



Durchfluss-Messumformer HFT 2500

Schwebekörper beliebige Einbaulage 2 Genauigkeitsklassen

für Wasser / wasserbasierende Medien

Beschreibung:

Die HYDAC Durchfluss-Messumformer der Serie HFT 2500 basieren auf einem lageunabhängigen Schwebekörper-Messprinzip.

Das Messmedium lenkt, unabhängig von der Einbaulage, einen federgestützten Schwebekörper in Durchflussrichtung abhängig vom Volumenstrom aus. Außerhalb des Gerätes und somit außerhalb des Strömungskreises ermittelt ein Hall-Sensor die Position des Schwebekörpers. Proportional zur Auslenkung des Schwebekörpers gibt der Sensor ein Analogsignal aus, welches dem jeweiligen Messbereich entspricht.

Die Kalibrierung des Gerätes erfolgt für senkrechten Einbau mit Durchfluss von unten nach oben.

Anwendungsgebiete finden sich in der Überwachung von Volumenströmen flüssiger Medien (Wasser / wasserbasierend) u.a. in folgenden Bereichen:

- Kühlsystemen und -kreisläufen
- Hydrauliksystemen
- Pumpen
- Schweißmaschinen und Laseranlagen
- Medizintechnik
- Pharmaindustrie
- Chemische Industrie
- Forschung und Entwicklung

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche [l/min]	10 % Genauigkeit			5 % Genauigkeit	
	Baugr. 1	Baugr. 2	Baugr. 3	Baugr. 4	
0,005 .. 0,06	0,02 .. 0,2	10 .. 30	0,2 .. 4,0	8 .. 90	
0,04 .. 0,13	0,2 .. 0,6	15 .. 45	0,6 .. 5,0	5 .. 110	
0,1 .. 0,6	0,4 .. 1,8	20 .. 60	0,5 .. 8,0	10 .. 150	
0,2 .. 1,2	0,8 .. 3,2	30 .. 90	1 .. 14	35 .. 220	
0,4 .. 2,0	2 .. 7	60 .. 150	1 .. 28	35 .. 250	
0,5 .. 3,0	3 .. 13		2 .. 40		
1,0 .. 5,0	4 .. 20		4 .. 55		
	8 .. 30		1 .. 70		

Betriebsdruck				
Messing-Ausführung [bar]	300	300	250	200
Edelstahl-Ausführung [bar]	350	350	300	300
Druckverlust [bar]	0,02 .. 0,2	0,02 .. 0,3	0,02 .. 0,4	0,02 .. 0,8

Mechanischer Anschluss	siehe Abmessungen			
Medienberührende Teile				
Messing-Ausführung	Edelstahl 1.4571; NBR ¹⁾ ; Ms vernickelt; Ms; Hartferrit			
Edelstahl-Ausführung	Edelstahl 1.4571; FKM ¹⁾ ; Hartferrit			
Gehäusewerkstoff				
Messkörper	Messing, vernickelt oder Edelstahl 1.4571			
Transmitter	Messing vernickelt			

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, max. Bürde	4 .. 20 mA, 3 Leiter, R _{Lmax} ~ 500 Ω
max. Strom	0 .. 10 V, 3 Leiter, I _{max} ~ 10 mA
Genauigkeit	≤ ± 10 % / ≤ ± 5 % (Baugruppe 4)
Wiederholbarkeit	1 % FS

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-20 .. +70 °C
Mediumtemperaturbereich	-20 .. +70 °C
CE-Zeichen	Richtlinie 2014 / 30 / EU
Schutzart nach DIN EN 60529 ²⁾	IP 67

Sonstige Größen

Versorgungsspannung	18 .. 30 V DC
Leistungsaufnahme	< 1 W

Anm.: **FS** (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

¹⁾ Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

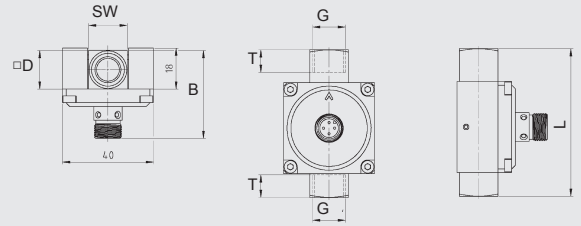
²⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Geräteabmessungen:

Typ [l/min]	Einbaumaße							Gewicht (ca.) [g]
	SW	D	B	G	DN	T	L	

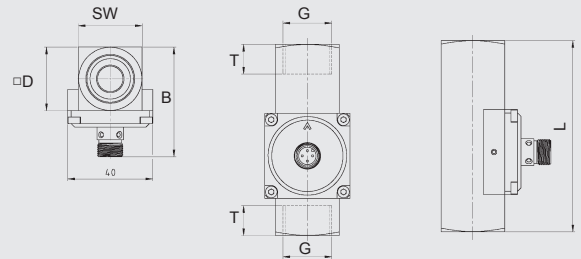
Baugröße 1

0,005 .. 0,06	17	17	39	1/4"	8	10	65	210
0,04 .. 0,13								
0,1 .. 0,6								
0,2 .. 1,2								
0,4 .. 2,0								
0,5 .. 3,0								
1,0 .. 5,0								



