

Magnetisch-induktive Durchflussmesser

BA771-01

- Messumformer mit Anzeige
- Messumformer direkt aufgebaut (Kompaktversion) oder abgesetzt für Wandaufbau bzw. Schalttafeleinbau
- Ausführung: Reglerausgänge, Dosierung, Wärmemengenzähler möglich
- Verschiedene Beschichtungen und Elektroden-Werkstoffe
- Große Auswahl von Sensoren DN 3 bis DN 2000

Hauptmerkmale:

Das Gerät arbeitet unabhängig von Dichte, Viskosität, Temperatur oder vorhandenem Druck der Flüssigkeit; es entsteht nahezu kein Druckverlust

Funktionsprinzip:

In einem magnetisch-induktiven Durchflussmesser bewegt sich die Flüssigkeit in einem Magnetfeld. Elektroden, die senkrecht zu diesem Magnetfeld eingebaut sind und die mit der leitfähigen Flüssigkeit (min. 5µS) in Kontakt stehen, ermöglichen die Messung der induzierten Spannung.

Die gemessene Spannung ist direkt proportional zur Strömungsgeschwindigkeit (Faradaysches Gesetz) und somit zur Durchflussrate.




Das Signal wird vom zugehörigen Messumformer ausgewertet und angezeigt.

Technische Daten:





Sensoren der Industrie- Serie				
Type	MS501	MS2410	MS1000	MS2500
Ausführung	Mikro Durchfluss	Lebensmittel	Wafer-Type	Flansch
Werkstoff (Armatur)	AISI 304	AISI 304 AISI 316 (optional)	Stahl (Lackiert RAL6028) optional Edelstahl AISI 304 o. AISI 316	
Nennweite	DN3 bis DN20	DN3 bis DN100	DN25 bis DN400	DN25 bis DN2000
Druck	PN16 PN40 (optional)	PN16	PN16 (Ebonit und PP-Beschichtung) PN40 (PTFE-Beschichtung)	PN16 (andere auf Anfrage)
Prozessanschluss	Rundgewinde DIN11851 (Milchrohr), Tri-Clamp, Andere auf Anfrage		Einbau zwischen DIN-, ANSI-, JIS-Flansche	Flansche: UNI, DIN, ANSI, JIS, usw.
Medien temperatur	-20 ... +100°C (Kompakt-Modell) -20 ... +150°C (getrennte Anzeige/Auswertung)		-20 ... +100°C (Kompakt Modell) -20 ... +150°C (getrennte Anzeige/Auswertung) 0 ... +60° (PP-Beschichtung) 0 ... +80° (Ebonit-Beschichtung)	
Beschichtung	PTFE		PTFE, PP, Ebonit,	
Messfühler	Edelstahl AISI 316L, Hastelloy B und C, Platin, Tantal, Titan			



Sensoren der Kunststoff- / Insertion- Serie

Type	MS600	MS5000	MS3700
			
Ausführung	Komplett aus PP	Komplett aus Polyurethan	Edelstahl AISI304 (Eintauchsensor)
Nennweite	DN3 ... DN20	DN20 ... DN80	DN80 ... DN2000
Druck	PN16	PN6	PN16
Prozessanschluss	NPT/BSP Gewinde UNI338	Weich-Polyurethan Muffe + Rohrschellen	1" BSP Gewinde (Montage unter Druck)
Mediumtemperatur	0 ... +60°C	0 ... +50°C	0 ... +90°C
Max. zul. Vakuum	10 KPa bei 60°C	20 KPa bei 50°C	
Beschichtungen	PP	Polyurethan	PTFE
Messfühler	Edelstahl AISI 316L, Hastelloy C, Platin Tantal, Titan		Edelstahl AISI 316L

Messumformer

Type	ML110	ML210	ML211	ML212
				
Zusatz-Features	Durchflussanzeiger LCD 16 Digit, zweizeilig	Durchflussanzeiger LCD 16 Digit, achtzeilig (128x64 Pixels, beleuchtet) Bidirektionaler Totalisator, Dosierfunktion.		
			- Wärmemengen- zähler - Messung von 5 Variablen - 2 PT100-Eingänge - 2 Totalisator	- Integrierter PID-Regler - 1 Regelungs-Ausgang - 2 Regel- und Rückstelleingänge
Programmierung	3 Schalter	3 Drucktasten auf der Vorderseite		
Genauigkeit	± 0,8 % (v ≥ 1 m/s) ± 0,4 % (optional)	± 0,2 % (v ≥ 1 m/s)		
Reproduzierbarkeit	0,2 %	0,1 %		
Analogausgang	0/4...20mA 800 Ω	0/4...20mA 1000 Ω (2. Ausgang optional) (HART, Profibus DP optional für ML210)		
Analogeingang	.-.		PT100Ω	0/5...10V oder 0/4...20 mA
Trennung	Galvanische Trennung aller Ein/Ausgänge			
Frequenz	1250Hz (Optional : 12,5 KHz bei ML210, 211 und 212)			
Digitalausgang	2 Open-Kollektor, programmierbar			
Digitaleingang	.-.	Funktion programmierbar		
Geschwindigkeitsbereich		Justierbar zwischen 0,4...10 m/s		
Serielle Schnittstelle		RS 485 oder optional RS 232 (Option RS485/RS232 bei ML210)		
Speicherung		Auf EEPROM		
Programmierung Schnittstelle	Geschützte Programmierung über PC oder Programmier-Terminal			
Gehäuse	NYLON/Glasfaser	Alu, RAL6028-lackiert, Deckel aus NORYL UL94		
Maße	120X120X55mm	140X140X160mm 72X140mm (Schaltschrankeinbau)		
Schutzart	IP65 (IP67 Optional)	IP67		
Verschraubungen	PG11			
Temperatur (Umgebung)	-20 ... +50°C	-20 ... +60°C		
Spannung	90 ... 265 VAC, 45 ... 60Hz 10 ... 63 VDC 15 ... 45 VAC, 45 ... 66 Hz			

