

Hauptmerkmale:

Gerät arbeitet unabhängig von:

- Dichte, Viskosität, Temperatur, vorhandenem Druck der Flüssigkeit
- Nahezu kein Druckverlust
- PP-, Ebonit- oder PTFE-Innenbeschichtung
- Große Auswahl an Fühlerwerkstoffen
- DN3 - DN2000
- Kunststoff- und Aseptikausführung lieferbar (optional)



Anwendungen:

- Durchflussmessung von flüssigen Medien
- Durchflussmengenmessung von Flüssigkeiten

Beschreibung:

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				
Typ	MS501	MS2410	MS1000	MS2500
				
Ausführung	Mikro Durchfluss	Lebensmittel	Wafer-Typ	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- u. 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 mit PTFE-Beschichtung), Weiter auf Anfrage		-20...+100°C (Kompakt-Modell mit PTFE-Beschichtung), 0...+60° (PP-Beschichtung), -5°...+80° (Ebonit-Beschichtung), Weitere auf Anfrage	
Beschichtung	PTFE		PTFE, PP, Ebonit	
Messfühler	Edelstahl AISI 316L, Hastelloy B und C, Platin, Tantal, Titan			



Wir behalten uns die jederzeitige Änderung von technischen Auslegungen, Werkstoffen etc. vor

Technische Daten (Fortsetzung):

Messumformer			
Typ	ML110	ML210	ML211
			
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
Programmierung	3 Schalter	3 Drucktasten auf der Vorderseite	
Genauigkeit	±0,8% (v≥ 1m/s) ±0,4% (optional)	±0,2% (v≥ 1m/s)	
Reproduzierbarkeit	0,2%	0,1%	
Analogausgang	0/4- 20mA 800Ω	0/4- 20mA 1000Ω (2. Ausgang optional) (MODBUS über RS 485)	
Analogeingang	-.-		PT100Ω
Trennung	Galvanische Trennung aller Ein/Ausgänge		
Frequenz	1250Hz (Optional: 12,5kHz bei ML210, 211 und 212)		
Digitalausgang	2 Open-Kollektor, programmierbar		
Digitaleingang	-.-	Funktion programmierbar	
Geschwindigkeitsbereich		Justierbar zwischen 0, 4 - 10m/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- 265V AC, 45 - 60Hz 10 - 63V DC 15 - 45V AC, 45 - 66Hz		

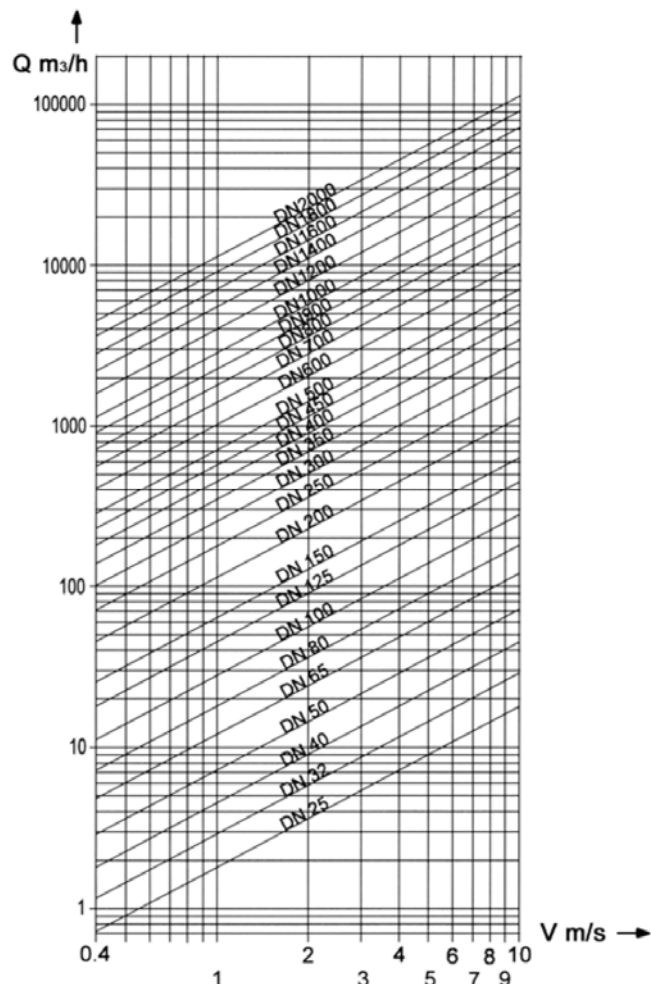
Technische Daten (Fortsetzung:

