

► **Durchflusstransmitter DW-D** **Flowtransmitter DW-D**

Zuverlässig überwachen! Genau regeln! Einfach bedienen!
Reliable monitoring! Precise controlling! Easy handling!

Patentiertes Sensorprinzip

Das HSW-Messgerät ist ein Durchflusstransmitter mit digitaler Anzeige des Momentandurchflusses, Analogausgang, Totalisator, Spannungsausgang, zwei verstellbaren Schaltrelais und Anzeige des Schaltpunkts zum Überwachen von Grenzwerten.

Die Verbindung des praxisbewährten Weg-Ausschlag-Messprinzips mit dem patentierten Pendelsystem, das seine Lage strömungsunabhängig – ohne Reibung – verändert und einer Auswertungselektronik mit programmierbarem EEPROM-Speicherchip macht den DW-D zum vielseitigen und zuverlässigen Durchflusstransmitter. Durch die moderne Technik und überzeugende Leistungsmerkmale ist das neue Gerätesystem bestens für Anwendungen geeignet, bei denen bisher wesentlich teurere Messverfahren zum Einsatz gekommen sind. Das Gerät ist auch für verschmutzte Medien geeignet.

Patented sensor principle

The HSW-meter is a flowtransmitter with digital display of the current flow, analog outlet, totalisator, voltage outlet, two adjustable switching relays and display of the switching point for monitoring threshold values.

The combination of the way deflection measuring principle with the patented pendulum system that changes its position depending on the flow – without friction – and evaluation electronics with programmable EEPROM memory chip makes the DW-D a versatile and reliable flowtransmitter. Thanks to its modern technology and convincing performance features, the new device system is ideally suitable for applications in which up to now considerably more expensive measuring procedures have been used. The device is also suitable for contaminated media.

- äusserst zuverlässiges Weg-Ausschlag-Messverfahren
- für Flüssigkeiten und Gase
- unempfindlich gegen Verschmutzung (ausgen. magnetische Partikel)
- keine Lager, keine Reibung
- sehr grosser Messbereich
- lineares Ausgangssignal
- hohe Genauigkeit in einem breiten Temperaturbereich
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- optional: RS232C-Schnittstelle
- Totalisator

- extremely reliable way deflection measuring procedure
- for liquids and gases
- insensitive to pollution (except magnetic particles)
- no bearings, no friction
- very large measurement range
- linear output signal
- high precision in a broad temperature range
- very good price/performance ratio
- optional: RS232C interface
- Totalisator



► Durchflusstransmitter DW-D

Flowtransmitter DW-D

Messbereich für Wasser 20°C/Flow rate for water 20°C

Anschluss-Aussengew. Connection thread	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Nennweite DN Nominal width DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
min. H ₂ O in L/min in m ³ /h	1,5	1,5	5	6	10	20	50	80	120	200	300	400	700	1200	1700	2500	3000	5000	7000
max. H ₂ O in L/min in m ³ /h	25	45	100	150	250	400	600	1000	1500	2400	4000	4500	10000	15000	20000	30000	40000	60000	75000
Durchflussverhältnis Flow proportion	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10

