

Standard  
4-pin

Ø 8,5

M16  
Fine pitch

B

600°C  
min1700°C  
max

R

S

O<sub>2</sub>

### Laboratory oxygen probe

The **CarboProbeDS** is an oxygen probe for measuring oxygen concentration (an R, S or B thermocouple can be added on request). The oxygen concentration is measured at temperatures ranging from 600°C to 1700°C in a range from 100% O<sub>2</sub> down to a pO<sub>2</sub> of 10<sup>-24</sup> bar at 700°C or 10<sup>-12</sup> bar at 1300°C.

Equipped as standard with an M16 fine pitch connection.

### Sonde à oxygène pour laboratoire

La **CarboProbeDS** est une sonde à oxygène de laboratoire (équipée d'un thermocouple R, S ou B sur demande) destinée à mesurer la concentration en oxygène. La mesure de la concentration d'oxygène s'effectue à des températures allant de 600°C à 1700°C dans une plage allant de 100% d'O<sub>2</sub> jusqu'à pO<sub>2</sub> 10<sup>-24</sup> bar à 700°C ou pO<sub>2</sub> 10<sup>-12</sup> bar à 1300°C.

Équipée en standard d'un raccord M16 pas fin.

### Labor-Sauerstoffsonde

Die **CarboProbeDS** ist ein Labor-Sauerstoffsensord (auf Wunsch mit einem R-, S- oder B-Thermoelement ausgestattet) zur Messung der Sauerstoffkonzentration. Die Messung der Sauerstoffkonzentration erfolgt bei Temperaturen von 600°C bis 1700°C in einem Bereich von 100% O<sub>2</sub> bis ein pO<sub>2</sub> von 10<sup>-24</sup> bar bei 700°C oder 10<sup>-12</sup> bar bei 1300°C. Standardmäßig mit einem M16-Feingewinde ausgestattet.

### A professional grade probe

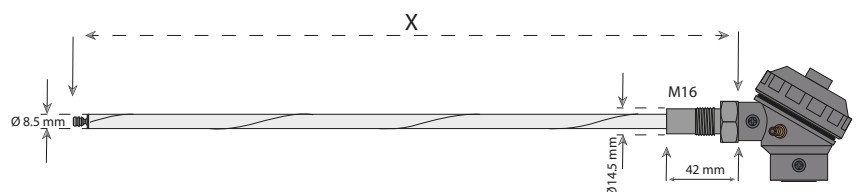
- > Student laboratory experiments
- > Combustion and pyrolysis research
- > Measurement of fuel/air ratios in combustion
- > Oxygen fugacity measurement in geological samples

### Une sonde de qualité professionnelle

- > Expériences en laboratoire
- > Recherche sur la combustion et la pyrolyse
- > Mesure de ratios de carburant/air dans la combustion
- > Mesure de la fugacité de l'oxygène dans des échantillons géologiques

### Eine professionelle Sonde

- > Hochschullabore
- > Forschung im Bereich Verbrennung und Pyrolyse
- > Messungen der Brennstoff-/Luftverhältnisse bei der Verbrennung
- > Messung der Sauerstoffflüchtigkeit in geologischen Proben



## Features

**Output**  
0 to 1200 mV

**Readout impedance**  
This probe should be used with controlling, recording and indicating instruments having input impedance of 20 megohms or higher.

**Response time**  
Less than 1.0 second

**Thermocouple**  
R, S, B, -

**Operating Temperatures**  
600°C (1100°F) to 1700°C (3100°F)

**Mechanical shock**  
Resists mild mechanical shock  
Handle carefully

**Available lengths (X)**  
100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,  
400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,  
700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,  
1000mm (39.4), 1100mm (43.3")

**Reference air**  
Uncontaminated dry air at max. rate of 1-6L/h

**External diameter**  
Ø8.5mm

**Connection**  
M16 fine pitch

## Caractéristiques techniques

**Tension de sortie**  
De 0 à 1200 mV

**Impédance de lecture**  
Cette sonde doit être utilisée avec des instruments de contrôle, d'enregistrement et d'affichage, ayant une impédance d'entrée d'au moins 20 mégohms.

