

Durchflussmessung

Flow measuring



Industriesensor mit Anzeige / *industrial sensor with display*

Durchflussmengen von 1l....90.000 l/min / *flow rates of 1l...90.000 l/min*

Erkennung der Strömungsrichtung / *detection of flow direction*

Material mit Trinkwasserzulassung / *material with drink water approval*

Für aggressive Medien einsetzbar / *able for aggressiv fluids*

Für weitere Informationen / *for further questions*

messtechnik@marvitech.de / +49-38852 233224

MARViTECH GmbH | Harster Chaussee 20 | 19243 Wittenburg | Germany

Durchflussmessgerät MDW 500

Kurzbeschreibung

- induktiver Durchflussmesser für die Industrie mit Anzeige
- innovativ und kompaktes Anschlußkopfdesign
- Messung von unterschiedlichen Flüssigkeiten in einer Vielzahl von Branchen
- verschiedene Prozessanschlüsse
- hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- sehr einfache intuitive Bedienung mit Tastenbedienung
- Möglichkeit der Strömungsüberwachung
- 350° drehbarer Anschlußkopf für eine bessere Überwachung und Anschluß
- eine Vielzahl an Ausgängen für unterschiedliche Steuerungssysteme



MDW500...

Technische Daten

Spannungsversorgung	230 VAC (50/60 Hz), 24 VAC/VDC mit Verpolschutz, 110VAC(60Hz) auf Anfrage möglich
Leistungsaufnahme	4,6 VA
Technische Ausführungen	kompatte Ausführung oder getrennte Ausführung mit Kabel Max Kabellänge bei getrennter Ausführung 20m (andere Längen auf Anfrage)
Temperaturbereich Medium	kompatte Ausführung Gummi alle Ausführungen max. 80°C dauerhaft PTFE max. 90°C dauerhaft, CIP-Reinigungsprozess möglich Getrennte Ausführung Gummi (Hart) max. 80°C dauerhaft PTFE max. 150°C dauerhaft PFA max. 130°C dauerhaft (DN300...DN400) auf Anfrage
Durchmesser	DN 10 ...DN 400 (andere Durchmesser auf Anfrage)
Material Auskleidung	Gummi (Hart), Gummi mit Trinkwasserzulassung oder PTFE bzw. PFA (siehe Tabelle 3)
Elektrodenmaterial	CrNi-Stahl DIN 1.4571, Hastelloy C4, Titan, Tantal,
Sensorgehäusematerial	Flanschausführung: Edelstahl oder Stahl ST37 mit Polyurethan-Beschichtung Sandwichausführung: Edelstahl
Prozessanschlüsse	Flansch Stahl ST37 lackiert Flansch Edelstahl 1.4306/304 L, 1.4404/316 L Sandwichausführung Schraubgewinde PN10, PN16, PN25, PN40
Druck	
Minimale Leitfähigkeit der Messflüssigkeit	20 µS/cm (bei einer niedrigeren Leitfähigkeit, nach Absprache mit promesstec GmbH)
Messbereich (Qmin/Qmax)	bidirektional für 0,2 bis 12 m/s (1/60); 0,12 bis 12 m/s (1/100); 0,06 bis 12 m/s (1/200)
Genauigkeit	Genauigkeit bis zu 0,5%, Wiederholgenauigkeit bis zu 0,2%
Druckverlust	vernachlässigbar
Zusätzliche Elektroden	Erdung und Erfassungselektroden für Leerrohrleitungen (DN 15 ÷ DN 400)
Leerrohrerkennung	DN 15 ÷ DN 400
Anzeige	LCD 2 x 16 Zeichen
Steuerung	2 x externe Taster (Blickwerte) 3 x interne Taster (Anzeige + Parameterwechsel)
Ausgänge	Impulse-/Strömungsschalter (max. 400 Hz), 4 ÷ 20 mA, RS485 (M-BUS / Mod-Bus-Protokoll) (Impuls- und Stromausgänge sind passiv mit der Möglichkeit geräteinterner Versorgung)
Umgebungstemperatur	0°C...+55 °C (Anschlußkopf, Elektronik), andere auf Anfrage
Durchflusssensor	Schutzart IP65, IP67, IP68
Elektronik (Anschlußkopf)	Schutzart IP67

Typische Anwendungsgebiete

- Wasser- und Abwasserindustrie,
- Landwirtschaft, Biogasanlagen
- Lebensmittelindustrie Molkereien, Brauereien
- Pharmaindustrie
- Industrieanwendungen wie Heizkreisläufe
- Kraftwerkstechnik

Durchflussmessgerät MDW 500

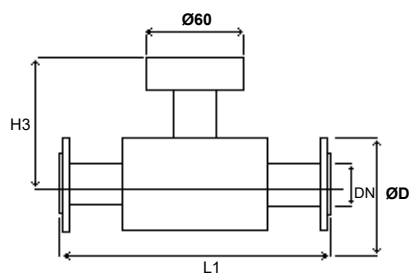
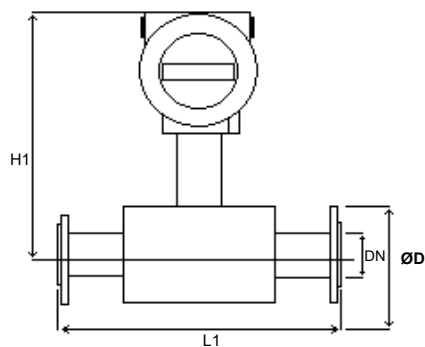
Momentaner Durchfluss entsprechend der Strömungsgeschwindigkeit (Tabelle 1)