Baugröße 2

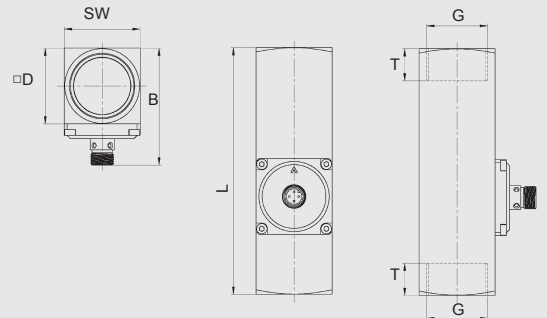
0,02 .. 0,2	30	30	62	1/2"	15	14	90	560
0,2 .. 0,6								
0,4 .. 1,8								
0,8 .. 3,2								
2,0 .. 7,0								
3,0 .. 13,0								
4,0 .. 20,0								
8,0 .. 30,0								



Baugröße 3

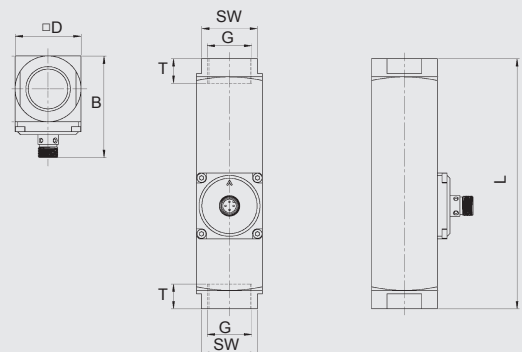
10 .. 30	34	40	62	3/4" 1")	20	15	152	1240
15 .. 45								
20 .. 60								
30 .. 90								
60 .. 150	40	40	62	1"	25	17	130	1050

*) Standard



Baugröße 4

0,2 .. 4,0	27	40	52	1/4" 3/8" 1/2"	8 10 15	10 15 14	131	900
0,6 .. 5,0								
0,5 .. 8,0								
1 .. 14								
1 .. 28	27	40	52	1/2" 3/4"	15 20	14 15	146 174	950
2 .. 40								
4 .. 55	34	40	62	3/4" 1"	20 25	15 17	152 156	1420 1120
1 .. 70								
8 .. 90								
5 .. 110	50	50	72	1 1/4"	32	20	200	2770
10 .. 150								
35 .. 220								
35 .. 250	60	60	72	1 1/2"	40	20	200	3820



Typenschlüssel:

HFT 2 5 X 6 - X - XXXX-XXXX - X - X - 0 - 000

Messverfahren

2 = Schwebekörper

Messmedium

5 = Wasser / wasserbasierend

Anschlussart mechanisch ³⁾

1 = 1/4"

2 = 3/8"

3 = 1/2"

4 = 3/4"

5 = 1"

6 = 1 1/4"

7 = 1 1/2"

Anschlussart elektrisch

6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol.
(ohne Kupplungsdose)

Ausgangssignal ⁴⁾

B = 0 .. 10 V, 3-Leiter

C = 4 .. 20 mA, 3-Leiter

Messbereiche in l/min

Baugröße 1

,005-0,06; 0,04-0,13; 00,1-00,6; 00,2-01,2; 00,4-02,0;
00,5-03,0; 01,0-05,0

Baugröße 2

0,02-00,2; 00,2-00,6; 00,4-01,8; 00,8-03,2; 02,0-07,0;
03,0-0013; 04,0-0020; 08,0-0030

Baugröße 3

0010-0030; 0015-0045; 0020-0060; 0030-0090; 0060-0150

Baugröße 4

00,2-04,0; 00,6-05,0; 00,5-08,0; 01,0-0014; 01,0-0028;
02,0-0040; 04,0-0055;

01,0-0070; 08,0-0090; 0005-0110; 0010-0150;
0035-0220; 0035-0250

Genauigkeit

6 = $\leq \pm 5,0$ % FS (nur für Baugröße "4")

7 = $\leq \pm 10,0$ % FS

Gehäusewerkstoff

B = Messing, vernickelt

S = Edelstahl

Mechanische Anzeige

0 = Ohne Anzeige

Modifikationsnummer

000 = Standard

³⁾ Mechanische Anschlussmöglichkeiten abhängig von der Gehäusebauform
(siehe Geräteabmessungen)

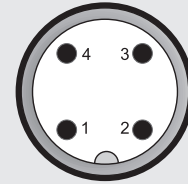
⁴⁾ Abgleichhinweis: 0 V bzw. 4 mA entsprechen je 0 l/min

Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss finden Sie im Zubehör-Prospekt.

Steckerbelegung:

M12x1



Pin	HFT 25X6-C	HFT 25X6-B
1	+U _B	+U _B
2	reserviert	reserviert
3	GND	GND
4	4 ..20 mA	0 ..10 V

Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken

Telefon +49 (0)6897 509-01

Telefax +49 (0)6897 509-1726

E-Mail: electronic@hydac.com

Internet: www.hydac.com

