

## Technische Daten CarboSen HT



Fig. 1 CarboSen HT

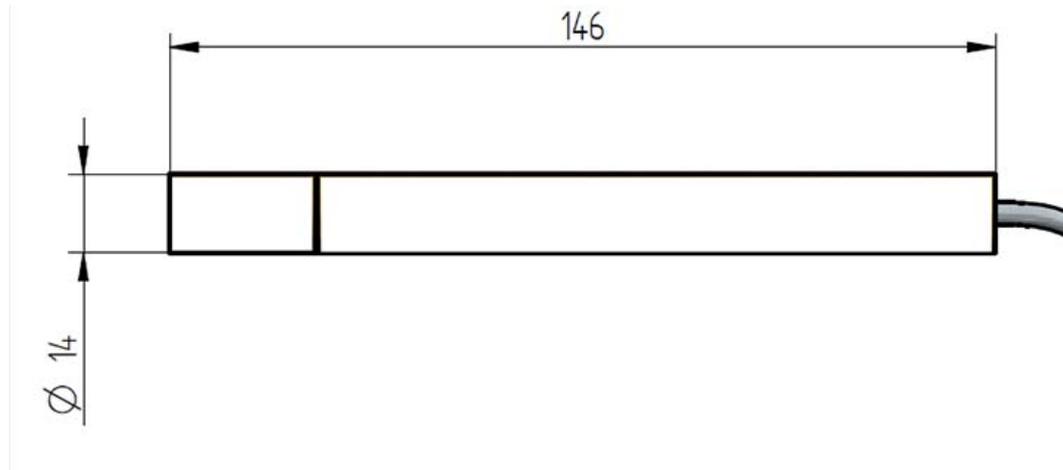


Fig. 2 Abmessungen CarboSen HT

### Technische Daten CarboSen HT

Abmessungen (L x D)	146 x 14 mm
Gewicht	165 g (mit freien Kabelenden, ohne Stecker)
Material	Edelstahl-Tauchrohr (1.4571)
Messbereich	CarboSen1.000HT: 0...1.000 ppm CarboSen10.000HT: 0...10.000 ppm
Messgenauigkeit	CarboSen1.000HT: ±25 % vom Messwert - nicht besser als ±20 ppm CarboSen10.000HT: ±30 % vom Messwert - nicht besser als ±40 ppm  - nach vorherigem Abgleich unter Betriebsbedingungen, - mit weitestgehend konstanter Brennstoffzusammensetzung - nach externer Kompensation der Sauerstoffquerempfindlichkeit.
Sensorsignal	-750 ... +50 mV (Signal wird geräteintern invertiert)
Ansprechzeit $t_{60}$	< 3 s
Relaxationszeit (Messbereitschaft nach Überlast)	< 9 s
Offset an Umgebung	< 5 ppm
Hysterese	-
Linearität	-
Wiederholgenauigkeit	-
Umgebungsdruckabhängigkeit	-
Differenzdruckabhängigkeit	-
Drift	-
Querempfindlichkeit	auf CO <sub>2</sub> : - keine vorhanden auf O <sub>2</sub> : - vorhanden
Einfluss der Feuchtigkeit	vernachlässigbar

# Technische Daten CarboSen HT

## Technische Daten CarboSen HT

Einfluss der Einbaulage	keiner, wenn gemäß Bedienungsanleitung installiert
Einfluss der Netzspannung	keiner, wenn gemäß Bedienungsanleitung installiert
Einfluss der Undichtigkeit	keiner, wenn gemäß Bedienungsanleitung installiert
Druckeinfluss des Messgases	-
Versorgungsspannung Heizung	12 V PWM mit Vorzeichenwechsel
Sensortemperatur	ca. 630°C bei Temperaturfaktor $t_f = 2,6$
Heizleistungsaufnahme	ca. 3 W bei Temperaturfaktor $t_f = 2,6$ (maximal 6 W)
Heizstrom	ca. 350 mA bei Temperaturfaktor $t_f = 2,6$
Heizwiderstand	ca. $9,5 \pm 1 \Omega$ bei Temperaturfaktor $t_f = 1,0$ (Raumtemperatur) ca. $25 \Omega$ bei Temperaturfaktor $t_f = 2,6$
Sensorinnenwiderstand	ca. $300 \pm 150 \Omega$ bei Temperaturfaktor $t_f = 2,6$
Standzeit	> 3 Jahre (bei Heizöl und Erdgas)
Aufheizzeit	> 30 s
Messprinzip	Mischpotential-Festkörperelektrolytsensor

