

Zuverlässige Messung auch bei geringsten Trübungswerten

Vier-Strahl-Trübungsmessgerät ITM-4

Der Maßstab für Trübungsmessung

Mit seiner sehr hohen Messempfindlichkeit und einer Ansprechzeit von <1 sek. detektiert und signalisiert der 4-Strahl-Trübungsmesser ITM-4 jegliche Veränderung unmittelbar. Dies bietet wesentliche Vorteile:

- **Phasentrennung:** Sofortige Erkennung von Übergängen unterschiedlicher Produkte, z.B. Magermilch auf Vollmilch; kürzere Übergangsphasen bedeuten weniger Produktverlust und Kosteneinsparungen
- **Filterüberwachung:** Sofortige Meldung möglicher Fehlfunktionen für zuverlässiges Qualitätsmanagement
- **Wasserkontrolle:** Überwachung von Wasser / Abwasser
- **Schadenvermeidung:** Verlässlicher Schutz von Fehleinleitungen z.B. von Produkt in Kühlkreisläufe
- **Qualitätskontrolle:** Durch die kontinuierliche Inline-Überwachung können manuelle Proben und visuelle Kontrollen entfallen, das ermöglicht die hochgenaue Einhaltung eines Trübungs-Sollwerts ohne Zeitaufwand

Vorteile mit ITM-4

- **Dauerhafte Präzision:** Die farbunabhängige Messung (860 nm) mit 2 Sendern und 2 Empfängern (90° Streulicht und 180° Durchlicht) sorgt für verlässliche Messergebnisse ohne Einfluss von sporadisch auftretenden Feststoffen oder Luftblasen. Verschmutzungen auf der glasfreien Saphir-Optik werden automatisch kompensiert
- **Hochgenau und applikationsspezifisch:** Auflösung und Messbereich wählbar für Medien und Prozesse
- **Einfache Installation, Inbetriebnahme und Betrieb:** Rohrnennweiten ab DN 25 mit verschiedenen Prozessanschlüssen und die robuste Bauweise aus Edelstahl sorgen für eine problemlose und langlebige Funktion auch in rauen Umgebungen

Kundenapplikationen

- **Brauereien:** Läuterbottich-, CIP- und Filter-Überwachung, Hefe-Ernte, Separator-Steuerung, Wasser / Abwasserkontrolle
- **Molkereien:** Phasentrennung bei Medienwechsel (z.B. Milch-Wasser), CIP-Anlagen, Separator-Steuerung, Kühlsystem-Überwachung, Wasser / Abwasserkontrolle
- **Saftherstellung:** Qualitätsüberwachung, Filterüberwachung, Wasser / Abwasserkontrolle
- **Mineralwasser / Erfrischungsgetränke:** Prozesskontrolle beim Abfüllen, Wasser / Abwasserkontrolle



Technische Daten im Überblick

- **Vierstrahl-Trübungsmesser** mit 2 Sendern und 2 Empfängern im Wechsellicht-Verfahren
- **Messwert wählbar** NTU oder EBC
- **Messbereich umstellbar:** 0...5 bis 0...5000 NTU bzw. 0...1 bis 0...11250 EBC
- **Messgenauigkeit:** Auflösung ab 0,1%
- **Reproduzierbarkeit:** ab $\leq 2\%$ vom Endwert
- **Flexibler Einsatz:** Prozesstemperatur bis 100°C, Druck bis 10 bar
- **CIP-/SIP Reinigung** bis 130 °C / max. 30 Minuten
- **Farbunabhängige Messung** (860 nm)
- **Preisgünstigere Variante speziell für Prozess- und Trinkwasser:** ITM-4DW