Durchmesser nominal (mm)	Qmin (m3/h) Qmin /Qmax			Qmax(m3/h)
	1/60 (0.2 m/s)	1/100 (0.12 m/s)	1/200 (0.06 m/s)	– (12 m/s)
DN 6	auf Anfrage			
DN 8	auf Anfrage			
DN 10	0,06	0,034	-	3,4
DN 15	0,13	0,076	-	7,6
DN 20	0,24	0,142	-	14,2
DN 25	0,35	0,21	0,105	21
DN 32	0,6	0,34	0,17	34
DN 40	0,9	0,54	0,27	54
DN 50	1,4	0,84	0,42	84
DN 65	2,4	1,44	0,72	144
DN 80	3,6	2,2	1,1	220
DN 100	5,6	3,4	1,7	340
DN 125	8,9	5,34	2,67	534
DN 150	13	7,6	3,8	760
DN 200	23	13,5	6,75	1350
DN 250	35	21,1	-	2115
DN 300	51	30	-	3050
DN 350	70	41	-	4150
DN 400	90	54	-	5426

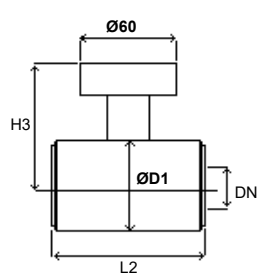
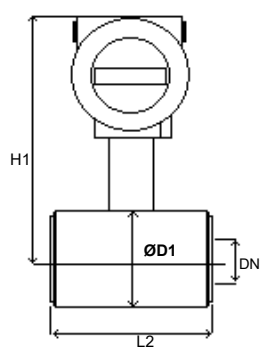
Dimensionen (Tabelle 2)

Anschluss (mm)	Baulänge (mm)			Außendurchmesser (mm)			Gesamthöhe (mm)			
				Flansch	Gehäuse		Kompaktes Design		Getrenntes Design	
	Flansch	Sandwich	Schraub- gewinde	Flansch	Flansch/ Sandwich	Schraub- gewinde	Flansch/ Sand- wich	Schraub- gewinde	Flansch/ Sand- wich	Schraub- gewinde
DN	L1	L2	L3	D	D1	D2	H1	H2	H3	H4
6	a. A.									
8	a. A.									
10	-	90	193 (3/8")	-	51	-	173	-	86	-
15	200	90	196 (1/2")	95	51	70	173	177	86	90
20	200	90	206 (3/4")	105	61	80	173	182	86	95
25	200	90	206 (1")	115	71	90	178	187	91	100
32	200	90	233 (1 1/4")	135	82	100	183	192	96	105
40	200	110	256 (1 1/2")	145	92	116	188	200	101	113
50	200	110	261 (2")	160	107	136	196	210	109	123
65	200	130	-	180	127	151	206	218	119	131
80	200	130	-	195	142	177	213	231	126	144
100	250	200		215	168	-	226	-	139	-
125	250	200		245	194	-	239	-	152	-
150	300	200		280	224	-	254	-	167	-
200	350	200		335	284	-	284	-	197	-
250	450	-		405	-	-	327/-	-	240/-	-
300	500	-		440	-	-	352/-	-	265/-	-
350	550	-		500	-	-	382/-	-	295/-	-
400	600	-		565	-	-	412/-	-	325/-	-

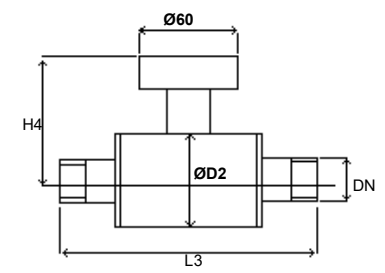
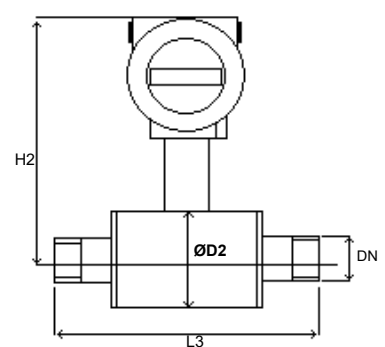
Flanschausführung



Sandwichausführung



Schraubgewinde



Durchflussmessgerät MDW 500

Durchmesser und Auskleidungen (andere auf Anfrage) Tabelle 3

Anschluss (mm)	Flansch		Sandwich		Schraubgewinde	
	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE
DN						
6	auf Anfrage					
8	auf Anfrage					
10	-	-	-	X	-	-
15	-	X	-	X	-	X
20	-	X	-	X	-	X
25	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	-	-
65	X	X	X	X	-	-
80	X	X	X	X	-	-
100	X	X	X	X	-	-
125	X	X	X	X	-	-
150	X	X	X	X	-	-
200	X	X	X	X	-	-
250	X	-	-	-	-	-
300	X	-	-	-	-	-
350	X	-	-	-	-	-
400	X	-	-	-	-	-

Erklärung

.....im Standard nicht möglich, bitte anfragen

X..... Ausführung möglich

Druckstufen und Durchmesser Tabelle 4

Druckstufe	Durchmesser
PN10	DN350....DN400, andere auf Anfrage
PN16	DN250...DN300, andere auf Anfrage
PN25	DN10...DN200, andere auf Anfrage
PN40	Auf Anfrage
Sonderlösungen	Auf Anfrage

Durchflussmessgerät MDW 500

Bestellcode MDW 500...

Bestellbeispiel: MDW 500-80-DN25-B11-C3-D4-E1-F1-G2-H1-I1

Anschlussköpfe

- 80 Kompaktausführung, Elektronik und Anzeigedisplay im Kopf
- 8503 Dezentrale Ausführung mit 3 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8505 Dezentrale Ausführung mit 5 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8510 Dezentrale Ausführung mit 10 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8515 Dezentrale Ausführung mit 15 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8520 Dezentrale Ausführung mit 20 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer

Durchmesser

-DN XX DN10....400 möglich z.B. DN25 = Durchmesser 25 mm = 1" (Möglichkeiten siehe Tabelle 2)

Prozeßanschluß

- B10 Flansch Stahl ST37 lackiert
- B11 Flansch Edelstahl 1.4306/304 L
- B12 Flansch Edelstahl 1.4404/316 L
- B20 Sandwichausführung
- B30 Schraubgewinde

