

Technische Daten Lambda Sonde LS2 ECO



Fig. 1 Lambda Sonde LS2 ECO mit Messgas-Entnahme-Vorrichtung GED ECO und Sonden-Einbau-Armatur (SEA)

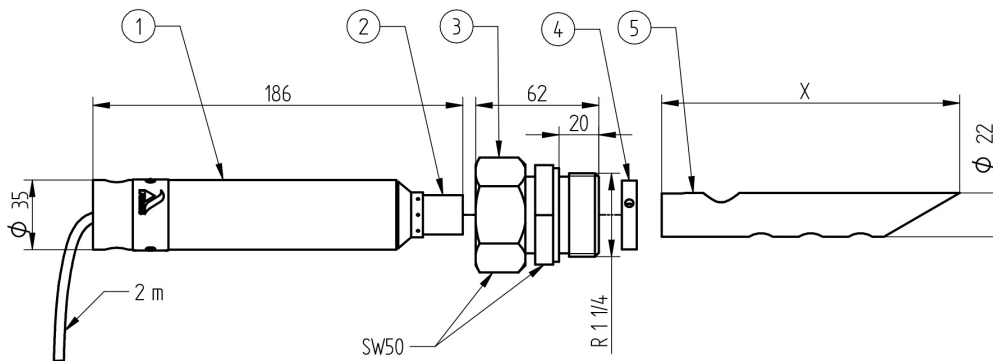
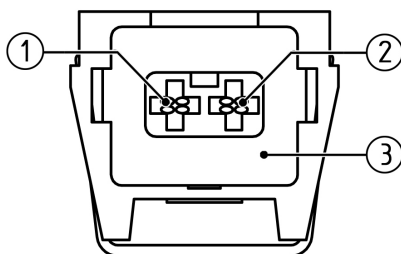


Fig. 2 Lambda Sonde LS2 ECO mit Messgas-Entnahme-Vorrichtung GED ECO und Sonden-Einbau-Armatur (SEA)

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Lambda Sonde LS2 ECO	650R1000 / 650R1007
2	Sondenkopf	
3	Sondeneinbau-Armatur 1 1/4"	655R1010
4	Sicherungsring für GED ECO	655R1021
5	Messgas-Entnahme-Vorrichtung GED ECO Länge X = 150 mm	655R1001
	Messgas-Entnahme-Vorrichtung GED ECO Länge X = 300 mm	655R1002
	Messgas-Entnahme-Vorrichtung GED ECO Länge X = 450 mm	655R1003



- 1 = (+) SONDENSIGNAL (schwarz) (SAK/LT2 KL. 34)
- 2 = (-) SONDENSIGNAL (grau) (SAK/LT2 KL. 33)
- 3 = Steckerbuchse Sensorsignal
- 4 = Sondenheizung (weiß) (SAK/LT2 KL. 35)
- 5 = Stecker Sondenheizung
- 6 = Sondenheizung (weiß) (SAK/LT2 KL. 36)

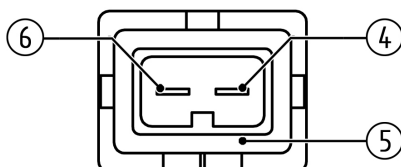


Fig. 3 Anschlussbelegung Sondenanschlusstecker

Technische Daten Lambda Sonde LS2 ECO

Technische Daten *	
Messbereich	O ₂ : 0 ... 21 % O ₂
Messgenauigkeit	O ₂ : ± 5 % vom Messwert - nicht besser als ± 0,3 Vol. %
Sensorsignal	O ₂ : -30 ... +150 mV
Ansprechzeit	O ₂ : t ₆₀ : < 3 s t ₉₀ : < 9 s
Relaxationszeit (Messbereitschaft nach Überlast)	O ₂ : t ₉₀ : < 8 s
Offset an Umgebung	O ₂ : < 0,3 Vol. %
Wiederholgenauigkeit	O ₂ : < 0,1 % Abweichung vom Messwert
Drift	O ₂ : < 1,7 % vom Messwert (nach 1000 h Betrieb in Heizöl EL und 1004 Schaltzyklen an/aus)
Querempfindlichkeit **	O ₂ : auf CO ₂ (15 Vol. %) < 0,1 Vol. % O ₂ : auf CO (874 ppm) < 0,1 Vol. % O ₂ : auf CH ₄ (76 ppm) < 0,1 Vol. % O ₂ : auf SO ₂ (76 ppm) < 0,1 Vol. % O ₂ : auf NO (245 ppm) < 0,1 Vol. %
Heizleistungsaufnahme	10 ... 25 W (je nach Ausführung, Messgastemperatur und Messgeschwindigkeit)
Standzeit	> 3 Jahre (bei Heizöl und Erdgas)
Gewicht	560 g
Material Sondengehäuse	1.4571/1.4301
Material Anschlussleitung	Kupferlitze vernickelt Isolierung FEP
Betriebstemperatur der Messzelle (Sensor) bei 13 V Heizspannung an der Luft (20 °C)	650 °C
Messprinzip	Zirkoniumdioxidzelle (ZrO ₂) Potentiometrisch (Spannungs- sonde)
Aufheizzeit	10 min bis zur Betriebstemperatur

