



|               |      |              |               |    |
|---------------|------|--------------|---------------|----|
| LEMO<br>4-pin | Ø 25 | 600°C<br>min | 1150°C<br>max | %C |
|               | K    | S            | N             |    |

## CarboProbe ZS Pro

The **CarboProbe ZS Pro** is the latest generation of in-situ oxygen sensors using the ZrO<sub>2</sub> solid electrolyte. The probe has been completely redesigned, based on years of practical experience, to eliminate the problems found in other manufacturer's probes.

Thanks to its LEMO connector, it can be installed as a replacement for the **CarboProbe ZI Pro** without having to change the electrical wiring. In this case, only the reference air flow needs to be adjusted!

## CarboProbe ZS Pro

La sonde **CarboProbe ZS Pro** représente la dernière génération de capteurs d'oxygène in situ, utilisant l'électrolyte solide ZrO<sub>2</sub>. La sonde a été complètement repensée, sur la base de nombreuses années d'expérience pratique, afin d'éliminer les problèmes rencontrés sur les sondes d'autres marques.

Grace à sa fiche LEMO elle peut-être installée en remplacement de la **CarboProbe ZI Pro** sans devoir changer le câblage électrique. Dans ce cas seul le débit d'air de référence doit être ajusté !

## CarboProbe ZS Pro

Die **CarboProbe ZS Pro** gehört zur neuesten Generation der in-situ Sauerstoffsensoren, basierend auf den Festelektrolyten ZrO<sub>2</sub>. Die Sonde wurde völlig neu entwickelt, wobei auf jahrelange Erfahrung zurückgegriffen werden konnte. Damit war es möglich, Probleme anderer handelsüblicher Sonden zu eliminieren.

Dank des LEMO-Steckers kann sie als Ersatz für die **CarboProbe ZI Pro** installiert werden, ohne dass die elektrische Verkabelung geändert werden muss. In diesem Fall muss nur der Referenzluftstrom angepasst werden.

## Your advantages

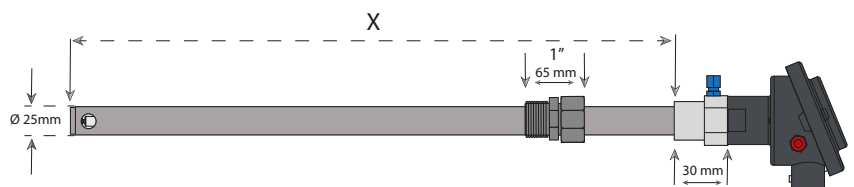
- > Cost effective option
- > High reliability, compatibility and accuracy

## Vos avantages

- > Une solution à faible coût
- > Une fiabilité, une compatibilité et une précision élevées

## Ihre Vorteile

- > Eine kostengünstige Lösung
- > Hohe Zuverlässigkeit, Kompatibilität und Präzision



## 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**  
Type K, S, N or without

**Operating Temperatures**  
600°C (1100°F) to 1150°C (2100°F)

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

**Available lengths (X)**  
350mm (13.8"), 500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4"), 1200mm (47.2"), 1300 (51.2")

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

**Cleaning air**  
Uncontaminated dry air at max. rate of 300 L/h

**External diameter** Ø25mm, Connection 1"

## 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**  
Types K, S, N ou sans thermocouple

**Température de fonctionnement**  
De 600°C (1100°F) à 1150°C (2100°F)

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

**Longueurs disponibles (X)**  
350mm (13.8"), 500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4"), 1200mm (47.2"), 1300 (51.2")

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

**Air de nettoyage**  
Air sec non contaminé avec un débit max. de 300 L/h

**Diamètre externe** Ø25mm, Connection 1"

## Technische Eigenschaften

**Output**  
0 bis 1200 mV

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

**Reaktionszeit**  
Weniger als 1,0 Sekunden

**Thermoelement**  
Typ K, S, N oder ohne

**Betriebstemperatur**  
600°C (1100°F) bis 1150°C (2100°F)

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

**Verfügbare Längen (X)**  
350mm (13.8"), 500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4"), 1200mm (47.2"), 1300 (51.2")

**Referenzluft**  
Saubere, trockene Luft bis zu 1-6L/Std.

**Reinigungsluft**  
Saubere, trockene Luft bis zu 300 L/Std.

**Außendurchmesser** Ø25mm, Connection 1"

## KEY FEATURES

- **Swiss quality, gold coated LEMO electrical connector**
- Refractory steel outer tube
- High performance, low cost sensors for heat treating applications
- Each probe is 100% tested and certificates are enclosed with each probe
- Interchangeable with all oxygen probes or carbon sensors
- Independent and calibrated compression springs to limit the stress on the sensor and the inner 4-bore
- Reduces stress on the 4-bore tube, reducing potential damage or incidents of breakage
- Improved electrical contact on expansion and contraction of the sheath

### Field of application

- Ideal for use in carburizing, carbonitriding, neutral hardening and gas generator applications
- Residual oxygen measurements for all types of combustion plants.

## CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- **Connecteur électrique doré LEMO, fabriqué en Suisse**
- Tube extérieur en acier réfractaire
- Capteur à hautes performances et à faible coût, pour les applications de traitement thermique
- Chaque sonde est testée à 100%. Les certificats d'essai sont joints à chaque sonde
- Interchangeable avec toutes les sondes à oxygène du marché
- Ressorts de compression indépendants et calibrés afin de limiter la contrainte sur le capteur et le tube céramique interne.
- Réduit les contraintes sur le tube à 4 trous, limitant les arrêts dus à la casse
- Amélioration du contact électrique lors de la dilatation et contraction du tube extérieur!

### Domaines d'applications :

- Mesure du %C lors de traitements tels que cémentation, de carbonituration, de trempe neutre et la régulation de générateur de gaz
- Mesures de l'oxygène résiduel pour tout type d'installations de combustion.

## HAUPTEIGENSCHAFTEN

- **Qualität aus der Schweiz, goldummantelter elektrischer LEMO Steckverbinder**
- Außenrohr aus hitzebeständigem Stahl
- Sensor für Anwendung in der Wärmebehandlung mit hoher Leistung bei geringen Kosten
- Jede Sonde ist 100% getestet, ein Zertifikat liegt jeder Sonde bei
- Unabhängige kalibrierte Druckfedern um die Belastung auf den Sensor und auf das Keramik-Innenrohr zu mindern.
- Mit allen Sauerstoffsonden oder Kohlenstoffsensoren auswechselbar
- Verbessertes elektrischer Kontakt bei Ausdehnung und Zusammenziehen des Mantels!

### Anwendungsbereiche :

- Ideal für die Messung von %C bei Verfahren wie Aufkohlen, Carbonitrieren, Neutralhärten sowie die Regelung von Gasgeneratoren
- Messung von Sauerstoffgehalten bei jeder Art von Verbrennungsanlagen