Druckbereich Messaufnehmer

- C1 PN10
- C2 PN16
- C3 PN25
- C4 PN40

Auskleidung Aufnehmer (Möglichkeiten siehe Tabelle 3)

- D1 Hartgummi
- D3 Gummi mit Trinkwasserzulassung (Material)
- D4 PTFE

Material Elektroden

- E1 Edelstahl 316Ti
- E2 Hastelloy C4
- E3 Titan
- E4 Tantal

Schutzart Sensor

- F1 Schutzart IP65
- F2 Schutzart IP67
- F3 Schutzart IP68

Ausgangssignal

- G2 4...20 mA, Impuls, Schaltkontakt
- G4 4...20 mA, Impuls, Schaltkontakt, RS485 Mod-Bus RTU und M-Bus Protokoll parametrierbar

Spannungsversorgung

- H1 230 VAC
- H2 24 VAC/VDC

Messbereich Range (Info siehe Tabelle)

- I1 1/60 (Standardausführung)
- I2 1/100
- I3 1/200

Durchflussmessgerät MDW 600

Kurzbeschreibung

- induktiver Durchflussmesser für die harte Industrieumgebung
- innovativ und robust
- Messung von unterschiedlichen Flüssigkeiten in einer Vielzahl von Branchen
- verschiedene Prozessanschlüsse
- hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- sehr einfache intuitive Bedienung mit Android App über Bluetooth-Verbindung
- M12 Stecker zur elektrischen Anbindung und Status LED
- eine Vielzahl an Ausgängen für unterschiedliche Steuerungssysteme



MDW 600...

Technische Daten

Spannungsversorgung	24 VDC +/-15%, andere Spannungen auf Anfrage
Leistungsaufnahme	4,2 VA
Technische Ausführungen	kompakte Ausführung
Temperaturbereich Medium	kompakte Ausführung Gummi alle Ausführungen max. 80°C dauerhaft PTFE max. 90°C dauerhaft, CIP-Reinigungsprozess möglich
Durchmesser	DN 10 ...DN 400 (andere Durchmesser auf Anfrage)
Material Auskleidung	Gummi (Hart), Gummi mit Trinkwasserzulassung oder PTFE bzw. PFA (siehe Tabelle 3)
Elektrodenmaterial	CrNi-Stahl DIN 1.4571, Hastelloy C4, Titan, Tantal,
Sensorgehäusematerial	Flanschausführung: Edelstahl oder Stahl ST37 mit Polyurethan-Beschichtung Sandwichausführung: Edelstahl
Prozessanschlüsse	Flansch Stahl ST37 lackiert Flansch Edelstahl 1.4306/304 L, 1.4404/316 L Sandwichausführung Edelstahl Schraubgewinde PN10, PN16, PN25, PN40
Druck	
Minimale Leitfähigkeit der Messflüssigkeit	20 µS/cm (bei einer niedrigeren Leitfähigkeit, nach Absprache mit promesstec GmbH)
Messbereich (Qmin/Qmax)	bidirektional für 0,2 bis 12 m/s (1/60)
Genauigkeit	Genauigkeit bis zu 0,5%, Wiederholgenauigkeit bis zu 0,2%
Druckverlust	vernachlässigbar
Zusätzliche Elektroden	Erdung und Erfassungselektroden für Leerrohrleitungen (DN 15 ÷ DN 400)
Leerrohrerkennung	DN 15 ÷ DN 400
Anzeige	2 x 4-Farben LEDs als Statusanzeige
Steuerung	App für Android-Smartphone oder Tablet, Kommunikation über Bluetooth-Schnittstelle
Ausgänge	Impulse-/Strömungsschalter (max. 400 Hz), 4 ÷ 20 mA
Umgebungstemperatur	0°C...+55 °C (Anschlußkopf, Elektronik), andere auf Anfrage
Durchflusssensor	Schutzart IP65, IP67, IP68
Elektronik (Anschlußkopf)	Schutzart IP67

Typische Anwendungsgebiete

- Wasser- und Abwasserindustrie,
- Landwirtschaft, Biogasanlagen
- Lebensmittelindustrie Molkereien, Brauereien
- Pharmaindustrie
- Industrieanwendungen wie Heizkreisläufe
- Kraftwerkstechnik

Durchflussmessgerät MDW 600

Momentaner Durchfluss entsprechend der Strömungsgeschwindigkeit (Tabelle 1)

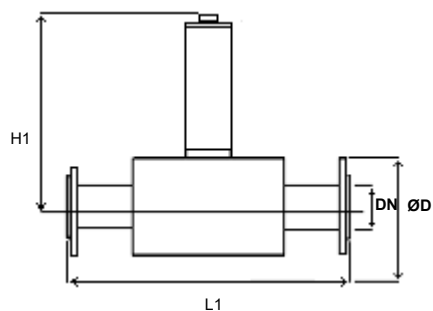
Durchmesser nominal (mm)	Qmin (m3/h) Qmin /Qmax	Qmax(m3/h)
	1/60 (0.2 m/s)	— (12 m/s)
DN 6	auf Anfrage	
DN 8	auf Anfrage	
DN 10	0,06	3,4
DN 15	0,13	7,6
DN 20	0,24	14,2
DN 25	0,35	21
DN 32	0,6	34
DN 40	0,9	54
DN 50	1,4	84
DN 65	2,4	144
DN 80	3,6	220
DN 100	5,6	340
DN 125	8,9	534
DN 150	13	760
DN 200	23	1350
DN 250	35	2115
DN 300	51	3050
DN 350	70	4150
DN 400	90	5426

Durchflussmessgerät MDW 600

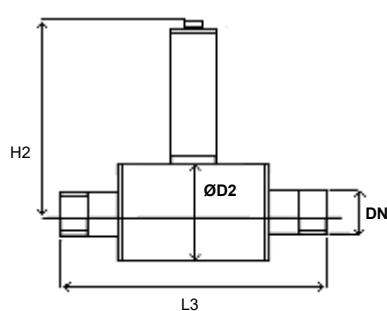
Dimensionen (Tabelle 2)