* Angaben gemäß EN 16340:2014 D

** O₂:Angaben ausgehend von einer Betriebsgaszusammensetzung von 5 Vol. % O₂, Rest N₂

Technische Daten Lambda Sonde LS2 ECO

Einsatzbedingungen	
Montage / Messgasentnahme	direkt am Abgaskanal / in situ
Dichtheit	$q_L \leq 100 \text{ cm}^3/\text{h}^*$
Einbaulage	horizontal bis vertikal
Zulässige Brennstoffe	Rückstandsfreie gasförmige Kohlenwasserstoffe, leichtes Heizöl
Ideale Messgasgeschwindigkeit	ohne GED: $1 \text{ m/s} \leq X \leq 4 \text{ m/s}$ mit GED ECO: $1 \text{ m/s} \leq X \leq 6 \text{ m/s}$ (Größere Messgasgeschwindigkeiten erhöhen den Messfehler. Gemessen bei Messgastemperatur 25 °C. Bei kleineren Messgastemperaturen muss gegebenenfalls die Sonde vor der Anströmung geschützt werden)
Referenzluftversorgung	nicht benötigt
Flanschaufnahme	Einschraubverschraubung G1¼"

Umweltbedingungen

Sondenkopf	zul. Abgastemperatur	$\leq 300 \text{ °C}$
Betrieb	zul. Temperatur	$\leq 260 \text{ °C}$ am Anschlusskabel
Transport	zul. Temperatur	-20 ... +70 °C
Lagerung	zul. Temperatur	-20 ... +70 °C
Schutzart	DIN EN 40050	IP42

* Gemäß DIN V 18160-1:2006-01 Dichtheit gegenüber Umgebung durch Gehäuse und Befestigung.

HINWEIS

Die Grenzen der technischen Daten müssen unbedingt eingehalten werden.

Technische Daten Lambda Sonde LS2 ECO

Bestellangaben

Lambda-Sonde LS2 zur Messung von Sauerstoff (O₂), für Messgastemperaturen bis 300 °C mit Anschlusskabel

Bezeichnung / Typ	Bestell-Nr.
Lambda Sonde LS2 ECO (im Standardgehäuse), Kabellänge 2 m, IP42*	650R1000
Lambda Sonde LS2 ECO (im Standardgehäuse), Kabellänge 5 m, IP42*	650R1007

* Zusätzlich erforderlich:
Lambda Transmitter LT3, konf. für LS2
Bestell-Nr. 657R51 / ... / LS2 / ...
Messgas-Entnahme-Vorrichtung GED ECO, Bestell-Nr. 655R1001 / R1002 / R1003
Sonden-Einbau-Armatur (SEA), Bestell-Nr. 655R1010 oder R1016

Messgas-Entnahme-Vorrichtung (GED ECO)

Bezeichnung / Typ	Bestell-Nr.
Messgas-Entnahme-Vorrichtung (GED ECO), Länge 150 mm	655R1001
Messgas-Entnahme-Vorrichtung (GED ECO), Länge 300 mm	655R1002
Messgas-Entnahme-Vorrichtung (GED ECO), Länge 450 mm	655R1003

Sonden-Einbau-Armatur (SEA)

Bezeichnung / Typ	Bestell-Nr
Sonden-Einbau-Armatur (SEA) - Einschraubverschraubung G1¼", Material: Stahl	655R1010
Sonden-Einbau-Armatur (SEA) - Einschraubverschraubung G1¼", Material: Edelstahl	655R1016
Halbe Muffe G1¼", DIN 2986 für SEA Typ 655R1010 / R0016, Material: Stahl	655R1012
Halbe Muffe G1¼", DIN 2986 für SEA Typ 655R1010 / R0016, Material: Edelstahl 1.4571	655R1015

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
www.lamtec.de