## Einsatzbedingungen

Montage/Messgasentnahme	direkt am Abgaskanal/in situ
Dichtheit	$qL^* \leq 100 \text{ cm}^3/\text{h}$
Einbaulage	bis 85° gegen Senkrechte
Zulässige Brennstoffe	rückstandsfreie, gasförmige Kohlenwasserstoffe, Erdgas, leichtes Heizöl***
Zulässige Messgasfeuchte	100 % relative Luftfeuchtigkeit, kondensierend**
Zulässige Messgastemperatur	am Sensorkopf: -20 ... +400 °C
Zulässige Messgasgeschwindigkeit	< 2 m/s (gemessen bei Messgastemperatur 25 °C). Bei kleineren Messgastemperaturen muss gegebenenfalls die Sonde vor der Anströmung geschützt werden.

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

\*\* vor Tropfen/Spritzwasser/Wasser schützen

\*\*\* Direkte Messung in Brenngasen ist nicht möglich.

## Umweltbedingungen

<b>Betrieb</b>	zul. Temperaturbereich	an Kabeldurchführung:	-20 ... +150 °C
<b>Transport</b>	zul. Temperaturbereich		-40 ... +60 °C
<b>Lagerung</b>	zul. Temperaturbereich		-20 ... +40 °C
<b>Schutzart</b>	DIN EN 60529	IP64 (in eingebautem Zustand)	

## HINWEIS

Die Grenzen der technischen Daten müssen unbedingt eingehalten werden.

# Technische Daten CarboSen HT

## Bestellangaben

### CarboSen HT im Hochtemperaturgehäuse, Ø 14 mm, Länge 150 mm, Anschlusskabel 1,5 m

Zur Detektion brennbarer Gase (CO<sub>e</sub>), Rauchgastemperatur bis 400 °C, 100 % relative Feuchte, kondensierend.  
Wahlweise mit/ohne Sondeneinbauarmatur, bzw. mit/ohne Anschlussstecker.

Bezeichnung/Typ	Bestell-Nr.
CarboSen1.000HT Ø 14 mm, Länge 150 mm, Anschlusskabel 1,5 m, Edelstahl, empfohlener Detektionsbereich bis 1.000 ppm CO <sub>e</sub>	658R0002
CarboSen10.000HT Ø 14 mm, Länge 150 mm, Anschlusskabel 1,5 m, Edelstahl, empfohlener Detektionsbereich bis 10.000 ppm CO <sub>e</sub>	658R0005

Zusätzlich erforderlich: Auswerteelektronik CarboSen Transmitter CT1, Sondenanschluss auf DIN-Stecker  
oder  
Auswerteelektronik CarboSen Transmitter CT2-F, Sondenanschluss auf Klemmen

A10 "Sondeneinbauarmatur"	Auswahl
Ohne	00
Zum Einschrauben M18x1,5, Stahl, Incl. NI-Dichtring	03

A20 "Elektrischer Anschluss"	Auswahl
Anschlusskabel mit Aderendhülsen	01
Anschlusskabel mit DIN-Stecker	02

Ersatzteile	Bestell-Nr.
Sondeneinbauarmatur zum Einschrauben M18x1,5, Stahl, incl. Ni-Dichtring	658R0322



Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.

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

Wiesenstraße 6  
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)