**Temps de réponse**  
Moins de 1,0 seconde

**Thermocouple**  
R, S, B, -

**Température de fonctionnement**  
De 600°C (1100°F) à 1700°C (3100°F)

**Résistance aux chocs**  
Résiste à des chocs mécaniques légers  
A manier avec précaution

**Longueurs disponibles (X)**  
100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,  
400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,  
700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,  
1000mm (39.4), 1100mm (43.3")

**Air de référence**  
Air sec non contaminé avec un débit max. de 1-6L/h

**Diamètre externe**  
Ø8.5mm

**Connection**  
M16 pas fin

## Technische Eigenschaften

**Output**  
0 bis 1200 mV

**Readout-Impedanz**  
Kontroll-, Aufzeichnungs- und Anzeigeeinstrumente sollten eine Eingangs-Impedanz von mindestens 20 Megaohm haben.

**Reaktionszeit**  
Weniger als 1,0 Sekunden

**Thermoelement**  
R, S, B, -

**Betriebstemperatur**  
600°C (1100°F) bis 1700°C (3100°F)

**Mechanischer Stoß**  
Ist relativ stoßunempfindlich,  
dennoch mit Vorsicht behandeln

**Verfügbare Längen (X)**  
100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,  
400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,  
700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,  
1000mm (39.4), 1100mm (43.3")

**Referenzluft**  
Saubere trockene Luft bis maximal 1-6L/Std

**Außendurchmesser**  
Ø8.5mm

**Prozessanschluss**  
M16 Feingewinde

## KEY FEATURES

- Supplied with a gas tight stainless steel M16 fine pitch thread
- Probes include a 4-pin Standard type cord plug, ready for connection to any suitable 4-conductor cable
- Read the oxygen or thermocouple measurement with a hand-held digital meter
- Can also be connected to a data acquisition system or to a residual oxygen measurement and control unit.
- Every probe is 100% tested with certification, certificates are enclosed with each probe

### Field of application

- Student laboratory experiments - demonstration of the Nernst equation
- Universities and research centers for the study of combustion processes and pyrolysis
- Measurement of fuel/air ratios in combustion
- Oxygen fugacity measurements in geological specimens

## CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Fourni avec un raccord M16 pas fin étanche en acier inoxydable
- La tête de raccordement est équipée d'un connecteur 4 broches Standard pour la mesure du signal mV de la sonde et de la température
- Lecture simple et rapide de la mesure de la sonde (mV et T°C) à l'aide d'un voltmètre portatif
- Peut aussi être connecté à un système d'acquisition des données ou à une unité de mesure et de régulation de l'oxygène résiduelle.
- Chaque sonde est testée à 100%. Les certificats d'essai sont joints à chaque sonde.

### Domaine d'applications :

- Expériences en laboratoires - ex. démonstration de l'équation de Nernst
- Universités et centres de recherche pour l'étude des procédés de combustion et de la pyrolyse
- Mesures de la teneur en oxygène résiduel dans les processus de combustion.
- Mesures de la fugacité de l'oxygène dans des échantillons géologiques

## HAUPTEIGENSCHAFTEN

- Ausgestattet mit einem gasdichten Anschluss aus rostfreiem M16 Feingewinde.
- Der Anschlusskopf ist mit einen 4-poligen Standard-Stecker für die Messung des Sondensignals und der Temperatur ausgerüstet
- Schnelles und einfaches Ablesen der Messwerte (mV und T°C) mit einem Digitalvoltmeter
- Kann auch an ein Datenerfassungssystem oder an ein Restsauerstoff- Mess- und Regelsystem angeschlossen werden
- Jede Sonde ist 100% getestet und hat eine Zertifizierung. Die Zertifikate sind jeder Sonde beigelegt.

### Anwendungsbereiche :

- Laborexperimente in technischen Hochschulen bzw. Nachweis der Nernst-Gleichung
- Technische Hochschulen und Forschungszentren für die Analysen der Verbrennungsprozesse und der Pyrolyse
- Messung des Restsauerstoffgehaltes bei Verbrennungsverfahren
- Messen der Sauerstoffkonzentration in geologischen Proben