

CO₂-MESSGERÄT CO.20



Für die kontinuierliche Messung im Fertiggetränk.

Funktionsprinzip

Im Gleichgewichtszustand ist der Partialdruck eines in einer Flüssigkeit gelösten Gases proportional zur darüber befindlichen Konzentration im Gas. Dies ist die physikalische Grundlage des ACM Messsystems CO.20.

Eine CO₂ durchlässige Membrane aus Silikongummi ist vor eine Messkammer gespannt. Hinter der Membrane befindet sich ein Hohlraum, welcher sich solange mit Diffusions-CO₂ füllt, bis sich ein Gleichgewichtsdruck einstellt. Der Druck entspricht dem Partialdruck des gelösten CO₂-Gases. Sinkt nun die CO₂-Konzentration in der Flüssigkeit, so wird auch der Messkammerdruck fallen, steigt die CO₂-Konzentration, steigt auch der Messkammerdruck. Werden nun dieser Gleichgewichtsdruck und die Getränketemperatur gemessen, lässt sich der Gehalt an gelöstem CO₂ sehr rasch bestimmen. Mittels Mikroprozessor-Elektronik wird aus den beiden Messdaten laufend der CO₂-Wert errechnet und als Istwert in g/l oder Vol. angezeigt.

Die Messwerteausgabe erfolgt ohne Mittelung im Sekundentakt, die Ansprechzeit t_{90} liegt unter 5 sec.

Das CO.20 ist wartungsarm, es weist keinerlei bewegliche Teile auf. Der Membranwechsel ist sehr einfach, ein Wechsel 1x im Jahr wird empfohlen.

ACM CO.20 ist voll CIP-fähig. Längere Produktionsstillstände beeinflussen die Membranqualität nicht. Auch wird kein Trägergas benötigt.

Neu ist die integrierte Bedieneinheit mit 5,7"-Grafikdisplay. Die Bedienung erfolgt durch selbsterklärende Symboltasten. Unbegrenzte Anzahl der anlegbaren Sorten, frei wählbare Limits und Alarmer inkl. Hysterese und die Rekorderdarstellung der Messwerte erleichtern Ihnen die tägliche Arbeit.

Technische Daten

Abmaße:	B 230 x H 300 x T 170 mm, Messkopf: D 85 x L 150 mm
Gewicht:	Ca. 4,6 kg (ohne Messkopf), Messkopf: ca. 1,20 kg
Montage:	Inline Varivent oder Bypass
Spannungsversorgung:	24 V DC +/- 20%, 800 mA
Druckluftversorgung:	5 bis 7 bar, Standard, ölfrei, trocken; Schott-Steckanschluss, Durchmesser 8 mm
Max. Nenndruck:	10 bar
Reinigung:	CIP-fähig, bis 130 °C
Messbereich:	0 bis 10 Vol. bzw. 0 bis 20 g/l
Genauigkeit:	+/- 0,03 Vol. bzw. +/- 0,05 g/l
Ansprechzeit t_{90}:	< 5 sec
Anzeige:	5,7"-Grafikdisplay, 320 x 240 Pixel, B 115 x H 85 mm
Ausgangssignal:	RS485, (0)4-20 mA, Profibus DP und DeviceNet

ACM GmbH

Kundert Ingenieure AG

Ifangstrasse 6
CH-8952 Schlieren
Tel. +41 44 755 42 42
Fax +41 44 755 42 43
www.kundert-ing.ch
info@kundert-ing.ch

K
KUNDERT