

Mehr Prozesssicherheit in der CIP-Reinigung durch Inline-Leitfähigkeitsmessung

Induktives Leitfähigkeitsmessgerät ILM-4

Nutzen im Produktions- und CIP- / SIP-Prozess

ILM-4 mit IO-Link und 4...20 mA ermöglicht eine aktive, automatisierte und temperaturkompensierte Phasentrennung unterschiedlicher Medien sowie beim Rücklauf von Säure / Lauge / Wasser in jeder Applikation.

Diese Medien können durch eine punktgenaue und präzise Leitfähigkeitsmessung in größtmöglicher Sortenreinheit weitergeleitet oder in die Stapeltanks zurückgeführt werden. Die Mehrfachnutzung der Reinigungsmedien sorgt zudem für eine maximale Kosteneffizienz und Schonung der Umwelt.

Nutzen beim Aufschärfen der Reinigungsmittel

Für ein optimales und reproduzierbares Reinigungs-Ergebnis muss jedes Reinigungsmittel durch Nachdosierung mit Konzentrat und Frischwasser auf den vorgegebenen Wert aufgeschärft werden. Dies wird durch die höchst präzise Messung der Leitfähigkeit mit dem ILM-4 sichergestellt.

Vorteile des ILM-4 Leitfähigkeitssensors

- **Extrem kurze Ansprechzeit von 1,2 s** für höchste Effizienz
- Bereit für Industrie 4.0: digitale **IO-Link Schnittstelle** und **analoge 4...20 mA** Datenübertragung parallel
- **Punktgenaue Phasentrennung** unterschiedlicher Medien bedeutet **weniger Produktverluste** und **Kostenminimierung**
- **Optimale Mehrfach-Nutzung** der Reinigungs-Chemikalien durch korrekte Rückführung in die jeweiligen Stapeltanks
- Minimierung von **Reinigungsdauer und Wasserverbrauch**: aktive Umschaltung nach Erreichen des gewünschten Sollwerts durch Inline-Leitfähigkeits-Analyse, und nicht nach passiver, fest eingestellter Zeit
- **Präzise Aufschärfung der Reinigungsmittel**
- **Zuverlässige Produktüberwachung / Qualitätssicherung**
- **Sehr günstiges Preis-Leistungsverhältnis**

Praxiserfahrungen / Kundenapplikationen

- **CIP-Reinigung Röck für Milch-LKWs**: Minimierung der **Verluste** bei den Reinigungsmitteln und **maximale Wiederverwertbarkeit** durch aktives, punktgenaues Umschalten
- **CIP-Prozess in der Meierei Viöl**: Im Kombination mit dem **Trübungssensor ITM-51** können **nahezu alle Medien** im Produktions- und im CIP- / SIP-Prozess präzise unterschieden und getrennt werden.
- **Brauereien und Getränkehersteller**: **Maximale Produktausbeute** durch punktgenaue Phasentrennung



Technische Daten im Überblick

- **Äußerst kompakter & robuster** Leitfähigkeitssensor
- **Hybrid-Technologie** mit **digitaler + analoger** Schnittstelle (**IO-Link + 4...20 mA**): aus einfacher Datenweitergabe wird intelligente Kommunikation
- **Schnelle Sensor-Ansprechzeit: ca. 1,2 s**
- **Modulares Design: konfigurierbar** von der **preisgünstigen Basisvariante** bis zum High End Modell
- Produktberührender Sensorkopf aus **100 % PEEK** vermeidet Spannungsrisse bei Temperaturänderung
- **Messbereich frei wählbar**: 1...999 mS/cm
- **Hohe Reproduzierbarkeit** von $\leq 1\%$ vom Messwert.
- **Vollkompensierte Messung bis 130 °C**, CIP-/SIP-Reinigung bis **150 °C / 60 min.**
- **Smart Replace Design** bei **Remote-Version**: Einfacher Austausch aller Komponenten allein durch Anstecken

Modulare Sensorplattform mit IO-Link und 4...20 mA

Die **Flex-Hybrid-Technologie** mit IO-Link und 4...20 mA vereint das Beste aus zwei Welten: Vom Sensor können die Daten digital, analog oder auch parallel übertragen werden. Die bidirektionale Kommunikation ermöglicht eine jederzeitige Statuskontrolle und vorbeugende Wartung zur Vermeidung von Produktionsstillständen. Montage und Inbetriebnahme sind durch Plug- and Play-Technik zeit- und kostensparend, und ein Sensortausch wird durch das „Smart Replace Design“ mit automatischer Erkennung, Konfigurierung und Parametrierung so einfach wie nie zuvor.

Bestellbezeichnung

ILM-4 (Induktives Leitfähigkeitsmessgerät)

Eintauchlänge

- L20** (20 mm)
- L50** (50 mm)

Prozessanschluss

- S01** (Standard, CLEANadapt G1" hygienisch)
- TC1** (Tri-Clamp 1½")
- TC2** (Tri-Clamp 2")
- T25** (Tri-Clamp 2½")
- TC3** (Tri-Clamp 3")
- V25** (Varivent Typ F, DN 25)
- V40** (Varivent Typ N, DN 40/50)
- XXX** (weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage)

Kopfausrichtung

- H** (Kopfausrichtung horizontal)
- V** (Kopfausrichtung vertikal)

Ausgang

- A42** (1x 4...20 mA nur Leitwert, Display vorbereitet)
- A62** (2x 4...20 mA Leitwert/Temperatur wählbar, keine externe Bereichsumschaltung, Display vorbereitet)
- A63** (2x 4...20 mA Leitwert/Temperatur wählbar, externe Bereichsumschaltung, Display vorbereitet)

Elektrischer Anschluss

- P** (Kabelverschraubung M16x1,5)
- D** (2x Kabelverschraubung M16x1,5)
- M** (1x M12-Stecker, 4-polig für Ausgang A42, 5-polig für Ausgang A6x)
- N** (2x M12-Stecker, Standard)
- A** (2x M12-Stecker, 4-polig Hilfsspannung/Ausgang, 5-polig Ausgang/Eingang)

Interface / Display

- X** (Ohne Interface)
- S** (Simple User Interface mit kleinem Display)
- L** (Large User Interface mit Display)

Deckel

- X** (Kunststoffdeckel ohne Sichtfenster)
- P** (Kunststoffdeckel mit Sichtfenster)
- M** (Edelstahldeckel ohne Sichtfenster)
- W** (Edelstahldeckel mit Sichtfenster)

Parameterkonfiguration

- X** (Standard)
- S** (Bitte im Klartext angeben)

Hinweis:

Bestellbezeichnung für die getrennte Remote-Version ILM-4R und Anschlusskabel siehe Produktinformation

ILM-4 / L20 / S01 / V / A63 / D / S / P / X