Anschluss (mm)	Baulänge (mm)			Außendurchmesser (mm)			Gesamthöhe (mm)	
				Flansch	Gehäuse		Kompaktes Design	
	Flansch	Sandwich	Schraub- gewinde	Flansch	Flansch/ Sandwich	Schraub- gewinde	Flansch/ Sandwich	Schraub- gewinde
DN	L1	L2	L3	D	D1	D2	H1	H2
6	a. A.							
8	a. A.							
10	-	90	193 (3/8")	-	51	-	146	-
15	200	90	196 (1/2")	95	51	70	146	150
20	200	90	206 (3/4")	105	61	80	146	155
25	200	90	206 (1")	115	71	90	151	160
32	200	90	233 (1 1/4")	135	82	100	156	165
40	200	110	256 (1 1/2")	145	92	116	161	173
50	200	110	261 (2")	160	107	136	169	183
65	200	130	-	180	127	151	179	191
80	200	130	-	195	142	177	186	204
100	250	200	-	215	168	-	199	-
125	250	200	-	245	194	-	212	-
150	300	200	-	280	224	-	227	-
200	350	200	-	335	284	-	257	-
250	450	-	-	405	-	-	300/-	-
300	500	-	-	440	-	-	325/-	-
350	550	-	-	500	-	-	355/-	-
400	600	-	-	565	-	-	385/-	-

Flanschausführung



Schraubgewinde



Durchflussmessgerät MDW 600

Durchmesser und Auskleidungen (andere auf Anfrage) Tabelle 3

Anschluss (mm)	Flansch		Sandwich		Schraubgewinde	
	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE
DN						
6	auf Anfrage					
8	auf Anfrage					
10	-	-	-	X	-	-
15	-	X	-	X	-	X
20	-	X	-	X	-	X
25	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	-	-
65	X	X	X	X	-	-
80	X	X	X	X	-	-
100	X	X	X	X	-	-
125	X	X	X	X	-	-
150	X	X	X	X	-	-
200	X	X	X	X	-	-
250	X	-	-	-	-	-
300	X	-	-	-	-	-
350	X	-	-	-	-	-
400	X	-	-	-	-	-

Erklärung

.....im Standard nicht möglich, bitte anfragen

X..... Ausführung möglich

Druckstufen und Durchmesser Tabelle 4

Druckstufe	Durchmesser
PN10	DN350....DN400, andere auf Anfrage
PN16	DN250...DN300, andere auf Anfrage
PN25	DN10...DN200, andere auf Anfrage
PN40	Auf Anfrage
Sonderlösungen	Auf Anfrage

Durchflusssmesstechnik

Durchflussmessgerät MDW 600

Bestellcode MDW 600...

Bestellbeispiel: MDW 600-70-DN25-B11-C3-D4-E1-F1-G2-H2-I1

Anschlussköpfe

-70 Kompaktausführung mit Stecker M12, Bluetooth Schnittstelle, Status LED's

Durchmesser

-DN XX DN10....400 möglich z.B. DN25 = Durchmesser 25 mm = 1" (Möglichkeiten siehe Tabelle 2)

Prozeßanschluß

-B10 Flansch Stahl ST37 lackiert
-B11 Flansch Edelstahl 1.4306/304 L
-B12 Flansch Edelstahl 1.4404/316 L
-B20 Sandwichausführung
-B30 Schraubgewinde

Druckbereich Messaufnehmer

-C1 PN10
-C2 PN16
-C3 PN25
-C4 PN40

Auskleidung Aufnehmer (Möglichkeiten siehe Tabelle 3)

-D1 Hartgummi
-D3 Gummi mit Trinkwasserzulassung (Material)
-D4 PTFE

Material Elektroden

-E1 Edelstahl 316Ti
-E2 Hastelloy C4
-E3 Titan
-E4 Tantal

Schutzart Sensor

-F1 Schutzart IP65
-F2 Schutzart IP67
-F3 Schutzart IP68

Ausgangssignal

-G1 Impuls, Schaltkontakt
-G2 4...20 mA, Impuls, Schaltkontakt

Spannungsversorgung

-H2 24 DC +/-15%

Messbereich Range (Info siehe Tabelle)

-I1 1/60 (Standardausführung)

Durchflussmessgerät MDH 500

Kurzbeschreibung

- induktiver Durchflussmesser für die Lebensmittelindustrie mit Anzeige
- innovatives und kompaktes Anschlußkopfdesign
- Messung von unterschiedlichen Flüssigkeiten in einer Vielzahl von Anwendungen
- verschiedene Prozessanschlüsse
- hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- sehr einfache intuitive Bedienung mit Tastenbedienung
- Möglichkeit der Strömungsüberwachung
- 350° drehbarer Anschlußkopf für eine bessere Überwachung und Anschluß
- eine Vielzahl an Ausgängen für unterschiedliche Steuerungssysteme



MDH 500...

