

BCP-CO₂

Kohlendioxidensor BCP-CO₂ im Alugehäuse

Carbon dioxide sensor BCP-CO₂ in aluminium housing

Einsatzgebiete · Application areas

- > Pharmaindustrie
- > Biotechnologie
- > Biogasanlagen
- > Fermentationsprozesse uvm.
- > *Pharmaceutical industry*
- > *Biotechnology*
- > *Biogas plants*
- > *Fermentation processes etc.*

Ihre Vorteile · Your advantages

- > wartungsarm
- > langzeitstabil
- > in-situ Messung
- > unabhängig vom Durchfluss
- > direkt in Gasleitung integrierbar
- > keine Gaskühler, Pumpen und Ventile notwendig
- > einfachste Handhabung
- > *low maintenance*
- > *high long term stability*
- > *in-situ measurement*
- > *independent from gas flow*
- > *direct integration in gas pipes possible*
- > *no gas cooler, pumps or valves necessary*
- > *easy to use*

Kurzbeschreibung · Brief description

Die äußerst robusten und preiswerten Sensoren der Serie BCP-CO₂ lassen sich problemlos direkt in Gasleitungen integrieren und messen unabhängig vom Durchfluss die Kohlendioxidkonzentration im Abgas von z.B. Fermentern. Es werden keine zusätzlichen Gaskühler, Pumpen oder Ventile zur Messung benötigt. Der Sensor misst dort, wo etwas passiert. Schnelle und zuverlässige Messdaten ohne großen Wartungsaufwand sind das Ergebnis. Mit Hilfe der Standardschnittstellen können die Sensoren an jedes Prozessleitsystem angeschlossen werden.

The BCP-CO₂ series' exceedingly robust and reasonably priced sensors can be easily integrated directly into the gas lines. For example, you can then measure the carbon dioxide concentrations in waste gasses from fermentations, independent of the gas flow. Additional gas coolers, pumps and valves are not needed to make the measurements.

The sensors measure at the point where things are happening. Fast and reliable measurement data without a lot of maintenance are the result. With the aid of standard interfaces, the sensors can be connected to any process control system.



Sensor	
Measuring range	CO ₂ 0 ... 10 Vol.% 0 ... 25 Vol.% 0 ... 50 Vol.%*
Principle	Infrared, Dual beam
Accuracy	≤ ± 0,2 % FS ± 3% reading
Long-term stability	≤ ± 2% reading / year
Housing	Aluminum, IP 65
Dimension / Weight	100 x 100 x 130 mm W x D x H / 750g
Measuring cap	
Material	Steel 1.4571 / Sapphire / Viton / PTFE
Features	Up to 6 bar over pressure **
Dimension / Weight	40 x 20 mm D x H / 105g
Connecting tolerance	≤ ± 0,2 % FS ± 3% reading
Connection	G 1 ¼ ", GL 45, TriClamp etc.
General	
Operating temperature	5 ... 30 °C, 15 ... 40°C, 25 ... 50°C **
Storage temperature	-20°C ... +75°C / 75% RH not condensing
Pressure range	800 – 2000 mbar *
Pressure dependence	compensated: < ± 3 % reading (range)
Operating humidity	0 ... 100% RF
Power supply	24 VDC, 1 A
Output	RS 232, 4 – 20 mA
CE	EN61326-1:1997 +A2:1998

* accuracy ≤ ± 0,5 % FS ± 5% reading
** other on request

...und nicht das Messgas zum Sensor

...and not the measuring gas to the sensor

BCP-CO₂

Kohlendioxidensensor BCP-CO₂ im PA-Gehäuse *Carbon dioxide sensor BCP-CO₂ in PA housing*

Einsatzgebiete · *Application areas*

- > Pharmaindustrie
- > Biotechnologie
- > Biogasanlagen
- > Fermentationsprozesse uvm.
- > *Pharmaceutical industry*
- > *Biotechnology*
- > *Biogas plants*
- > *Fermentation processes etc.*

Ihre Vorteile · *Your advantages*

- > wartungsgarm
- > Messung in Schüttelkolben und Fermentern
- > unabhängig vom Durchfluss
- > keine Gaskühler, Pumpen und Ventile notwendig
- > in BCpreFerm: Mega tool für den Scale-up Prozess
- > einfachste Handhabung
- > *low maintenance*
- > *measurement in shake flasks and fermenters*
- > *independent from gas flow*
- > *no gas cooler, pumps or valves necessary*
- > *in BCpreFerm: Mega tool for the scale-up process*
- > *easy to use*

Kurzbeschreibung · *Brief description*

Durch das geringere Gewicht lassen sich die Sensoren mit dem PA-Gehäuse direkt am Schüttelkolben einsetzen. Dort wird der Sensor an einem GL45-Anschluss angeschlossen und misst kontinuierlich während der Kultivierung den Kohlendioxidgehalt im Kolben unabhängig von Feuchtigkeit oder Schüttelgeschwindigkeit. Der Einsatz in Abgasleitungen von Fermentern mit Hilfe von Durchflussadaptern unterstreicht die universelle Handhabung. Weitere Informationen finden Sie unter **BCpreFerm**, dem Komplettsystem mit O₂/CO₂-Sensoren und der Software FermVis zur Berechnung von OTR, CTR und RQ.

With their low weight, the sensors can be used directly on shake flasks with PA housings. Simply connect the sensor to a GL45 port and it will measure during the cultivation of the carbon dioxide content in the flasks continually, independent of the humidity or the shaking speed. The usability in fermenter waste-gas lines with the help of flow-rate adapters underscores the universal ease of operation.

*Please look for additional information under **BCpreFerm**, the complete system with O₂/CO₂ sensors and FermVis software for calculating OTR, CTR and RQ.*



Sensor

	CO ₂	0 ... 10 Vol.% 0 ... 25 Vol.% 0 ... 50 Vol.%*
<i>Measuring range</i>		
<i>Principle</i>	Infrared, Dual beam	
<i>Accuracy</i>	≤ ± 0,2 % FS ± 3% reading	
<i>Long-term stability</i>	≤ ± 2% reading / year	
<i>Housing</i>	PA 6	
<i>Dimension / Weight</i>	80 x 130 mm D x H / 150g	
Measuring cap		
<i>Material</i>	Steel 1.4571 / Sapphire / Viton / PTFE	
<i>Features</i>	Up to 6 bar over pressure **	
<i>Dimension / Weight</i>	40 x 20 mm D x H / 105g	
<i>Connecting tolerance</i>	≤ ± 0,2 % FS ± 3% reading	
<i>Connection</i>	GL 45, adapter for tubes	
General		
<i>Operating temperature</i>	5 ... 30 °C, 15 ... 40°C, 25 ... 50°C **	
<i>Storage temperature</i>	-20°C ... +75°C / 75% RH not condensing	
<i>Pressure range</i>	800 – 2000 mbar *	
<i>Pressure dependence</i>	compensated: < ± 3 % reading (range)	
<i>Operating humidity</i>	0 ... 100% RF	
<i>Power supply</i>	12 VDC, 1 A	
<i>Output</i>	RS 232 , RJ 45 for BACCom	
<i>CE</i>	EN61326-1:1997 +A2:1998	

* accuracy ≤ ± 0,5 % FS ± 5% reading
** other on request

...und nicht das Messgas zum Sensor

...and not the measuring gas to the sensor