

METER

 

CO₂-1 SMA



Dieses kleine CO₂-Messgerät passt in jede Messanordnung. CO₂-1 SMA ist kompatibel mit Tauchsonden, Durchflusszellen und nicht-invasiven CO₂ Sensorspots vom Typ CD1 (Messbereich 1 - 25% CO₂). Es verfügt über Temperaturkompensation, sodass auch in Umgebungen mit wechselnden Temperaturen präzise CO₂-Messungen durchgeführt werden können. Dieses CO₂-Messgerät wird über USB mit Strom versorgt und mit der PreSens Measurement Studio 2 Software betrieben, die die gleichzeitige Steuerung mehrerer Geräte und die Kombination mit PreSens O₂- und pH-Messgeräten ermöglicht, sodass Messnetzwerke eingerichtet werden können. Mit zahlreichen Funktionen und zusätzlicher Druckkompensation macht die Software das CO₂-1-SMA in vielen Anwendungen einsetzbar. Optional kann das CO₂-1 SMA mit einem 4 - 20 mA Analogausgang (über eine Konverterbox) erweitert werden.

- Zur Verwendung mit nicht-invasiven Sensoren, Tauchsonden & Durchflusszellen
- Kompakt & leicht (nur 128 g)
- Stromversorgung über USB
- Gesteuert über PreSens Measurement Studio 2
- Integrierte Temperatur- und Druckkompensation
- Optional 4 - 20 mA Analogausgang

TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	
Kohlendioxidsensoren	CD1 (optischer SMA Anschluss)
Temperatursensor	1 x Pt100 Temperaturanschluss (Sensor nicht inklusive)
Temperaturleistung	0 °C bis + 50 °C, Auflösung ± 0,1 °C, Genauigkeit ± 1,0 °C
Stromversorgung	5 VDC (USB-2.0-Mini-B, Kabel inklusive)
Temperatur: Betrieb / Lagerung	0 °C bis + 50 °C / - 10 °C bis + 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % bis 80 % (nicht kondensierend)
Abmessungen	101 mm (mit Anschlüssen) x 35 mm x 30 mm
Gewicht	128 g
Digitale Schnittstelle	USB-Schnittstellenkabel zu PC (Kabel inklusive)

ZUBEHÖR

Optische Polymerfaser POF



Eine optische Polymerfaser (POF) wird benötigt, um das Anregungslicht zum Sensor und die Sensorantwort zurück zum Messgerät zu übertragen. Wir bieten verschiedene POF-Versionen für unterschiedliche Messgeräte an, abhängig von deren optischen Anschlüssen. Ein POF ermöglicht nicht-invasive und zerstörungsfreie Messungen von außen durch die Wand eines durchsichtigen oder leicht gefärbten Behälters. Die POF mit SMA-Anschluss ist kompatibel mit Messgeräten der Fibox, OXY-1 SMA, OXY-1 WM, OXY mini und pH-1 SMA Serie, sowie dem CO2-1 SMA. Die POF mit ST-Anschluss ist kompatibel mit den Messgeräten der Microx 4 und OXY-1 ST Serie. Verschiedene Standardlängen sind erhältlich, z. B. Fasern mit 2,5 m Länge, und je nach Adapter oder Sensoranwendung Fasern mit Steckern an einem oder beiden Enden.

- Ermöglicht kontaktlose Messungen
- Vielseitiger Lichtleiter
- Verschiedene Längen verfügbar

TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	SMA	ST
Abmessungen	Optischer Durchmesser: 2 mm Außendurchmesser (inkl. schwarzer Ummantelung): etwa 2,7 mm Min. Biegeradius: 40 mm	Optischer Durchmesser: 1 mm Außendurchmesser (inkl. schwarzer Ummantelung): 2,2 mm Min. Biegeradius: 17 mm
Anschlussart	mit SMA-Anschluss an einem oder beiden Enden erhältlich, für die Verwendung mit SOA oder ARC	mit ST-Anschluss an einem oder beiden Enden erhältlich, für die Verwendung mit SOA oder ARC-1 ST
Faserlänge	Verfügbare Standardlängen sind 1,0, 2,5 und 5,0 m; für Längen über 5 m, kontaktieren Sie bitte unser Serviceteam	
Kompatibilität	Alle Geräte mit SMA-Anschluss, wie z. B. Fibox, OXY-1 SMA, pH mini Serie, pCO ₂ mini	Alle Geräte mit ST-Anschluss, wie z. B. die Microx 4 oder OXY-1 ST Serien