Technische Daten

Spannungsversorgung	230 VAC (50/60 Hz), 24 VAC/VDC mit Verpolschutz, 110VAC(60Hz) auf Anfrage möglich
Leistungsaufnahme	4,6 VA
Technische Ausführungen	kompakte Ausführung oder getrennte Ausführung mit Kabel Max Kabellänge bei getrennter Ausführung 20m (andere Längen auf Anfrage)
Temperaturbereich Medium	kompakte Ausführung Gummi (Hart) max. 80°C dauerhaft PTFE max. 90°C dauerhaft, CIP-Reinigungsprozess möglich Getrennte Ausführung Gummi (Hart) max. 80°C dauerhaft PTFE max. 150°C dauerhaft PFA max. 130°C dauerhaft (DN300...DN400) auf Anfrage
Durchmesser	DN 10 ...DN 400 (andere Durchmesser auf Anfrage)
Material Auskleidung	Gummi (Hart), Gummi mit Trinkwasserzulassung oder PTFE bzw. PFA (siehe Tabelle 3)
Elektrodenmaterial	CrNi-Stahl DIN 1.4571, Hastelloy C4, Titan, Tantal,
Sensorgehäusematerial	Edelstahl
Gehäusematerial	Guss lackiert oder Edelstahl
Prozessanschlüsse	Flansch: Edelstahl 1.4306/304 L, 1.4404/316 L Lebensmittelprozeßanschlüsse Milchrohr, Clamp : Edelstahl PN10, PN16, PN25, PN40
Druck	
Minimale Leitfähigkeit der Messflüssigkeit	20 µS/cm (bei einer niedrigeren Leitfähigkeit, nach Absprache mit promesstec GmbH)
Messbereich (Qmin/Qmax)	bidirektional für 0,2 bis 12 m/s (1/60); 0,12 bis 12 m/s (1/100); 0,06 bis 12 m/s (1/200)
Genauigkeit	Genauigkeit bis zu 0,5%, Wiederholgenauigkeit bis zu 0,2%
Druckverlust	vernachlässigbar
Zusätzliche Elektroden	Erdung und Erfassungselektroden für Leerrohrleitungen (DN 15 ÷ DN 400)
Leerrohrerkennung	DN 15 ÷ DN 400
Anzeige	LCD 2 x 16 Zeichen
Steuerung	2 x externe Taster (Blickwerte) 3 x interne Taster (Anzeige + Parameterwechsel)
Ausgänge	Impulse-/Strömungsschalter (max. 400 Hz), 4 ÷ 20 mA, RS485 (M-BUS / Mod-Bus-Protokoll) (Impuls- und Stromausgänge sind passiv mit der Möglichkeit geräteinterner Versorgung)
Umgebungstemperatur	0°C...+55 °C (Anschlußkopf, Elektronik), andere auf Anfrage
Durchflusssensor	Schutzart IP65, IP67, IP68
Elektronik (Anschlußkopf)	Schutzart IP67, Ausführung Edelstahl IP68 mit M12-Stecker

Typische Anwendungsgebiete

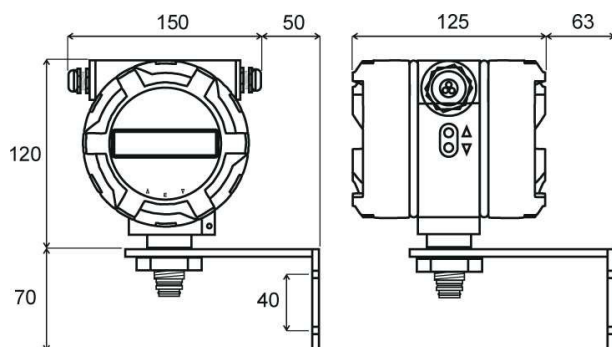
- Wasser- und Abwasserindustrie,
- Landwirtschaft, Biogasanlagen
- Lebensmittelindustrie Molkereien, Brauereien
- Pharmaindustrie

Durchflussmessgerät MDH 500

Momentaner Durchfluss entsprechend der Strömungsgeschwindigkeit (Tabelle 1)

Durchmesser nominal (mm)	Qmin (m3/h) Qmin /Qmax			Qmax(m3/h) — (12 m/s)
	1/60 (0.2 m/s)	1/100 (0.12 m/s)	1/200 (0.06 m/s)	
DN 6	auf Anfrage			
DN 8	auf Anfrage			
DN 10	0,06	0,034	-	3,4
DN 15	0,13	0,076	-	7,6
DN 20	0,24	0,142	-	14,2
DN 25	0,35	0,21	0,105	21
DN 32	0,6	0,34	0,17	34
DN 40	0,9	0,54	0,27	54
DN 50	1,4	0,84	0,42	84
DN 65	2,4	1,44	0,72	144
DN 80	3,6	2,2	1,1	220
DN 100	5,6	3,4	1,7	340
DN 125	8,9	5,34	2,67	534
DN 150	13	7,6	3,8	760
DN 200	23	13,5	6,75	1350
DN 250	35	21,1	-	2115
DN 300	51	30	-	3050
DN 350	70	41	-	4150
DN 400	90	54	-	5426

Abmessungen Anschlusskopf (mm)

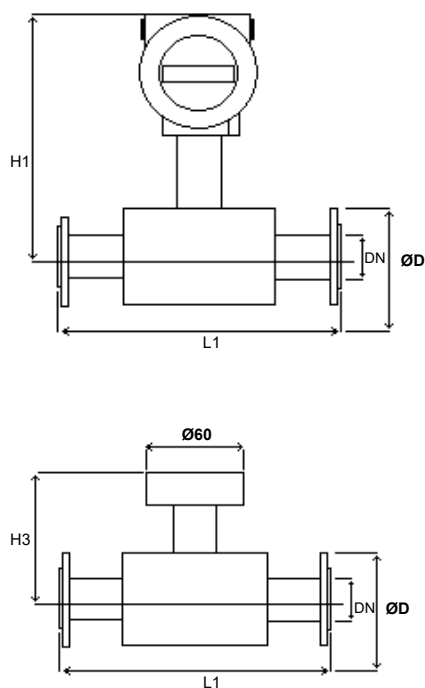


Durchflussmessgerät MDH 500

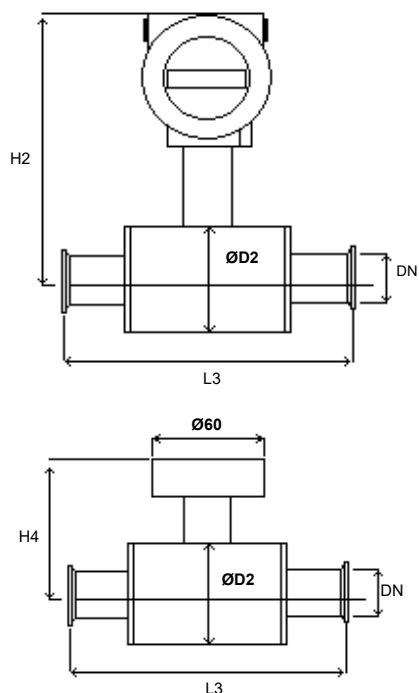
Dimensionen (Tabelle 2)

