

- Induktives, elektrodenloses Messprinzip
- Fuzzy logic – selbstlernendes System
- Wartungsfreie und chemikalienbeständige Messzelle
- Menügesteuerte Bedienerführung
- Keine Messfehler durch Beläge und Polarisation
- Einstellbarer Betriebsmodus: Konzentrationsregelung und CIP Phasentrennung
- Präzise, schnell ansprechende Temperaturmessung
- Digitale Anzeige von Leitfähigkeit und Temperatur
- Zwei frei einstellbare Schaltpunkte
- Ein Störmeldeausgang
- Ein Vordosierausgang (zusätzlich wählbar)
- Zeitgesteuerte Erstansatzdosierung
- Einstellbare Vordosierverzögerung
- Dosierzeitbegrenzung
- 0/4 - 20 mA – Stromausgang
- Kompatibel mit P3-Produkten



Das induktive Leitfähigkeitsmess- und -regelgerät **LMI 02** ist speziell zur permanenten Konzentrationsmessung und -regelung von P3-Produkten, alkalischen und sauren Reinigungs- und Desinfektionslösungen entwickelt worden.

Das **LMI 02** ist als Wandaufbaugerät konzipiert. Die Messung erfolgt nach dem induktiven Messprinzip. Die Messzelle ist mit einem Temperaturfühler (NTC) ausgerüstet. Der Einfluss der Temperatur auf das Messergebnis wird somit berücksichtigt. Die Temperaturkompensation kann über die

Menüeinstellung z.B. für **alkalische** (1,9 %/K) oder **saure** Reinigerlösungen (1,25 %/K) ausgewählt werden.

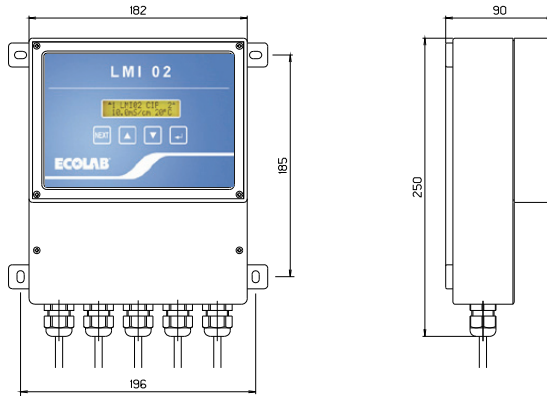
Frontseitige Funktionstasten mit einer Digitalanzeige gewährleisten eine einfache und sichere Bedienerführung.

Der im LMI 02 integrierte adaptive Fuzzy-Regler sorgt für eine präzise Konstanthaltung der Reinigerkonzentration.

Technische Daten:

Gehäuse:	Kunststoff für Wandaufbau
Abmessungen:	184 x 223 x 82 mm (B * H * T)
Schutzart:	IP 65 nach DIN 40050
Messbereiche:	10 mS/cm = 20 mA 20 mS/cm = 20 mA 100 mS/cm = 20 mA 200 mS/cm = 20 mA (werkseitig eingestellt!)
Leitfähigkeitsanzeige:	digital, LC-Display
Temperaturanzeige:	digital, LC-Display
Temperaturkompensation:	0 - 100° C, automatisch mit Temperaturfühler NTC 2 TK - Werte wählbar: Säure (1,25 %/K) und Lauge (1,9 %/K) (werkseitig eingestellt)
Vordosierung:	0 – 9999 s, in Stufen von 1 s einstellbar
Vordosierverzögerung:	0 – 9999 s, in Stufen von 1 s einstellbar
Dosierzeitüberwachung:	10 – 9999 s, in Stufen von 1 s einstellbar
Schaltausgänge:	1 potentialfreier Wechslerkontakt für SP1, belastbar mit 8 A/230 V AC 1 potentialfreier Wechslerkontakt für SP2, belastbar mit 4 A/230 V AC 1 potentialfreier Wechslerkontakt für Sammelstörmeldung, belastbar mit 4 A/230 V AC 1 potentialfreier Wechslerkontakt für Vordosierung (zusätzlich wählbar), belastbar mit 4 A/230 V AC
Stromausgang:	0/4 - 20 mA entspricht 0 - 100 % vom eingestellten Messbereich max. Bürdenwiderstand 400 Ω
Eingänge:	1 potentialfreier Schließerkontakt für Start Vordosierung 1 potentialfreier Öffnerkontakt für Dosiersperre 1 Leermeldeeingang für Leermeldeüberwachung mittels Reed-Kontakt
Stromversorgung:	230 V - 240 V AC 115 V - 120 V AC 24 V AC
Netzfrequenz:	50 Hz - 60 Hz
Umgebungstemperatur:	0 – 50° C für das Gerät
Gewicht:	ca. 3 kg

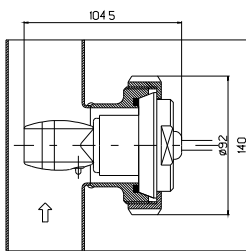
Maße:



