

AIR	$\pm 0.05^\circ\text{C}$	$\varnothing 25$	$\varnothing 35$	$600^\circ\text{C}$ min	$1150^\circ\text{C}$ max	Measure of %C
LEMO 4-pin	K	S	N			

## The CarboProbe ZI Pro is thermal shock resistant

The **CarboProbeZI Pro** features a  $\text{ZrO}_2$  ball as a measuring element. This clear and exclusive concept allows us to provide you with a high-quality product offering an excellent accuracy for the measurement of carbon potential (%C) and temperature ( $^\circ\text{C}$ ).

## La CarboProbe ZI Pro résiste aux chocs thermiques.

La sonde **CarboProbeZI Pro** utilise une bille en  $\text{ZrO}_2$  comme élément de mesure. Ce concept évident et exclusif nous permet de vous fournir un produit de haute qualité, possédant une excellente précision pour la mesure du potentiel carbone (% C) et de la température ( $^\circ\text{C}$ ).

## Die CarboProbe ZI Pro ist wärmeschockresistent.

Die Sonde **CarboProbeZI Pro** verwendet eine  $\text{ZrO}_2$ -Kugel als Messelement. Dieses klare und exklusive Konzept bietet Ihnen ein hochwertiges Produkt mit höchster Präzision zur Messung des Kohlenstoffgehalts (% C) sowie der Temperatur ( $^\circ\text{C}$ ).

## A ball as a measuring element

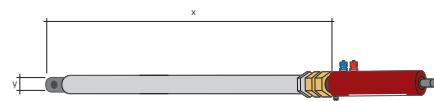
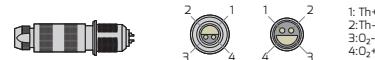
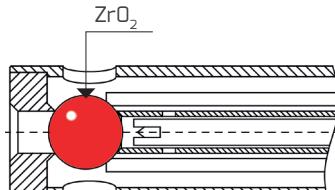
- > Very reliable and robust
- > Thermal shock resistant
- > Easily interchangeable

## Une bille comme élément de mesure

- > Très fiable et robuste
- > Résiste aux chocs thermiques,
- > Interchangeable facilement

## Eine Kugel als Messelement

- > Hat sich als äußerst zuverlässig und robust erwiesen
- > Wärmeschokresistent
- > Auswechselbare  $\text{ZrO}_2$ -Kugel



## Features

<b>Output</b>	Tension de sortie
0 to 1200 mV	De 0 à 1200 mV
<b>Readout impedance</b>	<b>Impédance de lecture</b>
This probe should be used with controlling, recording and indicating instruments having input impedance of 8 megohms or higher	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>	<b>Précision</b>
±0.05 weight percent carbon in normal operating range	±0,05 en poids de potentiel carbone dans des conditions normales de fonctionnement
<b>Response time</b>	<b>Temps de réponse</b>
Less than 1.0 second	Moins de 1,0 seconde
<b>Thermocouple</b>	<b>Thermocouple</b>
Type K, S, N or without	Types K, S, N ou sans thermocouple
<b>Operating Temperatures</b>	<b>Température de fonctionnement</b>
600°C (1100°F) to 1150°C (2100°F)	De 600°C (1100°F) à 1150°C (2100°F)
<b>Mechanical shock</b>	<b>Résistance aux chocs</b>
Resists mild mechanical shock. Handle carefully	Résiste à des chocs mécaniques légers. A manier avec précaution.
<b>Available lengths (X)</b>	<b>Longueurs disponibles (X)</b>
500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4")	500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4")
<b>Reference air</b>	<b>Air de référence</b>
Uncontaminated dry air at maximum rate of 30 l/h	Air sec non contaminé avec un débit maximum de 30l/h
<b>Cleaning air</b>	<b>Air de nettoyage</b>
Uncontaminated dry air at maximum rate of 300 l/h	Air sec non contaminé avec un débit max de 300 l/h
<b>External diameter (Y)</b>	<b>Diamètre externe (Y)</b>
25 or 35mm (with protective ceramic tube)	25 ou 35mm (avec tube de protection céramique)