Anschluss (mm)	Baulänge (mm)			Außendurchmesser (mm)		Gesamthöhe (mm)			
				Flansch	Gehäuse	Kompaktes Design		Getrenntes Design	
	Flansch	Milchrohr	Clamp	Flansch	Milchrohr/ Clamp	Flansch	Milchrohr/ Clamp	Flansch	Milchrohr/ Clamp
DN	L1	L3	L3	D	D2	H1	H2	H3	H4
6	a. A.								
8	a.A.								
10	-	179	189	-	-	173	-	86	-
15	200	172	182	95	70	173	177	86	90
20	200	176	182	105	80	173	182	86	95
25	200	186	182	115	90	178	187	91	100
32	200	197	189	135	100	183	192	96	105
40	200	220	210	145	116	188	200	101	113
50	200	231	217	160	136	196	210	109	123
65	200	a. A.	a. A.	180	151	206	218	119	131
80	200	a. A.	a. A.	195	177	213	231	126	144
100	250	-	-	215	-	226	-	139	-
125	250	-	-	245	-	239	-	152	-
150	300	-	-	280	-	254	-	167	-
200	350	-	-	335	-	284	-	197	-
250	450	-	-	405	-	327/-	-	240/-	-
300	500	-	-	440	-	352/-	-	265/-	-
350	550	-	-	500	-	382/-	-	295/-	-
400	600	-	-	565	-	412/-	-	325/-	-

Flanschausführung



Milchrohrverschraubung DIN11851/ Clamp DIN32676



Durchflussmessgerät MDH 500

Durchmesser und Auskleidungen (andere auf Anfrage) Tabelle 3

Anschluss (mm)	Flansch		Milchrohr DIN11851		Clamp DIN32676	
	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE
DN						
6	auf Anfrage					
8	auf Anfrage					
10	-	-	-	-	-	-
15	-	X	-	X	-	X
20	-	X	-	X	-	X
25	X	X	-	X	-	X
32	X	X	-	X	-	X
40	X	X	-	X	-	X
50	X	X	-	X	-	x
65	X	X	-	X	-	x
80	X	X	-	X	-	x
100	X	X	-	-	-	-
125	X	X	-	-	-	-
150	X	X	-	-	-	-
200	X	X	-	-	-	-
250	X	-	-	-	-	-
300	X	-	-	-	-	-
350	X	-	-	-	-	-
400	X	-	-	-	-	-

Erklärung

.....im Standard nicht möglich, bitte anfragen

X..... Ausführung möglich

Druckstufen und Durchmesser (Tabelle 4)

Druckstufe	Durchmesser
PN10	DN350....DN400, andere auf Anfrage
PN16	DN250...DN300, andere auf Anfrage
PN25	DN10...DN200, andere auf Anfrage
PN40	Auf Anfrage
Sonderlösungen	Auf Anfrage

Durchflussmessgerät MDH 500

Bestellcode MDH 500...

Bestellbeispiel: MDH 500-80-DN25-B11-C3-D4-E1-F1-G2-H1-I1

Anschlussköpfe

- 80 Kompaktausführung, Elektronik und Anzeigedisplay im Kopf
- 90 Kompaktausführung, Elektronik und Anzeigedisplay im Edelstahlkopf mit M12 Stecker
- 8503 Dezentrale Ausführung mit 3 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8505 Dezentrale Ausführung mit 5 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8510 Dezentrale Ausführung mit 10 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8515 Dezentrale Ausführung mit 15 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer
- 8520 Dezentrale Ausführung mit 20 m Kabel zwischen Auswertung und Aufnehmer

Durchmesser

-DN XX DN10....400 möglich z.B. DN25 = Durchmesser 25 mm = 1" (Möglichkeiten siehe Tabelle 2)

Prozeßanschluß

- B11 Flansch Edelstahl 1.4306/304 L
- B12 Flansch Edelstahl 1.4404/316 L
- B40 Milchrohrverschraubung DIN 11851
- B50 Clamp DIN32676

Druckbereich Messaufnehmer

- C1 PN10
- C2 PN16
- C3 PN25
- C4 PN40

Auskleidung Aufnehmer (Möglichkeiten siehe Tabelle 3)

- D1 Hartgummi
- D3 Gummi mit Trinkwasserzulassung (Material)
- D4 PTFE

Material Elektroden

- E1 Edelstahl 316Ti
- E2 Hastelloy C4
- E3 Titan
- E4 Tantal

Schutzart Sensor

- F1 Schutzart IP65
- F2 Schutzart IP67
- F3 Schutzart IP68
- F30 Schutzart IP68 mit Edelstahlkopf

Ausgangssignal

- G2 4...20 mA, Impuls, Schaltkontakt
- G4 4...20 mA, Impuls, Schaltkontakt, RS485 Mod-Bus RTU und M-Bus Protokoll parametrierbar

Spannungsversorgung

- H1 230 VAC (mit Edelstahlkopf nicht möglich)
- H2 24 VAC/VDC

Messbereich Range (Info siehe Tabelle)

- I1 1/60 (Standardausführung)
- I2 1/100
- I3 1/200

Durchflussmessgerät MDH 600

Kurzbeschreibung

- induktiver Durchflussmesser für die harte Industrieumgebung
- innovativ und robust
- Messung von unterschiedlichen Flüssigkeiten in einer Vielzahl von Branchen
- verschiedene Prozessanschlüsse
- hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- sehr einfache intuitive Bedienung mit Android App über Bluetooth-Verbindung
- M12 Stecker zur elektrischen Anbindung und Status LED
- eine Vielzahl an Ausgängen für unterschiedliche Steuerungssysteme



MDH600...

