

## Laboratory oxygen probe

The **CarboProbeDS** is a laboratory oxygen probe, suitable for the measurement of oxygen concentration over a range from pure oxygen down to 1 ppm at temperatures ranging from 600°C (1100°F) to 1700°C (3100°F).

Supplied with a vacuum sealed, stainless steel extension tube over the first 50 mm of the sensor. This extension tube can easily be fitted into an O-ring seal.

## Sonde à oxygène pour laboratoire

La **CarboProbeDS** est une sonde à oxygène de laboratoire destinée à mesurer la concentration en oxygène sur la plage allant de l'oxygène pur jusqu'à 1 ppm à des températures allant de 600°C (1100°F) à 1700°C (3100°F).

Livrée avec un tube d'extension en acier inoxydable sur ses 50 premiers mm, ce tube d'extension peut être monté facilement dans un joint torique d'étanchéité.

## Labor-Sauerstoffsonde

Die **CarboProbeDS** ist eine Labor-Sauerstoffsonde, die der Messung der Sauerstoffkonzentration von reinem Sauerstoff bis hin zu 1 ppm bei Temperaturen von 600°C (1100°F) bis 1700°C (3100°F) dient.

Mit einem vakuumdichten Halsrohr aus rostfreiem Stahl von 50 mm kann die Sonde einfach mit einer Verschraubung montiert werden.

## A professional grade probe

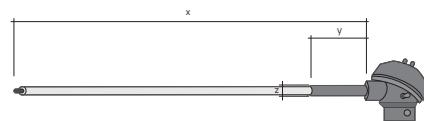
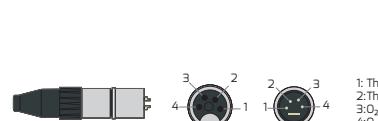
- > Student laboratory experiments
- > Combustion and pyrolysis research
- > Measurement of fuel/air ratios in combustion
- > Oxygen fugacity measurement in geological samples

## 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

|  |  |
|--|--|
| <b>Output</b><br>0 to 1200 mV  | <b>Tension de sortie</b><br>De 0 à 1200 mV   |
| <b>Readout impedance</b><br>This probe should be used with controlling, recording and indicating instruments having input impedance of 8 megohms or higher.  | <b>Impédance de lecture</b><br>Cette sonde doit être utilisée avec des instruments de contrôle, d'enregistrement et d'affichage, ayant une impédance d'entrée d'au moins 8 mégohms.                                |
| <b>Accuracy</b><br>±2 mV in normal operating range   | <b>Précision</b><br>±2 mV dans la plage normale de fonctionnement  |
| <b>Response time</b><br>Less than 1.0 second   | <b>Temps de réponse</b><br>Moins de 1,0 seconde  |
| <b>Thermocouple</b><br>R, S  | <b>Thermocouple</b><br>R, S  |
| <b>Operating Temperatures</b><br>600°C (1100°F) to 1700°C (3100°F)   | <b>Température de fonctionnement</b><br>De 600°C (1100°F) à 1700°C (3100°F)  |
| <b>Mechanical shock</b><br>Resists mild mechanical shock<br>Handle carefully   | <b>Résistance aux chocs</b><br>Résiste à des chocs mécaniques légers<br>A manier avec précaution   |
| <b>Available lengths (X)</b><br>100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,<br>400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,<br>700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,<br>1000mm (39.4), 1100mm (43.3") | <b>Longueurs disponibles (X)</b><br>100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,<br>400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,<br>700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,<br>1000mm (39.4), 1100mm (43.3") |
| <b>Reference air</b><br>Uncontaminated dry air at maximum rate of 1l/h   | <b>Air de référence</b><br>Air sec non contaminé avec un débit maximum de 1l/h   |
| <b>External diameter (Z)</b><br>8.5mm / 22mm   | <b>Diamètre externe (Z)</b><br>8.5mm / 22mm  |

## Caractéristiques techniques

|  |  |
|--|--|
| <b>Tension de sortie</b><br>De 0 à 1200 mV   | <b>Output</b><br>0 bis 1200 mV   |
| <b>Impédance de lecture</b><br>Cette sonde doit être utilisée avec des instruments de contrôle, d'enregistrement et d'affichage, ayant une impédance d'entrée d'au moins 8 mégohms.                                | <b>Readout-Impedanz</b><br>Kontroll-, Aufzeichnungs- und Anzeigegeräte sollten eine Eingangs-Impedanz von mindestens 8 Megaohm haben.  |
| <b>Précision</b><br>±2 mV dans la plage normale de fonctionnement  | <b>Genaugkeit</b><br>±2 mV bei normalem Betrieb  |
| <b>Temps de réponse</b><br>Moins de 1,0 seconde  | <b>Reaktionszeit</b><br>Weniger als 1,0 Sekunden   |
| <b>Thermocouple</b><br>R, S  | <b>Thermoelement</b><br>R, S   |
| <b>Température de fonctionnement</b><br>De 600°C (1100°F) à 1700°C (3100°F)  | <b>Betriebstemperatur</b><br>600°C (1100°F) bis 1700°C (3100°F)  |
| <b>Résistance aux chocs</b><br>Résiste à des chocs mécaniques légers<br>A manier avec précaution   | <b>Mechanischer Stoß</b><br>Ist relativ stoßunempfindlich, dennoch mit Vorsicht behandeln  |
| <b>Longueurs disponibles (X)</b><br>100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,<br>400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,<br>700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,<br>1000mm (39.4), 1100mm (43.3") | <b>Verfügbare Längen (X)</b><br>100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,<br>400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,<br>700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,<br>1000mm (39.4), 1100mm (43.3") |
| <b>Air de référence</b><br>Air sec non contaminé avec un débit maximum de 1l/h   | <b>Referenzluft</b><br>Saubere trockene Luft bis maximal 1 L/Std   |
| <b>Diamètre externe (Z)</b><br>8.5mm / 22mm  | <b>Außendurchmesser (Z)</b><br>8.5mm / 22mm  |

