Temps de chauffage	10 minutes jusqu'à la température de service

* Indications selon EN 16340:2014 D

** O₂: indications pour une composition du gaz d'exploitation de 5 Vol. % O₂, reste N₂

Conditions d'utilisation	
Position de montage	Horizontale à verticale
Montage / prélèvement du gaz de mesure	directement au niveau du conduit des gaz d'échappement / in situ
Étanchéité	$q_L \leq 100 \text{ cm}^3/\text{h}^*$
Combustibles autorisés	Hydrocarbures gazeux sans résidus, fioul domestique, lignite et houille, biomasse (en fonction du modèle)

Conditions d'environnement		
Tête de sonde	température autorisée des gaz d'échappement	< 300 °C
Service	température autorisée	< 150 °C au niveau du câble de raccordement
Stockage	température autorisée	-20 ... +70 °C
Gaz de mesure	vitesse idéale	1 m/s ≤ x 6 m/s (différentes vitesses sur demande)
Degré de protection	DIN EN 40050	IP42 (selon DIN 40050)

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

REMARQUE

Les limites des données techniques doivent être strictement respectées.

Caractéristiques techniques Sonde Lambda LS2 avec boîtier

Indications de commande

Sonde Lambda LS2 d'analyse du taux d'oxygène (O₂), pour températures du gaz de mesure jusqu'à 300 °C avec câble de connexion

Désignation / type	Référence
Sonde Lambda LS2 en boîtier Standard, câble longueur 2 m, IP42*	650R1000
Sonde Lambda LS2 en boîtier Standard, câble longueur 5 m, IP42*	650R1007

* Reçus en sus: Transmetteur Lambda LT3, configuration pour LS2
Référence 657R51 / ... / LS2 / ...
Prélèvement d'échantillon de gaz GED ECO, référence 655R1001 / R1002 / R1003
Équipement de montage de sonde (EMS), référence 655R1010 ou R1016

Unité de prélèvement de gaz (GED ECO)

Désignation / type	Référence
Unité de prélèvement de gaz (GED ECO), longueur 150 mm	655R1001
Unité de prélèvement de gaz (GED ECO), longueur 300 mm	655R1002
Unité de prélèvement de gaz (GED ECO), longueur 450 mm	655R1003

Équipement de montage de sonde (EMS)

Désignation / type	Référence
Équipement de montage de sonde (EMS) - raccord fileté mâle R 1 1/4 ", matériau: acier	655R1010
Équipement de montage de sonde (EMS) - raccord fileté mâle R 1 1/4 ", matériau: acier inox 1.4571	655R1016
Demi-manchon R 1 1/4 ", DIN 2986 pour (EMS) type 655R1010 / R1016, matériau: acier	655R1012
Demi-manchon R 1 1/4 ", DIN 2986 pour (EMS) type 655R1010 / R1016, matériau: acier inox 1.4571	655R1015
EMS filtrage M18x1,5i / 3/4" a pour KS1D sans boîtier	655R1013

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
www.lamtec.de