Technische Daten

Spannungsversorgung	24 VDC +/-15%, andere Spannungen auf Anfrage
Leistungsaufnahme	4,2 VA
Technische Ausführungen	kompakte Ausführung
Temperaturbereich Medium	kompatte Ausführung Gummi alle Ausführungen max. 80°C dauerhaft PTFE max. 90°C dauerhaft, CIP-Reinigungsprozess möglich
Durchmesser	DN 10 ...DN 400 (andere Durchmesser auf Anfrage)
Material Auskleidung	Gummi (Hart), Gummi mit Trinkwasserzulassung oder PTFE bzw. PFA (siehe Tabelle 3)
Elektrodenmaterial	CrNi-Stahl DIN 1.4571, Hastelloy C4, Titan, Tantal,
Sensorgehäusematerial	Edelstahl
Prozessanschlüsse	Flansch: Edelstahl 1.4306/304 L, 1.4404/316 L Lebensmittelprozeßanschlüsse Milchrohr, Clamp : Edelstahl
Druck	PN10, PN16, PN25, PN40
Minimale Leitfähigkeit der Messflüssigkeit	20 µS/cm (bei einer niedrigeren Leitfähigkeit, nach Absprache mit promesstec GmbH)
Messbereich (Qmin/Qmax)	bidirektional für 0,2 bis 12 m/s (1/60)
Genauigkeit	Genauigkeit bis zu 0,5%, Wiederholgenauigkeit bis zu 0,2%
Druckverlust	vernachlässigbar
Zusätzliche Elektroden	Erdung und Erfassungselektroden für Leerrohrleitungen (DN 15 ÷ DN 400)
Leerrohrerkennung	DN 15 ÷ DN 400
Anzeige	2 x 4-Farben LEDs als Statusanzeige
Steuerung	App für Android-Smartphone oder Tablet, Kommunikation über Bluetooth-Schnittstelle
Ausgänge	Impulse-/Strömungsschalter (max. 400 Hz), 4 ÷ 20 mA
Umgebungstemperatur	0°C...+55 °C (Anschlußkopf, Elektronik), andere auf Anfrage
Durchflusssensor	Schutzart IP65, IP67, IP68
Elektronik (Anschlußkopf)	Schutzart IP67

Typische Anwendungsgebiete

- Wasser- und Abwasserindustrie,
- Landwirtschaft, Biogasanlagen
- Lebensmittelindustrie Molkereien, Brauereien
- Pharmaindustrie

Durchflussmessgerät MDH 600

Momentaner Durchfluss entsprechend der Strömungsgeschwindigkeit (Tabelle 1)

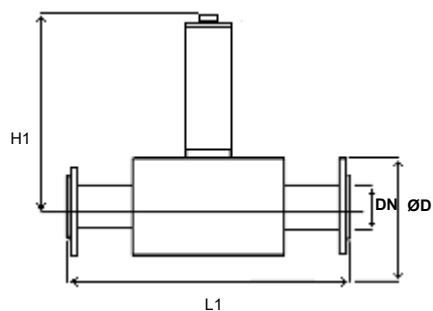
Durchmesser nominal (mm)	Qmin (m3/h) Qmin /Qmax	Qmax(m3/h)
	1/60 (0.2 m/s)	— (12 m/s)
DN 6	auf Anfrage	
DN 8	auf Anfrage	
DN 10	0,06	3,4
DN 15	0,13	7,6
DN 20	0,24	14,2
DN 25	0,35	21
DN 32	0,6	34
DN 40	0,9	54
DN 50	1,4	84
DN 65	2,4	144
DN 80	3,6	220
DN 100	5,6	340
DN 125	8,9	534
DN 150	13	760
DN 200	23	1350
DN 250	35	2115
DN 300	51	3050
DN 350	70	4150
DN 400	90	5426

Durchflussmessgerät MDH 600

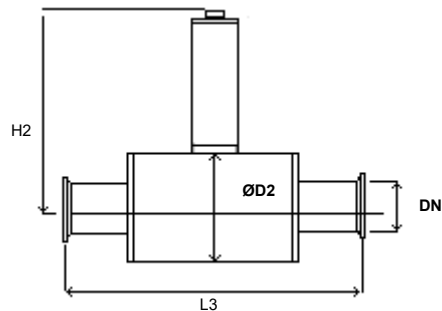
Dimensionen (Tabelle 2)

Anschluss (mm)	Baulänge (mm)			Außendurchmesser (mm)		Gesamthöhe (mm)	
	Flansch	Milchrohr	Clamp	Flansch	Gehäuse	Kompaktes Design	
				Flansch	Milchrohr/ Clamp	Flansch	Milchrohr/ Clamp
DN	L1	L3	L3	D	D2	H1	H2
6	a. A.						
8	a. A.						
10	-	179	189	-	-	146	-
15	200	172	182	95	70	146	150
20	200	176	182	105	80	146	155
25	200	186	182	115	90	151	160
32	200	197	189	135	100	156	165
40	200	220	210	145	116	161	173
50	200	231	217	160	136	169	183
65	200	a. A.	a. A.	180	151	179	191
80	200	a. A.	a. A.	195	177	186	204
100	250	-	-	215	-	199	-
125	250	-	-	245	-	212	-
150	300	-	-	280	-	227	-
200	350	-	-	335	-	257	-
250	450	-	-	405	-	300/-	-
300	500	-	-	440	-	325/-	-
350	550	-	-	500	-	355/-	-
400	600	-	-	565	-	385/-	-

Flanschausführung



Milchrohrverschraubung DIN11851/ Clamp DIN32676



Durchflussmessgerät MDH 600

Durchmesser und Auskleidungen (andere auf Anfrage) Tabelle 3

Anschluss (mm)	Flansch		Milchrohr DIN11851		Clamp DIN32676	
	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE	Gummi (Hart)	PTFE
DN						
6	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
15	-	X	-	X	-	X
20	-	X	-	X	-	X
25	X	X	-	X	-	X
32	X	X	-	X	-	X
40	X	X	-	X	-	X
50	X	X	-	X	-	x
65	X	X	-	X	-	x
80	X	X	-	X	-	x
100	X	X	-	-	-	-
125	X	X	-	-	-	-
150	X	X	-	-	-	-
200	X	X	-	-	-	-
250	X	-	-	-	-	-
300	X	-	-	-	-	-
350	X	-	-	-	-	-
400	X	-	-	-	-	-

Erklärung

.....im Standard nicht möglich, bitte anfragen

X..... Ausführung möglich

Druckstufen und Durchmesser Tabelle 4

Druckstufe	Durchmesser
PN10	DN350....DN400, andere auf Anfrage
PN16	DN250...DN300, andere auf Anfrage
PN25	DN10...DN200, andere auf Anfrage
PN40	Auf Anfrage
Sonderlösungen	Auf Anfrage

Durchflussmessgerät MDH 600

Bestellcode MDH 600...