Bestellbezeichnung	
ITM-4	
Prozessanschluss / Nennweite	
GG25	(Nennweite DN25; Prozessanschluss Milchrohr DN25 gemäß DIN11851)
GG40	(Nennweite DN40; Prozessanschluss Milchrohr DN40 gemäß DIN11851)
GG50	(Nennweite DN50; Prozessanschluss Milchrohr DN50 gemäß DIN11851)
GG65	(Nennweite DN65; Prozessanschluss Milchrohr DN65 gemäß DIN11851)
GG80	(Nennweite DN80; Prozessanschluss Milchrohr DN80 gemäß DIN11851)
GG100	(Nennweite DN100; Prozessanschluss Milchrohr DN100 gemäß DIN11851)
HH25	(Nennweite DN25; Prozessanschluss Hygieneverschraubung DN25 gemäß DIN11864-1)
HH40	(Nennweite DN40; Prozessanschluss Hygieneverschraubung DN40 gemäß DIN11864-1)
HH50	(Nennweite DN50; Prozessanschluss Hygieneverschraubung DN50 gemäß DIN11864-1)
HH65	(Nennweite DN65; Prozessanschluss Hygieneverschraubung DN65 gemäß DIN11864-1)
HH80	(Nennweite DN80; Prozessanschluss Hygieneverschraubung DN80 gemäß DIN11864-1)
HH100	(Nennweite DN100; Prozessanschluss Hygieneverschraubung DN100 gemäß DIN11864-1)
TC25	(Nennweite DN25; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC40	(Nennweite DN40; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC50	(Nennweite DN50; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC65	(Nennweite DN65; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC80	(Nennweite DN80; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC100	(Nennweite DN100; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC1"	(Nennweite ASME 1"; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC1,5"	(Nennweite ASME 1,5"; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC2"	(Nennweite ASME 2"; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC2,5"	(Nennweite ASME 2,5"; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC3"	(Nennweite ASME 3"; Prozessanschluss Tri-Clamp)
TC4"	(Nennweite ASME 4"; Prozessanschluss Tri-Clamp)
DF25	(Nennweite DN25; Prozessanschluss DIN Flansch gemäß DIN2632/33)
DF40	(Nennweite DN40; Prozessanschluss DIN Flansch gemäß DIN2632/33)
DF50	(Nennweite DN50; Prozessanschluss DIN Flansch gemäß DIN2632/33)
DF65	(Nennweite DN65; Prozessanschluss DIN Flansch gemäß DIN2632/33)
DF80	(Nennweite DN80; Prozessanschluss DIN Flansch gemäß DIN2632/33)
DF100	(Nennweite DN100; Prozessanschluss DIN Flansch gemäß DIN2632/33)
Elektrischer Anschluss	
X	(2 x Kabelverschraubung M16 x 1,5)
M12	(2 x M12 Stecker; 1.4305)
ITM-4 /	GG65 / M12

Hinweis:
Version mit spezieller Zulassung für Prozess- und Trinkwasser (nicht geeignet für Lebensmittel wie Milch, Bier, Saft...): siehe separate Produktinformation ITM-4DW

Gesamtlänge L der Armatur (Toleranz ±2 mm) und Gewicht

Prozessanschluss / Nennweite	Milchrohr (-GG) nach DIN 11851		Hygieneverschraubung (-HH) nach DIN 11864-1 Form A		DIN Flansch (-DF) nach DIN 2632/33	
	L	Gewicht	L	Gewicht	L	Gewicht
DIN DN25	356 mm	4 kg	350 mm	4 kg	374 mm	8 kg
DIN DN40	298 mm	4 kg	294 mm	4 kg	316 mm	9 kg
DIN DN50	236 mm	4 kg	228 mm	4 kg	256 mm	10 kg
DIN DN65	250 mm	5 kg	236 mm	5 kg	290 mm	11 kg
DIN DN80	250 mm	5 kg	244 mm	5 kg	260 mm	12 kg
DIN DN100	373 mm	5 kg	365 mm	5 kg	369 mm	13 kg

Gesamtlänge L der Armatur bei Prozessanschluss Tri-Clamp (-TC) nach DIN 32676 (Toleranz ±2 mm) mit Tri-Clamp-Größe und Gewicht

Nennweite DIN	DN25	TCØ	Gewicht	DN40	TCØ	Gewicht	DN50	TCØ	Gewicht
		341 mm	50,5 mm	4 kg	275 mm	50,5 mm	4 kg	209 mm	64 mm
Nennweite ASME	DN 1"	TCØ	Gewicht	DN 1,5"	TCØ	Gewicht	DN 2"	TCØ	Gewicht
		355 mm	50,5 mm	4 kg	290 mm	50,5 mm	4 kg	223 mm	64 mm
Nennweite DIN	DN65	TCØ	Gewicht	DN80	TCØ	Gewicht	DN100	TCØ	Gewicht
		256 mm	91 mm	5 kg	216 mm	106 mm	5 kg	321 mm	119 mm
Nennweite ASME	DN 2,5"	TCØ	Gewicht	DN 3"	TCØ	Gewicht	DN 4"	TCØ	Gewicht
		166 mm	77,5 mm	4 kg	172 mm	91 mm	5 kg	308 mm	119 mm