Sensoren der Kunststoff- / Insertion-Serie			
Typ	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)
Medientemperatur	0...+60°C	0...+50°C	0...+90°C
Max. zul. Vakuum	10kPa bei 60°C	20kPa bei 50°C	
Beschichtungen	PP	Polyurethan	PTFE
Messfühler	Edelstahl AISI 316L, Hastelloy C, Platin Tantal, Titan		Edelstahl AISI 316L

SENSOREN:	MESSUMFORMER:
MS 501 „Mikro Durchfluss“ ▪ Kleinster Sensor der Serie ▪ Breiter Anwendungs-Bereich ▪ Mehrere Prozessanschluss-Möglichkeiten	ML 110 ▪ Anzeige: Durchfluss, Menge ▪ Besonderheit: Mit MS2500 - DN1000 ▪ Maximale Entfernung 20 Meter
MS 2410 „Lebensmittel“ ▪ Für Lebensmittel und Pharmaindustrie, Vakuumfest ▪ 3A zertifiziert	ML 210 ▪ Anzeige: Durchfluss, Menge, Dosierung
MS 1000 „Wafer“ ▪ Für Montage zwischen Flanschen	ML 211 ▪ Anzeige: Durchfluss, Menge ▪ Wärmemenge, 2x PT100Ω-, PT500Ω- oder PT1000Ω-Eingänge
MS 2500 „Flansch“ ▪ Grosse Nennweite Auswahl: DN25- DN2000	ML 212 ▪ Anzeige: Durchfluss, Menge ▪ PID-Regelung, 0/5 - 10V oder 0/4 - 20mA-Eingänge
MS 600 „Komplett PP“ ▪ Einfach und preisgünstig	
MS 5000 „Polyurethan“ ▪ Muffen-Anschluss	
MS 3700 „Eintauchsensor“ ▪ Einbau auch unter Druck ▪ DN80 - DN2000	

Technische Daten:

Sensoren



Messumformer

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 m^3/h	018 m^3/h
32	01,16 m^3/h	029 m^3/h
40	01,80 m^3/h	045 m^3/h
50	02,88 m^3/h	072 m^3/h
65	04,80 m^3/h	0120 m^3/h
80	07,20 m^3/h	0180 m^3/h
100	011,20 m^3/h	0280 m^3/h
125	018,00 m^3/h	0450 m^3/h
150	025,60 m^3/h	0640 m^3/h
200	045,20 m^3/h	01 130 m^3/h
250	070,80 m^3/h	01 770 m^3/h
300	0100,80 m^3/h	02 520 m^3/h
350	0138,00 m^3/h	03 450 m^3/h
400	0180,00 m^3/h	04 500 m^3/h
450	0228 80 m^3/h	05 720 m^3/h
500	0284,00 m^3/h	07 100 m^3/h
600	0408,00 m^3/h	010 200 m^3/h
700	0560,00 m^3/h	014 000 m^3/h
800	0720,00 m^3/h	018 000 m^3/h
900	0920,00 m^3/h	023 000 m^3/h
1000	01 140,00 m^3/h	028 500 m^3/h
1200	01 600,00 m^3/h	040 000 m^3/h
1400	02 200,00 m^3/h	055 000 m^3/h
1600	02 880,00 m^3/h	072 000 m^3/h
1800	03 640,00 m^3/h	091 000 m^3/h
2000	04 520,00 m^3/h	0113 000 m^3/h