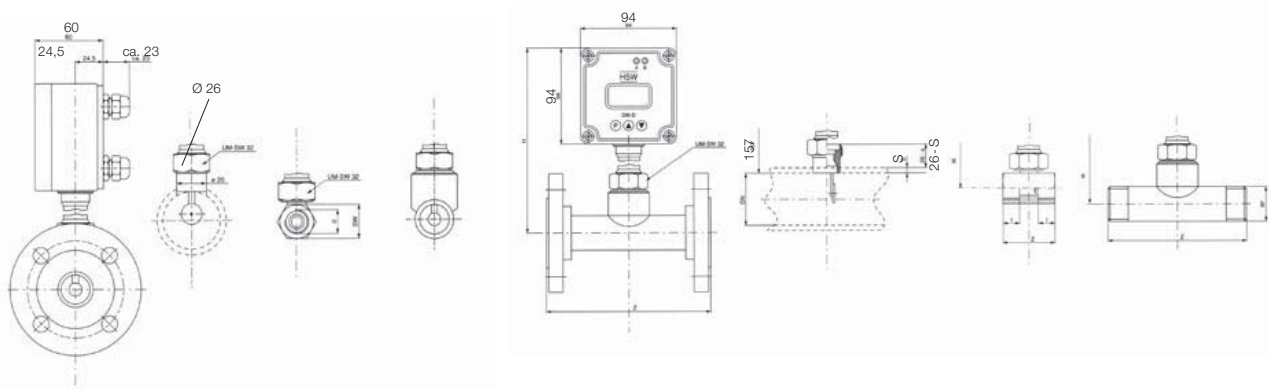
Technische Daten

Stromaufnahme:	200 mA max.
Stromversorgung:	24 V DC ±10%
Analogausgang:	4–20 mA
Spannungsausgang:	0–10 V
Totalisator:	mit EEPROM-Speicher
Anzeige:	LCD DOT-Matrix-Modul, 2 x 8 Stellen, beleuchtet
Medium-Temperatur:	-20°C – 100°C (andere Bereiche auf Anfrage)
Genauigkeit:	± 2% vom Endwert
Schutzart:	IP 65
Messbereich:	Durchflussverhältnis 1:10 Standard (z.B. 10–100 l/min)
Max. Druck:	25 bar (höhere Werte auf Anfrage)
Durchflussrichtung:	beliebig
Schaltkontakte:	2 x 230 V 1 A max., verstellbar

Technical Data

Power consumption:	200 mA max.
Power supply:	24 V DC ±10%
Analog output:	4–20 mA
Voltage output:	0–10 V
Totalisator:	with EEPROM memory
Display:	LCD dot matrix module, 2 x 8 positions, illuminated
Medium temperature:	-20°C – 100°C (other ranges on request)
Accuracy:	± 2% of final value
Protection type:	IP 65
Measuring range:	Flow ratio 1:10 standard (e.g. 10–100 l/min)
Max. pressure:	25 bar (higher values on request)
Flow direction:	any
Make and break contacts:	2 x 230 V 1 A max., adjustable

Technische Zeichnungen/Technical drawings



Anfrage und Bestelldaten/Order recommendation: Siehe Seite 17/See page 17

► **Schaufelraddurchflusstransmitter DW-F** **Paddlewheel Flowtransmitter DW-F**

Zuverlässig überwachen! Genau regeln! Einfach bedienen!
Reliable monitoring! Precise controlling! Easy handling!

Für größere Messbereiche

Der DW-F Durchflusstransmitter ist eine Ergänzung zum DW-D Prallplatten-Durchflusstransmitter und mit einem Schaufelradsensor ausgestattet. Der Gerätetyp DW-F entspricht exakt dem Aufbau des Gerätetyps DW-D mit Ausnahme des Sensorensystems. Der DW-F arbeitet mit einem Schaufelrad anstatt mit Paddel. Somit eröffnen sich weitere Möglichkeiten, den HSW Durchflusstransmitter DW-F den entsprechenden Anwendungsbereichen optimal anzupassen.

For larger measuring ranges

The DW-F flowtransmitter is a supplement to the DW-D deflector flowtransmitter and is fitted with a wheel sensor. The DW-F device type corresponds exactly to the structure of the DW-D device type with the exception of the sensor system. The DW-F works with a wheel instead of a paddle. This opens up additional possibilities of ideally adapting the HSW DW-F flowtransmitter to the corresponding application areas.