BAMO IER GmbH ● Pirnaer Straße 24 ● 68309 Mannheim

Tel. +49 (0)621 84224-0 ● Fax: +49 (0)621 84224-90
e-Mail: info@IER.de ● Internet: www.IER.de

Die Angaben dieses Datenblatts enthalten die
Spezifikationen der Produkte, nicht die Zusicherung von
Eigenschaften.
Lieferung und technische Änderungen vorbehalten

SENSOREN :

MS 501 „Mikro Durchfluss“

- Kleinster Sensor der Serie
- Breiter Anwendungs-Bereich
- Mehrere Prozessanschluss-Möglichkeiten

MS 2410 „Lebensmittel“

- Für Lebensmittel und Pharmaindustrie, Vakuumfest
- 3A zertifiziert

MS 1000 „Wafer“

- Für Montage zwischen Flanschen

MS 2500 „Flansch“

- Grosse Nennweite Auswahl: DN 25 bis DN 2000

MS 600 „Komplett PP“

- Einfach und preisgünstig

MS 5000 „Polyurethan“

- Muffen-Anschluss

MS 3700 „Eintauchsensor“

- Einbau auch unter Druck
- DN80 bis DN2000

MESSUMFORMER

ML 110

Anzeige: Durchfluss, Menge
Besonderheit : Mit MS2500 nur bis DN1000,
Maximale Entfernung 20 Meter

ML 210

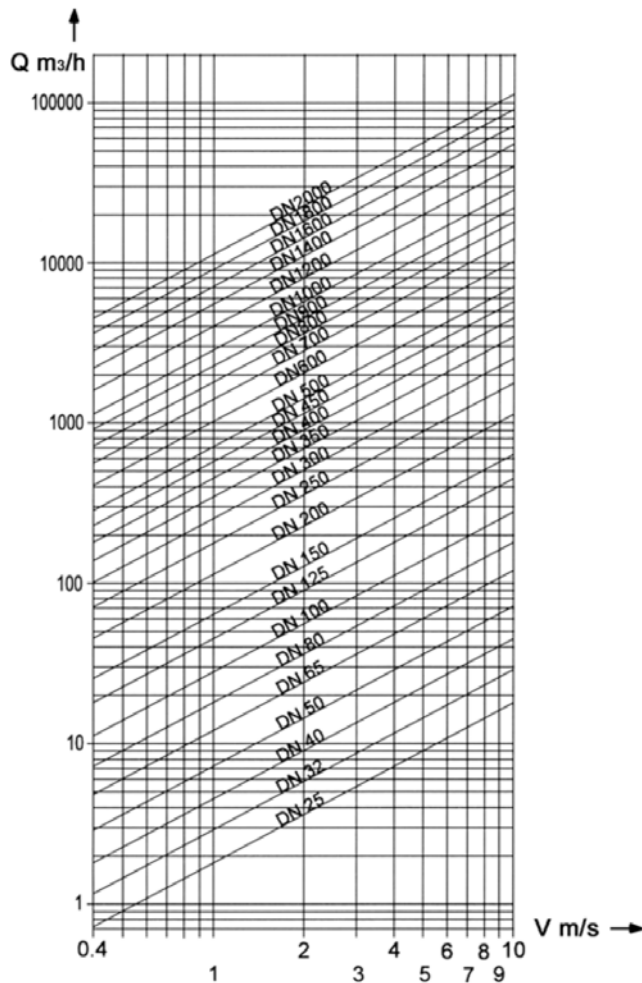
Anzeige: Durchfluss, Menge, Dosierung

ML 211

Anzeige: Durchfluss, Menge
Wärmemenge, 2x PT100 Ω, PT500 Ω oder PT1000 Ω
Eingänge

ML 212

Anzeige: Durchfluss, Menge
PID Regelung, 0...5/10 V oder 0/4...20mA Eingänge



DN	mini 0....0,4 m/s	maxi 0....10 m/s
3	010 l/h	0250 l/h
6	040 l/h	01000 l/h
10	0120 l/h	03000 l/h
15	0240 l/h	06000 l/h
20	0500 l/h	012500 l/h
25	00,72 m³/h	018 m³/h
32	01,16 m³/h	029 m³/h
40	01,80 m³/h	045 m³/h
50	02,88 m³/h	072 m³/h
65	04,80 m³/h	0120 m³/h
80	07,20 m³/h	0180 m³/h
100	011,20 m³/h	0280 m³/h
125	018,00 m³/h	0450 m³/h
150	025,60 m³/h	0640 m³/h
200	045,20 m³/h	01 130 m³/h
250	070,80 m³/h	01 770 m³/h
300	0100,80 m³/h	02 520 m³/h
350	0138,00 m³/h	03 450 m³/h
400	0180,00 m³/h	04 500 m³/h
450	0228,80 m³/h	05 720 m³/h
500	0284,00 m³/h	07 100 m³/h
600	0408,00 m³/h	010 200 m³/h
700	0560,00 m³/h	014 000 m³/h
800	0720,00 m³/h	018 000 m³/h
900	0920,00 m³/h	023 000 m³/h
1000	01 140,00 m³/h	028 500 m³/h
1200	01 600,00 m³/h	040 000 m³/h
1400	02 200,00 m³/h	055 000 m³/h
1600	02 880,00 m³/h	072 000 m³/h
1800	03 640,00 m³/h	091 000 m³/h
2000	04 520,00 m³/h	0113 000 m³/h