SENSOREN



CO₂ Einweg-Durchflusszelle FTC-SU-CD1-09NaCl-S

Ein miniaturisierter optischer CO₂ Sensor, der am distalen Ende eines farbcodierten Polycarbonat-Luer-Adapters immobilisiert ist, wird in eine Polycarbonat-T-Zelle mit 1/8 "Lumen (0,3 ml Volumen) eingeführt. Der Sensorstift kann unter laminarer Strömung auf alternative FTCs, z. B. mit größerem Lumen, übertragen werden, wenn diese mindestens einen Luer-Anschluss haben. Die FTC-SU-CD1-09NaCl-S eignet sich ideal für Messungen in Medien mit physiologischer Osmolalität, z. B. in Perfusionsbioreaktoren für das Tissue Engineering oder anderen Kulturüberwachungsanwendungen. Eine optische Polymerfaser verbindet den Sensor innerhalb der FTC mit dem CO₂ Messgerät. Die Zelle wird beta-bestrahlt (> 25 kGy) in physiologischer Kochsalzlösung geliefert, um ein Austrocknen des Sensors zu verhindern. Die FTC-SU-CD1-09NaCl-S ist kompatibel mit dem CO₂-1 SMA. In Kombination mit der PreSens Measurement Studio 2 Software kann eine Multiparameter-Überwachung zusammen mit Sauerstoff- und pH-Einweg-Durchflusszellen durchgeführt werden.

- Messbereich von 1 - 25% CO₂
- Ready-to-use
- Beta-bestrahlt
- Sensor-Stick kompatibel mit anderen Zellen mit Luer-Anschluss

TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen*	
Messbereich	1 – 25 % CO ₂ bei atmosphärischem Druck (1013.5 hPa) 10 - 250 hPa pCO ₂ 8 – 190 mmHg pCO ₂
Auflösung bei 37 °C	± 0,06 % bei 2 % CO ₂ , ± 0,15 % bei 5 % CO ₂ ± 0,5 mmHg bei 15 mmHg pCO ₂ , ± 0,12 mmHg bei 38 mmHg pCO ₂
Genauigkeit	Nach Mehrpunkt-Kalibrierung und 1-Punkt-Kalibrierung bei 5 % CO ₂ : ± 5 % des Messwerts oder 0,2 %; je nachdem, welcher Wert höher ist Nach Sensorbatch-Kalibrierung und 1-Punkt-Kalibrierung bei 5 % CO ₂ : ± 10 % des Messwerts oder 0,3 %; je nachdem, welcher Wert höher ist**
Drift bei 37 °C	< 0,3 % pCO ₂ pro Tag (4 Sek. Messintervall bei 5 % pCO ₂)
Messtemperaturbereich	Von + 15 °C bis + 45 °C
Ansprechzeit (t ₉₀) bei 20 °C	< 6 Min. für einen Änderung von 5 % auf 10 % (38 mmHg auf 76 mmHg) pCO ₂
Eigenschaften	
Kompatibilität	Wässrige Lösungen, pH 4 - 9
Querempfindlichkeit	Optische pCO ₂ Sensoren zeigen Querempfindlichkeit gegenüber Osmolalität; saure oder basische Gase (z. B. Essigsäure, Ammoniak)
Stabilität	Optische pCO ₂ halten nicht Stand: organische Lösungsmittel, pH-Wert über 10 oder unter 4
Reinigungsverfahren	Keine Reinigung; Einweg-Produkt
Kalibrierung	Vorkalibriert für 20 °C, 37 °C und physiologische Osmolalität; Eine Neukalibrierung ist möglich. Für genaue Messungen wird eine 1-Punkt-Kalibrierung empfohlen (bei ≥ 2% CO ₂ (für optimale Ergebnisse ≥ 5% CO ₂)).
Lagerbeständigkeit	18 Monate, sofern der Sensor in seiner Originalverpackung bei Raumtemperatur im Dunkeln gelagert wird
Bestrahlung	Beta-bestrahlt ≥ 25 kGy
T-Zellen Formate	1/8 "Luer T-Zelle (geliefert), Innendurchmesser 4,1 mm, Zellvolumen 0,3 ml Die Übertragung des Sensorelements auf alternative FTCs mit Luer-Anschluss ist möglich

*vorausgesetzt FTC-SU-CD1-09NaCl-S wird ohne weitere Handhabung in wässrigen Lösungen mit physiologischer Osmolalität verwendet

** ± 3 % (abs.) um den CO₂ Wert der 1-Punkt-Kalibrierung



GET IN CONTACT

- [> Request more info](#)
- [> Request a quote](#)
- [> Rent-a-meter](#)

PreSens Precision Sensing GmbH
Am Biopark 11, D-93053 Regensburg
Phone +49 941 942 72 100
Fax +49 941 942 72 111
info@PreSens.de