- Schaufelradmessprinzip
- für Flüssigkeiten
- grosse Messempfindlichkeit und sehr grosser Messbereich
- hochwertige Lagerung
- lineares Ausgangssignal
- hohe Genauigkeit in einem breiten Temperaturbereich
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- optional: RS232C-Schnittstelle
- Totalisator

- Wheel measuring principle
- for liquids
- high measuring sensitivity and very large measuring range
- high-quality bearing
- linear output signal
- high precision in a broad temperature range
- very good price/performance ratio
- optional: RS232C interface
- Totalisator



Schaltbereich für Wasser 20°C/Flow rate for water 20°C

Anschluss-Aussengew. Connection thread	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"
Nennweite DN Nominal width DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
min. H ₂ O in L/min in m ³ /h	0,5	0,5	2,5	3	5	10	25	40	60	100	150	200	350	600	850	1250	1500	2500	3500
max. H ₂ O in L/min in m ³ /h	25	45	100	150	250	400	600	1000	1500	2400	4000	4500	10000	15000	20000	30000	40000	60000	75000
Durchflussverhältnis Flow proportion	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20

► Durchflusstransmitter DW-D und DW-F Flowtransmitter DW-D and DW-F

Baumasse/Dimensions

NW (mm)	10	15	20	25	32	40	50
Anschlussgewinde R"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Connection thread R"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Baulänge Z (Innengewinde)							
Materialausführung A (mm)	50	50	50	50	50	50	170***
Length Z (female thread)							
Material A (mm)	50	50	50	50	50	50	170***
Baulänge Z (Innengewinde)*							
Materialausführung B (mm)	50	50	50	-----	-----	-----	-----
Length Z (female thread)*							
Material B (mm)	50	50	50	-----	-----	-----	-----
Baulänge Z (Aussengewinde)**							
Materialausführung B (mm)	-----	-----	-----	135	170	170	170
Length Z (male thread)**							
Material B (mm)	-----	-----	-----	135	170	170	170
Baulänge Z (mit seittl. Flanschen)							
Materialausführung A+B (mm)	155±2	155±2	155±2	155±2	190±2	190±2	190±2
Length Z (with side flanges)							
Material A+B (mm)	155±2	155±2	155±2	155±2	190±2	190±2	190±2
Bauhöhe H							
Materialausführung A/B (mm)	157/157	157/157	157/157	162/178	167/178	171/178	179/188
Height H							
Material A/B (mm)	157/157	157/157	157/157	162/178	167/178	171/178	179/188

Für die Baumasse der Materialausführung C (PVC) bitten wir um gesonderte Anfrage.

* Aussengewinde auf Anfrage ** Innengewinde auf Anfrage *** Aussengewinde

For dimensions of material C (PVC), please ask separately.

* Male thread on request ** Female thread on request *** Male thread

Materialausführungen/Materials

Ausführung Type	Anschlussart Connection	T-Stück T-section	Pendel Pendulum	Gehäuse Housing	Flansch Flange	Anschlussstück Connection part
Messing (A) Brass (A)	Gewindeanschluss Thread	Messing Brass	Edelstahl Stainless steel	Messing Brass	----- -----	----- -----
Messing (A) Brass (A)	Flanschanschluss Flange	Messing Brass	Edelstahl Stainless steel	Messing Brass	Stahl Steel	----- -----
Messing (A) Brass (A)	Aufschweissversion Welded version	----- -----	Edelstahl Stainless steel	Messing Brass	----- -----	Stahl Steel
Edelstahl (B) Stainless steel (B)	Gewindeanschluss Thread	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	----- -----	----- -----
Edelstahl (B) Stainless steel (B)	Flanschanschluss Flange	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	----- -----
Edelstahl (B) Stainless steel (B)	Aufschweissversion Welded version	----- -----	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	----- -----	Edelstahl Stainless steel
PVC (C) PVC (C)	Gewindeanschluss Thread	PVC PVC	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	----- -----	----- -----
PVC (C) PVC (C)	Flanschanschluss Flange	PVC PVC	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	PVC PVC	----- -----
PCV (CC) PVC (CC)	Anbohrschelle Saddle clamp	----- -----	Edelstahl Stainless steel	Edelstahl Stainless steel	----- -----	PVC PVC