



## Prozessüberwachung leicht gemacht mit Liquiline CM44P

### Messumformer für Memosens-Sensoren und Prozessphotometer

Multiparameter-Messumformer zur Überwachung von Prozessen wie z. B. Chromatographie, Fermentation und Phasentrennung

- Vereinfacht den Aufbau kompletter Messstellen für viele Industrieprozesse durch die Kombination von Prozessphotometern mit Memosens-Sensoren
- Einfache und sichere Bedienung dank einheitlicher, benutzerfreundlicher Menüführung und großem, grafischen Display
- Bietet die volle Flexibilität der Liquiline-Plattform mit vielfältigen I/O-Optionen und Plug & Play-Funktionalität für Memosens-Sensoren
- Ermöglicht nahtlose Integration in Ihre Prozessleitsysteme dank digitaler Feldbusprotokolle
- Erhöht den Komfort durch Fernzugriff über integrierten Webserver



## Benutzerfreundlich und einfach

- Der flexible Messumformer Liquiline CM44P bietet Mehrkanal- und Multiparameter-Funktionalität für Prozessphotometer und Memosens-Sensoren.
- Dank seiner zahlreichen I/O-Optionen, lässt sich Liquiline CM44P wie alle Geräte der Liquiline-Plattform an vielfältige Anwendungen anpassen.
- Der Messumformer unterstützt die gängigen digitalen Feldbusprotokolle. Damit funktioniert die Integration in Ihr Prozessumfeld nahtlos.
- Der integrierte Webserver ermöglicht den Fernzugriff auf Ihre Messstelle. Sie können über einen beliebigen Webbrowser Messwerte oder Diagnosemeldungen abrufen und das Gerät konfigurieren.



### **i** Liquiline CM44P: Anpassungsfähig

- Bis zu 2 Prozessphotometer und 4 Memosensoren gleichzeitig betreiben
- 16 verschiedene Parameter z. B. UV-, NIR/VIS-, NIR-Absorption, Trübung, pH/Redox, Leitfähigkeit, Sauerstoff etc.
- HART, PROFIBUS, Modbus oder EtherNet/IP Feldbusprotokolle

## Kostensparend

Prozessphotometer erlauben eine präzise, reproduzierbare Absorptions- und Trübungsmessung. Ihr einfaches Messprinzip und die geringe Querempfindlichkeit zu anderen Prozessparametern eröffnen ein ganzes Spektrum unterschiedlichster Einsatzmöglichkeiten. Durch ihr hygienisches Design sind die Prozessphotometer für den Einsatz in der Lebensmittel- und Life Sciences-Industrie bestens geeignet. Ihre hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit macht sie außerdem fit für die Chemie- und Öl & Gas-Industrie.

Prozessphotometer sparen Ihnen Zeit und Kosten:

- Die Inline-Messung liefert kontinuierlich Prozessdaten und ersetzt die zeit- und personalaufwendige Probenahme und Messung im Labor.
- Produktverluste durch Kontamination bei der Probenentnahme sind ausgeschlossen.
- Die Echtzeitmessung ermöglicht die Optimierung der Prozesssteuerung.
- Es werden keine Reagenzien benötigt.
- Der Wartungsaufwand ist gering dank einfacher Kalibrierung mit zertifizierten Kalibrierfiltern.



**Der UV-Sensor OUSAF44** liefert schnelle und zuverlässige Prozessinformationen in vollständiger Konsistenz mit Laborergebnissen.



**Die Absorptionsensoren OUSAF12/OUSAF22** ermöglichen die präzise Messung der Absorption einer Farbwellenlänge oder eine qualitative Bestimmung von Produkt und Prozess.



**Der OUSBT66-Sensor** überwacht Zellwachstum, Biomasse-Prozesse und Algensysteme.



**Der Streulicht-Trübungssensor OUSTF10** liefert hochempfindliche Messungen von ungelösten Feststoffen, Emulsionen und nicht-mischbaren Medien.