Bestellbeispiel: MDH 600-70-DN25-B11-C3-D4-E1-F1-G2-H2-I1

Anschlussköpfe

-70 Kompaktausführung mit Stecker M12, Bluetooth Schnittstelle, Status LED's

Durchmesser

-DN XX DN10....400 möglich z.B. DN25 = Durchmesser 25 mm = 1" (Möglichkeiten siehe Tabelle 2)

Prozeßanschluß

-B11 Flansch Edelstahl 1.4306/304 L
-B12 Flansch Edelstahl 1.4404/316 L
-B40 Milchrohrverschraubung DIN 11851
-B50 Clamp DIN32676

Druckbereich Messaufnehmer

-C1 PN10
-C2 PN16
-C3 PN25
-C4 PN40

Auskleidung Aufnehmer (Möglichkeiten siehe Tabelle 3)

-D1 Hartgummi
-D3 Gummi mit Trinkwasserzulassung (Material)
-D4 PTFE

Material Elektroden

-E1 Edelstahl 316Ti
-E2 Hastelloy C4
-E3 Titan
-E4 Tantal

Schutzart Sensor

-F1 Schutzart IP65
-F2 Schutzart IP67
-F3 Schutzart IP68

Ausgangssignal

-G1 Impuls, Schaltkontakt
-G2 4...20 mA, Impuls, Schaltkontakt

Spannungsversorgung

-H2 24 DC +/-15%

Messbereich Range (Info siehe Tabelle)

-I1 1/60 (Standardausführung)

Paddle wheel PFP-05...-10...-20

Kurzbeschreibung

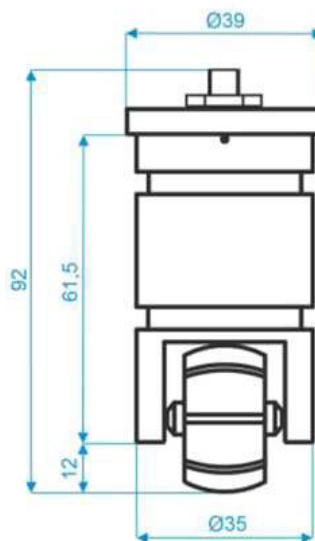
- Flügelrad-Durchflussmesser für die harte Industrieumgebung
- innovativ, robust und einfach in der Anwendung
- Messung von unterschiedlichen wässrigen Flüssigkeiten in einer Vielzahl von Branchen, **leitfähigkeitsunabhängig**
- verschiedene Prozessanschlüsse und Einschweißadapter
- sehr einfache Bedienung über interne Taste
- M12 Stecker zur elektrischen Anbindung und Status LED
- eine Vielzahl an Ausgängen für unterschiedliche Steuerungssysteme



Paddle wheel...

Technische Daten

Spannungsversorgung	PFP 05; 12÷30 VDC, Verpolungsschutz PFP 10 / 20; 24VDC± 10%, Verpolungsschutz
Eingang	<1 VA
Elektrischer Anschluss	M12x1 Stecker, 4 PINs (PFP 05 3-Leiter 3x0,5 Kabel, PFP 10/20 M12 Stecker)
Display	2x zweifarbige LED (PFP 05 – 1x zweifarbige LED)
Ausgänge	- PFP 05 TTL Ausgang Impulse (max. 3V / max. I_{out} = 5mA) - PFP 10 PNP - PFP 20 PNP und 4...20mA Analog
Impuls- / Statuskontakt	PNP (aktiv)
Status Auslegung	max. 50mA
Ausgangsstrom	4÷20mA, aktiv (max. 400 Ω)
Fließgeschwindigkeit	0.3÷6 m/sec.
Genauigkeit	± 5% des gemessenen Wertes
Reproduzierbarkeit	± 1% des Maßstabs
Hysteresis	2÷8 cm/sec.
Bedienung	1x bündig eingebaute Taste
Temperatur-Medium	-10 ÷ +80°C (andere Temperaturen auf Anfrage)
Umgebungstemperatur	0 ÷ + 55 °C
Material mediumberührend	- Innengehäuse des Paddle PVDF - Paddle PEEK - Paddle Achse SSA4 (DIN1.4401) - PIN in den Paddles Edelstahl DIN 1.4115 - Einschweißadapter Edelstahl DIN 1.4404; DIN 1.4571 - O-Ring Dichtung EPDM max. Druck 25 bar
Druckverlust	max. 0,5 bar
IP-Code	IP67
Luftfeuchtigkeit	max. 90%
Abmessungen	90xØ38,8mm
Gewicht	135g



Typische Anwendungsgebiete

- Wasser- und Abwasserindustrie,
- Landwirtschaft, Biogasanlagen
- Lebensmittelindustrie Kälteanlagen
- Kühlungen für Werkzeuge usw.
- VE-Wasser Anwendungen

Bestellcode PFP.....

Bestellbeispiel: PFP20

- 05 fester Impulsausgang, fester Kabelanschluß Ausgang TTL
- 10 fester Impulsausgang PNP, 3 Impulskonstante hinterlegt, M12 Stecker
- 20 fester Impulsausgang PNP und Ausgang 4...20mA, M12 Stecker