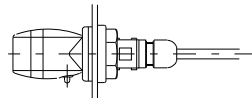
**Beispiele für
Messzellen:**

Lieferumfang: 1 St. LMI 02

- 5 St. Verschraubungsdichteinsatz
- 3 St. Reduzierungsdichteinsatz
- 2 St. Mehrfachdichteinsatz
- 1 St. Drahtbrücke

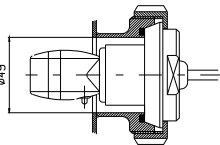


Messzelle für Rohreinbau
Mat.-Nr. 287621 (PP) / 287604 (PEEK)
Durchflussarmatur
Mat.-Nr. 287507



Messzelle für Tankwandeinbau

(Bohrung im Tank: Ø 21 mm)
Mat.-Nr. 287413 (PP)



Messzelle für Tankwandeinbau
Mat.-Nr. 287621 (PP) / 287604 (PEEK)
Anschweißarmatur
Mat.-Nr. 287505

Bestelldaten:

Artikelbezeichnung

Material-Nr.

LMI 02, 230 V / 50 Hz - 60 Hz
LMI 02, 115 V / 50 Hz - 60 Hz
LMI 02, 24 V / 50 Hz - 60 Hz




187601
187602
187603

Zubehör:

Messzelle

Ausführung:	ovale Kalotte, strömungsgünstige Form mit 8 mm Messkanaldurchmesser
Material:	PP (Polypropylen) PEEK
Abmessungen (D * H):	39 x 50 mm (ohne Befestigungsadapter)
Druckfestigkeit:	PN = 10 bar bei 20° C (siehe auch Druck-/ Temperaturkurve)
Temperaturbeständigkeit:	max. 90° C (für PP Messzelle) kurzzeitig max. 130° C (für PEEK Messzelle) kurzzeitig
Temperaturfühler:	NTC-Widerstand (R25 = 214 kΩ)
Ansprechzeit des Temperaturfühlers in der Messzelle:	ca. 30 s (90 %-Wert) mit VA-Fühler
Fühlerschutzrohrmaterial:	V4A, 1.4571
Dichtelement:	O-Ring, EPDM 281
Anschlussleitung:	7-polige Spezialmessleitung mit Rundstecker M12, Länge: ca. 20 cm Verlängerungskabel mit 3 m, 6 m oder 20 m erhältlich

Folgende Einbauvariationen sind lieferbar:

	Artikel/Bezeichnung	Material-Nr.
	Leitfähigkeitsmesszelle wie eingangs beschrieben, zusätzlich mit Adapter für PP-Durchflussarmatur oder PVC-Durchflussarmatur Material Messzelle: PP Material Adapter: PP	287622
	Leitfähigkeitsmesszelle wie eingangs beschrieben, zusätzlich mit Adapter für VA-Tankanschweiß- und VA-Durchflussarmatur, DN 50 Material Messzelle: PP Material Adapter: PP	287621
	Leitfähigkeitsmesszelle wie eingangs beschrieben, zusätzlich mit Schottverschraubung für Tankwandeinbau, erforderlicher Bohrungsdurchmesser 21 mm Gehäusematerial Messzelle: PP	287604 287413

Artikel/Bezeichnung

Material-Nr.



**Leitfähigkeitsmesszelle wie eingangs beschrieben in
PP-Tauchsonde**

Tauchtiefe frei einstellbar bis 1000 mm
Kabellänge: 2,2 m
Tauchrohr Ø: 32 mm
Material Tauchrohr: PP

Gehäusematerial Messzelle: **PP**

287623



**Leitfähigkeitsmesszelle wie eingangs beschrieben in
V2A-Tauchsonde**

incl. Klemmflansch und Anschweißarmatur mit
Überwurfmutter
Tauchtiefe frei einstellbar bis 1000 mm
Kabellänge: 2,2 m
Material Tauchrohr: V4A (1.4571)
Material Klemmflansch und
Anschweißarmatur: V2A (1.4301 / 1.4305)

Gehäusematerial Messzelle: **PEEK**

287605



**Verlängerungskabel
für Messzelle, 7-polig**

Kabellänge: 3 m
Kabellänge: 6 m
Kabellänge: 20 m

418463277

E99000128

418463283

Artikel/Bezeichnung	Material-Nr.	
	<p>Tank-Anschweißarmatur Werkstoff: V2A (1.4301)</p>	287505
	<p>Durchflussarmatur Werkstoff: PP Temperaturbeständigkeit: bis 80° C Anschluss: G 1/2"</p>	287506
	<p>Durchflussarmatur Werkstoff: PVC Temperaturbeständigkeit: bis 50° C Anschluss: Klebefitting DN 40</p>	287514
	<p>Durchflussarmatur mit Anschweißende Nennweite: DN 50 (ID/AD = 49 / 52 mm) Werkstoff: V2A (1.4301)</p>	287507



Artikel/Bezeichnung

Material-Nr.

Leitfähigkeitsmesszelle
mit Temperaturfühler
Leitungslänge: 0,2 m
ohne Aufnahme-Adapter und Befestigungsteile
(wie bei Auflistung Leitfähigkeitsmesszellen
eingangs beschrieben!)