**OUSAF11** ist ein glasfreier Sensor für die Inline-Erkennung von sich ändernden Phasen und Feststoffen.

## Perfekt kombiniert

Die Qualitätsüberwachung Ihrer Prozesse wird so einfach wie nie. Schließen Sie alle relevanten Parameter zur Qualitätskontrolle an ein Liquiline CM44P an.

### Chromatographie

Kombinieren Sie das OUSAF44 Prozessphotometer mit pH- und Leitfähigkeitsmessung. Das garantiert die präzise Erkennung des Zielprodukts durch die UV-Messung und stellt sicher, dass die Pufferqualität in der Kolonne stimmt. Außerdem wird der Übergang von Produkt- zur Reinigungsphase exakt erkannt. So erhalten Sie eine optimale Produktausbeute und können die Reinigungs- und Spülzyklen der Kolonne optimieren.

### Fermentation

Die Kombination des OUSBT66 Photometers mit der Sauerstoff- und pH-Messung ermöglicht es Ihnen stets die optimalen Wachstumsbedingungen für die Mikroorganismen herzustellen. Die Messung des Zellwachstums mit OUSBT66 zeigt Ihnen außerdem, wann die Fermentation die richtige Phase für eine optimale Produktausbeute erreicht hat.

### Bierfiltration

Kombinieren Sie das OUSTF10 Prozessphotometer mit Sauerstoff- und pH-Messung. Die Trübungsmessung mit OUSTF10 gibt Ihnen einen genauen Überblick über den Filtrationsprozess. Die Sauerstoffmessung zeigt Ihnen, ob irgendwo Sauerstoff eingedrungen ist, der den Geschmack des Biers beeinträchtigen würde. Und die pH-Messung gibt Aufschluss über die Dichtigkeit des Kühlsystems.

### Abfüllung

Kombinieren Sie das OUSAF22 Prozessphotometer mit Leitfähigkeitsmessung. OUSAF22 erkennt die Farben z.B. von unterschiedlichen Bieren und ermöglicht in Kombination mit der Leitfähigkeitsmessung die präzise Unterscheidung verschiedener Getränke, so dass Fehler bei der Abfüllung praktisch ausgeschlossen sind.



Optimale Kombination für die Chromatographiekontrolle

### Memosens: Die wegweisende Sensortechnologie

Memosens digitalisiert den Messwert im Sensor und überträgt ihn kontaktlos und störungsfrei zum Messumformer. So wurde es seit seiner Einführung 2004 zum weltweit führenden Standard in der Flüssigkeitsanalyse. Ein großes Portfolio an Memosens-Produkten verbessert seither die Sicherheit, Effizienz, Transparenz und Qualität von Prozessen in allen Industrien.

- Sichere, digitale Datenübertragung: induktiv, korrosionsfrei, 100% zuverlässig
- Einfaches Anschließen der Sensoren
- Sensorkopf speichert Messwerte und Sensorinformationen für vorausschauende Wartung
- Plug & Play mit vorkalibrierten Sensoren
- Internationaler Standard



#### Deutschland

Endress+Hauser  
Messtechnik  
GmbH+Co. KG  
Colmarer Straße 6  
79576 Weil am Rhein  
Fax 0800 EHFAXEN  
Fax 0800 3432936  
www.de.endress.com

Vertrieb  
Information  
Auftrag  
Bestellung

Tel 0800 EHVERTRIEB  
Tel 0800 3483787  
info@de.endress.com

Help-Desk  
Feldservice  
Ersatzteile/Reparatur  
Kalibrierung

Tel 0800 EHSERVICE  
Tel 0800 3473784  
service@de.endress.com

Technische Büros  
Berlin  
Hannover  
Ratingen  
Frankfurt  
Stuttgart  
München

#### Österreich

Endress+Hauser  
Ges.m.b.H.  
Lehnergasse 4  
1230 Wien

Tel +43 1 880 560  
Fax +43 1 880 56335  
info@at.endress.com

#### Schweiz

Endress+Hauser  
Metso AG  
Kägenstrasse 2  
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575  
Fax +41 61 715 2775  
info@ch.endress.com  
www.ch.endress.com