## Caractéristiques techniques

## Technische Eigenschaften

<b>Output</b>	Output
0 to 1200 mV	0 bis 1200 mV
<b>Readout-Impedanz</b>	<b>Readout-Impedanz</b>
Kontroll-, Aufzeichnungs- und Anzeigegeräte sollten eine Eingangs-Impedanz von mindestens 8 Megohm haben	
<b>Genauigkeit</b>	<b>Genauigkeit</b>
±0.05 Gewichtsprozent Kohlenstoff im normalen Betriebsbereich	±0.05 Gewichtsprozent Kohlenstoff im normalen Betriebsbereich
<b>Reaktionszeit</b>	<b>Reaktionszeit</b>
Weniger als 1,0 Sekunden	Weniger als 1,0 Sekunden
<b>Thermoelement</b>	<b>Thermoelement</b>
Typ K, S, N oder ohne	Typ K, S, N oder ohne
<b>Betriebstemperatur</b>	<b>Betriebstemperatur</b>
600°C (1100°F) bis 1150°C (2100°F)	600°C (1100°F) bis 1150°C (2100°F)
<b>Mechanischer Stoß</b>	<b>Mechanischer Stoß</b>
Ist relativ stoßunempfindlich, dennoch mit Vorsicht behandeln	Ist relativ stoßunempfindlich, dennoch mit Vorsicht behandeln
<b>Verfügbare Längen (X)</b>	<b>Verfügbare Längen (X)</b>
500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4")	500mm (19.7"), 650mm (25.6"), 750mm (29.5"), 850mm (33.5"), 1000mm (39.4")
<b>Referenzluft</b>	<b>Referenzluft</b>
Saubere, trockene Luft bis zu 30 L/Std.	Saubere, trockene Luft bis zu 30 L/Std.
<b>Reinigungsluft</b>	<b>Reinigungsluft</b>
Saubere, trockene Luft bis zu 300 L/Std.	Saubere, trockene Luft bis zu 300 L/Std.
<b>Außendurchmesser (Y)</b>	<b>Außendurchmesser (Y)</b>
25 oder 35mm (mit Keramikrohr)	25 oder 35mm (mit Keramikrohr)

## KEY FEATURES

- Thermal shock resistant (can be placed or removed from furnace quickly)**
- Outer electrode has gone through a special surface treatment that reduces corrosion and metal dusting significantly
- Interchangeable ZrO<sub>2</sub> ball used as a measuring element
- Can also be supplied with an outer ceramic protection
- Ideal for use in carburizing, carbonitriding, neutral hardening and gas generator applications
- Every probe is 100% tested with certification, certificates are enclosed with each probe
- High reliability of the probe thanks to a simple and effective concept
- Interchangeable with all oxygen probes or carbon sensors
- Low investment resulting in an important improvement of heat treatment

## CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Résiste aux chocs thermiques (peut être mise dans le four et retirée rapidement)**
- L'électrode extérieure a subi un traitement de surface spécial qui réduit de façon importante la corrosion et le « metal dusting »
- Bille en ZrO<sub>2</sub> interchangeable comme élément de mesure
- Peut également être fournie avec une protection extérieure céramique
- Idéale pour les applications de cémentation, de carbonitruration, de trempe neutre et de générateur de gaz
- Chaque sonde est testée à 100%. Les certificats d'essai sont joints à chaque sonde
- Sonde très fiable, grâce à un concept simple et efficace
- Interchangeable avec toutes les sondes à oxygène du marché
- Faible investissement permettant une amélioration sensible du traitement thermique

## HAUPEIGENSCHAFTEN

- Wärmeschokresistent (kann schnell in den Ofen eingebracht oder aus dem Ofen herausgenommen werden)**
- Die äußere Elektrode wurden einer besonderen Oberflächenbehandlung unterzogen, die Korrosion und Metallstaubbildung stark verringert
- Auswechselbares Kugel-Mess-Element ZrO<sub>2</sub>
- Kann auch mit einem Keramikschutzmantel geliefert werden
- Ideal für Anwendungen wie Aufkohlen, Carbonitrieren, Neutralhärten sowie an Gasgeneratoren
- Jede Sonde ist 100% getestet, ein Zertifikat liegt jeder Sonde bei
- Hohe Zuverlässigkeit der Sonde dank eines einfachen und wirksamen Konzepts
- Austauschbar gegen alle Sauerstoff- und Kohlenstoffsensoren
- Geringe Investition ermöglicht hohe Effizienzsteigerung des Wärmebehandlungsverfahrens