Gehäusematerial:	PP	287620
Gehäusematerial:	PEEK	287603



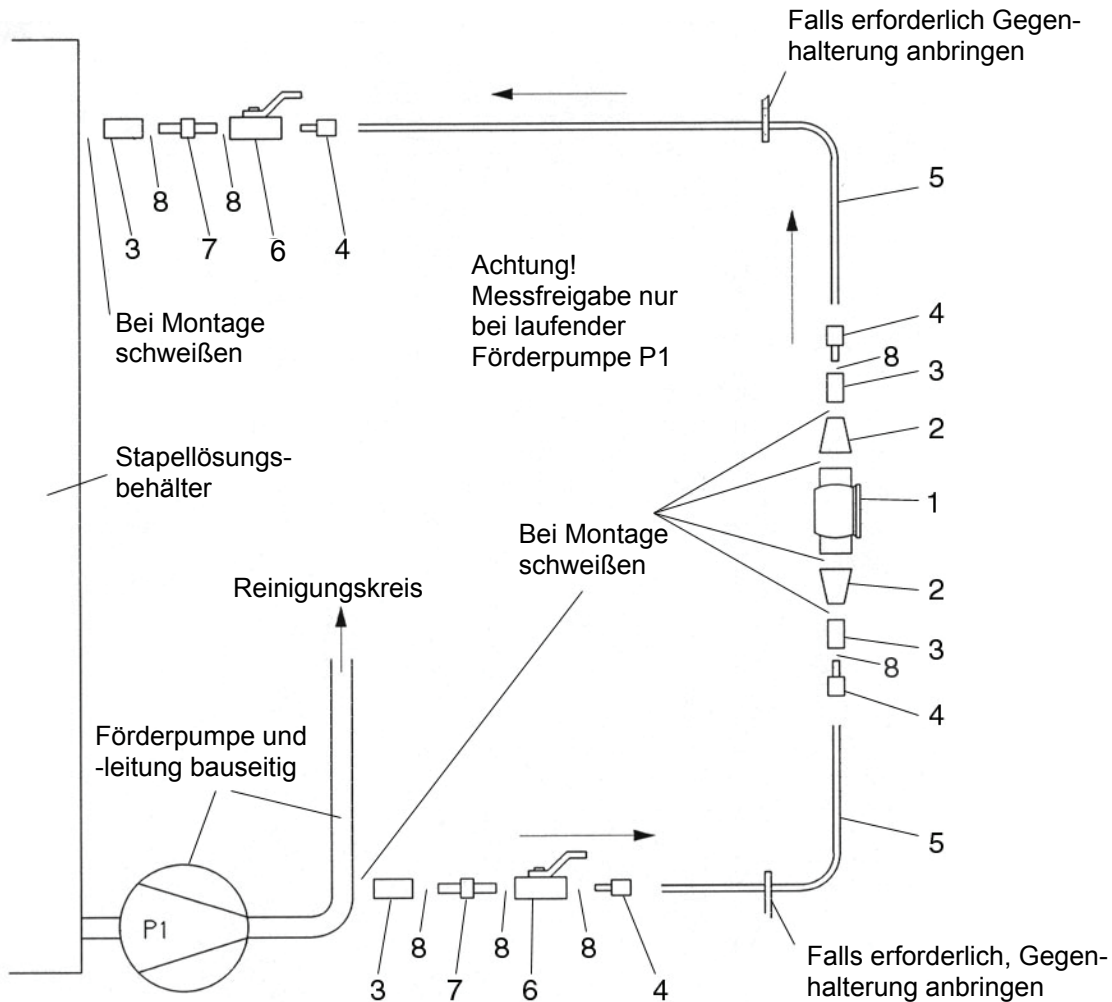
O-Ring für Basismesszellen 287620 / 287603 Präzisions-O-Ring 25.8 X3.53, EPDM	417001981
---	-----------

Flachdichtung für Schottverschraubung 287413 22 X 35 X 3 85 EPDM	417000280
--	-----------

Dichtung im PP-Tauchrohr 287623 2 Stück erforderlich	417001255
--	-----------

Dichtung DN 50, EPDM für Tankanschweiß-Armatur 287505	417016187
für PP / PVC Durchflussarmaturen 287506 / 287514	415100414
für Durchflussarmatur mit Anschweißende 287507	417016187

**Vorschlag: Messstellenaufbau im Bypass zu einer Umwälzpumpe,
bei kurzem Rücklauf in den Behälter**



Artikel/Bezeichnung	Material-Nr.	Stück
Pos. 1 Durchflussgehäuse DN 50	287507	1
Pos. 2 Reduzierung d 50 -25 konzentrisch, V2A nahtlos	415508873	2
Pos. 3 Anschweißmuffe G 1/2", V2A	415203424	4
Pos. 4 Schneidringverschraubung G 1/2" für Rohr 12 x 1,5 mm	415101885	4
Pos. 5 Rohr 12 x 1,5 mm V2A	415031164	4 m
Pos. 6 Kugelabsperrhahn G 1/2", V4A	415502024	2
Pos. 7 Doppelnippel G 1/2", V2A	415203604	2
Pos. 8 Teflon-Dichtungsband (Rolle)	417100813	1