## Technische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| <b>Output</b><br>0 bis 1200 mV   | <b>Output</b><br>0 bis 1200 mV   |
| <b>Readout-Impedanz</b><br>Kontroll-, Aufzeichnungs- und Anzeigegeräte sollten eine Eingangs-Impedanz von mindestens 8 Megaohm haben.  | <b>Readout-Impedanz</b><br>Kontroll-, Aufzeichnungs- und Anzeigegeräte sollten eine Eingangs-Impedanz von mindestens 8 Megaohm haben.  |
| <b>Genaugigkeit</b><br>±2 mV bei normalem Betrieb  | <b>Genaugigkeit</b><br>±2 mV bei normalem Betrieb  |
| <b>Reaktionszeit</b><br>Weniger als 1,0 Sekunden   | <b>Reaktionszeit</b><br>Weniger als 1,0 Sekunden   |
| <b>Thermoelement</b><br>R, S   | <b>Thermoelement</b><br>R, S   |
| <b>Betriebstemperatur</b><br>600°C (1100°F) bis 1700°C (3100°F)  | <b>Betriebstemperatur</b><br>600°C (1100°F) bis 1700°C (3100°F)  |
| <b>Mechanischer Stoß</b><br>Ist relativ stoßunempfindlich, dennoch mit Vorsicht behandeln  | <b>Mechanischer Stoß</b><br>Ist relativ stoßunempfindlich, dennoch mit Vorsicht behandeln  |
| <b>Verfügbare Längen (X)</b><br>100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,<br>400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,<br>700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,<br>1000mm (39.4), 1100mm (43.3") | <b>Verfügbare Längen (X)</b><br>100mm (3.9"), 200mm (7.9"), 300mm (11.8") ,<br>400mm (15.7"), 500mm (19.7"), 600mm (23.6") ,<br>700mm (27.5"), 800mm (31.5"), 900mm (35.4") ,<br>1000mm (39.4), 1100mm (43.3") |
| <b>Referenzluft</b><br>Saubere trockene Luft bis maximal 1 L/Std   | <b>Referenzluft</b><br>Saubere trockene Luft bis maximal 1 L/Std   |
| <b>Außendurchmesser (Z)</b><br>8.5mm / 22mm  | <b>Außendurchmesser (Z)</b><br>8.5mm / 22mm  |

## KEY FEATURES

- Supplied with a vacuum-sealed, stainless steel extension tube over the first 50 mm of the sensor (Y)
- This extension tube can easily be fitted into an O-ring seal
- Read the oxygen or thermocouple measurement with a hand-held digital meter
- Student laboratory experiments - demonstration of the Nernst equation
- Combustion and pyrolysis research
- Measurement of fuel/air ratios in combustion
- Oxygen fugacity measurements in geological specimens
- Every probe is 100% tested with certification; certificates are enclosed with each probe
- Probes include a 4-pin Amphenol type cord plug, ready for connection to any suitable 4-conductor cable

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Livrée avec un tube d'extension en acier inoxydable, sur ses 50 premiers mm (Y)
- Ce tube d'extension peut être monté facilement dans un joint torique d'étanchéité
- Lecture simple et rapide de la mesure de la sonde à l'aide d'un voltmètre portatif
- Expériences en laboratoire étudiant - démonstration de l'équation de Nernst
- Recherche sur la combustion et la pyrolyse
- Mesures de ratios de carburant / air dans la combustion
- Mesures de la fugacité de l'oxygène dans des échantillons géologiques
- Chaque sonde est testée intégralement (100 %) conformément à la certification  
Les certificats sont joints à chaque sonde
- Les sondes comprennent un connecteur 4 broches Amphenol, prêt à être raccordé au câble à 4 conducteurs appropriés

## HAUPEIGENSCHAFTEN

- Wird mit einem vakuumdichten Halsrohr aus rostfreiem Stahl geliefert. Länge Halsrohr: 50 mm (Y)
- Die Halsrohrausführung gestattet einfache und dichte Montage mit einer Prozess-Verschraubung
- Schnelles und einfaches Ablesen der Messwerte mit Digitalvoltmeter
- Studentische Laborexperimente – Nachweis der Nernstschen-Gleichung
- Forschung im Bereich Verbrennung und Pyrolyse
- Messen des Brennstoff-/Luftverhältnisses bei der Verbrennung
- Messen der Sauerstoffkonzentration in geologischen Proben
- Jede Sonde wird zu 100% mit Zertifizierung getestet, die Zertifikate liegen jeder Sonde bei
- Die Sonden enthalten einen 4-poligen Amphenol-Stecker, der an ein geeignetes 4-Leiterkabel angeschlossen werden kann