

# Inline Concentration Control $\mu$ -ICC 2.45 compact

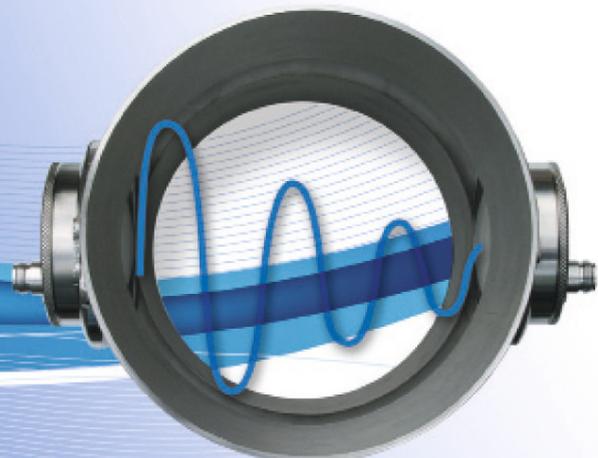
proMtec  
highly concentrated know how



## Mikrowellen

Konzentration    Dichte  
Trockensubstanz-Gehalt    Brix

## Messung





*Sehen Sie die neuen Möglichkeiten. Sehen Sie in Ihren Prozess hinein !*

*Mit Mikrowellen "durchleuchten" Sie den ganzen Querschnitt einer Rohrleitung und erhalten damit eine repräsentative Messung.*



## ***Inline Concentration Control μ-ICC 2.45 compact***



proMtec bietet mit dem μ-ICC 2.45 compact ein bis dato einzigartiges Kompaktgerät zur Dichtebestimmung an.

Inline Concentration Control ermittelt die Konzentration, die Dichte, den Trockenmasseanteil oder den Wassergehalt eines wasserhaltigen Produktes direkt im Prozess.

Das Produkt kann flüssig, pastenförmig oder als Suspension vorliegen.

Das Gerät wird direkt am Messort angebracht und eignet sich daher bestens als Komplettlösung für einzelne Messstellen.

Trotz der kompakten Bauweise, befindet sich die gesamte elektronische Hardware im Gehäuseinneren, sodass proMtec Ihnen eine individuell zugeschnittene und gleichzeitig äußerst kostengünstige Lösung anbieten kann.

proMtec bietet Ihnen eine große Variantenvielfalt an Sensorausführungen und kann somit die für Sie am besten geeignete individuelle Lösung finden.



## Die Vorteile der Mikrowellen-Transmission-Messung



- Messung ist berührungslos und wartungsfrei
- Geeignet sowohl für Rohrleitungen als auch direkt in Behältern
- Repräsentativ, da der Querschnitt des Produktstroms bewertet wird
- unabhängig von Verschmutzungen oder Ablagerungen
- Genauigkeit vergleichbar mit Ihrer Laboranalytik

### Know How verschiedenster Applikationen aus ...

- Zuckerindustrie:  
Rübenzucker, Rohrzucker, Raffinade, Sirup,  
Dünn- bis Dicksaft, Kalkmilch
- Lebensmittelindustrie:  
Molkereiprodukte, Fruchtsäfte, Tomaten, Olivenöl,  
Wein, Kaffee, Vinsasse
- Brauereien
- Papierindustrie
- Porenbeton
- Chemie- und Pharmaindustrie
- Biogas- und Kläranlagen

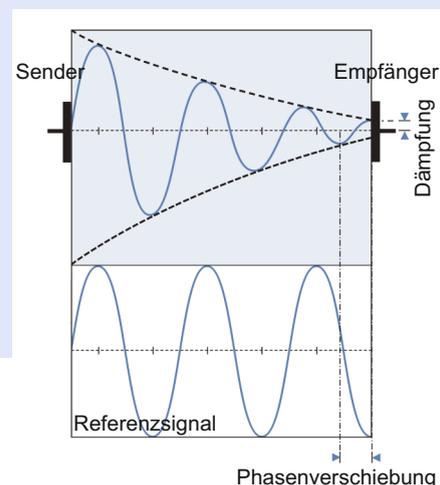


### Das Messprinzip

Die Mikrowellen-Konzentrationsmessung basiert auf dem Prinzip, dass die Mikrowellen von freien Wassermolekülen absorbiert werden.

Dadurch erfährt das Messsignal eine Phasenverschiebung im Vergleich zu einem Referenzsignal bzw. eine Dämpfung der Amplitude, d. h. die Messung korreliert mit dem Wassergehalt des Mediums.

Somit wird ein Wert für den Wassergehalt, die Dichte oder die gesamte Trockensubstanz errechnet.



Datenblatt	
Gehäuse	Wandaufbaugeschäft Aludruckguss, Schutzart IP 65, Abmessungen 160 x 160 x 120 mm, 3,1 kg
Befestigung	4 Haltetaschen H x B = 120 x 180 mm für ø 6 mm
Betriebsspannung	24V DC, max. 1000 mA
Display	3.9"-Monochrome QVGA-LC, 320 x 240 Pixel, beleuchtet. Gross-Messwertanzeige und Schleppezeigerdarstellung mit Visualisierung der Schwankungsbreite des Messwertes in definierter Skalierung
Mikrowelle	Sehr stabile Phasen-, Dämpfungs- und Level-Messung mit PLL-Synthesizer, 2.45 GHz Sendeleistung 10 mW, 10 dBm
Mikrowellenkabel	2 x N-plugs für Koaxkabel 50 Ohm, typisch 1 bis 2 m (max. 3 m)
Bedienung	Folientastatur mit 4 Softkeys, klar strukturierte mehrsprachige Menüführung
Statusanzeige	LEDs für Status der Messung und Zugangs-PIN für Parameter
Signalausgang	4 – 20 mA, potentialgetrennt für Konzentration, Bürde max. 500 Ohm
Datenschnittstelle	USB 2.0 Schnittstelle für Software-Update, Auslesen der Daten und Kalibrierung per PC [PROFIBUS PA / ETHERNET/ IP / RS-232/-485 / CANopen - auf Anfrage]
Datenspeicher	SD-/ SD-HC-Karten-Steckplatz für Beschreiben/ Lesen von Messdaten & Speichern von Parametern
Umgebungstemperatur	0 bis 50°C
Temperaturkompensation	Pt 100 in Vierleiter-Ausführung, M12 plug-in
Sample-Taster	für Datenspeicherung, M12 Stecker



Alternativ zu diesem Konzept ist das **μ-ICC 2.45 standard** verfügbar, das aus 3 Komponenten besteht. Es erlaubt eine hohe Flexibilität und ermöglicht bis zu vier Messungen mit einem Controller (detaillierte Informationen auf Anfrage).