

Waterflow-I Typ MAG Schlamm



In vielen Prozessflüssigkeiten sind feste Partikel enthalten, diese können die Messung beeinflussen. Unser Waterflow-I Typ MAG Schlamm arbeitet mit hohen Erregerfrequenzen (25Hz/30Hz) und sorgt für eine genaue Messung von viskosen Medium.



Ölfeld



Erzschlamm



Papierzellstoff



Gips-
schlämme



Zement

Eigenschaften

1. Sonderdesign-Messumformer: Ein spezieller Konverter kann Überlagerungserscheinungen beseitigen, die durch feste Partikel erzeugt werden.
2. Die Konzentration des Schlammes kann bis zu 55% betragen, (Schwankungsbreite liegt in der Regel unter 5%).
3. Erregungsmethode: Rechteckwellenanregung (4 Arten von Rechteckwellen) verbessert die Stabilität der Durchflussmessung.
4. Die Erregungsfrequenz liegt zwischen 25 Hz/30 Hz. Durch die Erregungsfrequenz entsteht eine Anti-Interferenz-Fähigkeit, sie sorgt für eine genaue Messung von viskosen Medium.
5. LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung: momentaner Durchfluss, Gesamtdurchfluss, Durchflussgeschwindigkeit, prozentualer Durchfluss, usw.

Technische Daten

Größe	DN3-DN3000 (1/8"-120")	
Genauigkeit	±0,5% vom Messwert bei Strömungsgeschwindigkeit ≥ 0,5m/s	
Geschwindigkeit	0,1~15 m/s	
Reproduzierbarkeit	≤0.17%	
Erregungsstrom	125 mA, 187 mA, 250 mA	
Erregungsfrequenz	25 Hz/30 Hz	
Struktur	Kompakt / ferngesteuert, Kabellänge 10m Standard, 100m max	
Leitfähigkeit	Messumformer: IP65 Standard, IP67 optional	
	Sensor: IP65 Standard, IP68 (tauchfähig, nur für abgesetzte Typen erhältlich)	
Schutzgrad	SS316L, Hastelloy C, Hastelloy B, Titan, Tantal, Platin-Iridium	
Stromversorgung der Elektrode	85~250 VAC (50/60 Hz), 20~36 VDC	
Stromverbrauch	<20W	
Signalausgang	Analog	4~20mA (Lastwiderstand 0~750Ω)
	Frequenz	Vorwärts- und Rückwärtsflussausgang mit einem Frequenzbereich von
	Alarm	1~5000Hz Zwei isolierte Open-Collector-Transistor (OCT)-Ausgänge für Alarmsignale
Kommunikation	RS485 MODBUS Standard, HART, GPRS, PROFIBUS optional	
Display	LCD Display, 128X128mm, drei Zeilen, 4 Tasten	
Umgebungstemperatur	-20°C~60°C	
Flüssigkeitstemperatur	Kompakt: -20°C~80°C, Fern: -20°C~120°C	
Material der Auskleidung	PTFE (-20°C~150°C, DN15-DN1600) FEP (-20°C~120°C, DN15-DN1800) PFA (-20°C~160°C, DN15-DN800) Polyurethan (-10°C~60°C, DN40-DN1600) Neopren (-10°C~80°C, DN40-DN3000) Hartgummi (-10°C~80°C, DN 40-DN3000) Keramik (-20°C~180°C, DN15-DN200)	
Material des Sensors	Messrohr: SS304	
	Flansch und Gehäuse: Kohlenstoffstahl (Standard), SS304 / SS316 optional	
Material des Senders	Aluminiumlegierung mit Epoxidlackierung	
Nenndruck	Flansch	PN10 / PN16 / PN25 / PN40 DIN 10K / 20K / 30 K JIS 150# / 300# / 600# ANSI
	Insertion, Tri-Clamp- Wafer, Ge- winde	PN16
Display	Momentaner Durchfluss, Gesamtdurchfluss, Durchflussgeschwindigkeit	
Funktion	Hoch- und Niedrigalarm, Leerrohralarm, Erregungsalarm, Selbstdiagnose	
Totalisator	Drei integrierte Zählwerke: Vorwärtsfluss, Rückwärtsfluss und Nettodurchfluss	



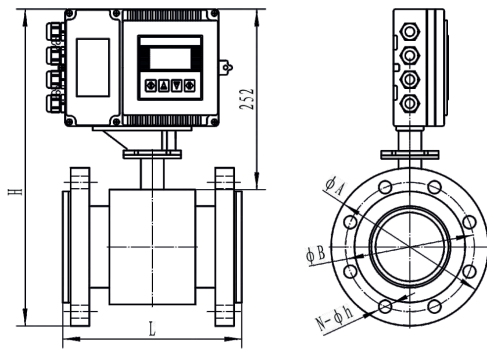
Kompaktversion



Splittversion



Dimension



Durchmesser		Flansch	H(mm)	L(mm)	φA(mm)	φB(mm)	φh(mm)	N(mm)
mm	Zoll							
DN15	1/2"	ANSI	343	200	88,9	60,45	4	15,7
DN20	3/4"	ANSI	348	200	98,6	69,85	4	15,7
DN25	1"	ANSI	353	200	108	79,25	4	15,7
DN32	1 1/4"	ANSI	358	200	117,3	88,9	4	15,7
DN40	1 1/2"	ANSI	368	200	127	98,6	4	15,7
DN50	2"	ANSI	388	200	152,4	120,7	4	19,1
DN65	2 1/2"	ANSI	408	200	177,8	139,7	4	19,1
DN80	3"	ANSI	423	200	190,5	152,4	4	19,1
DN100	4"	ANSI	451	250	228,6	190,5	8	19,1
DN125	5"	ANSI	474	250	254	215,9	8	22,4
DN150	6"	ANSI	502	300	279,4	241,3	8	22,4
DN200	8"	ANSI	563	350	342,9	298,5	8	22,4
DN250	10"	ANSI	638	450	406,4	362	12	25,4
DN300	12"	ANSI	701	500	482,6	431,8	12	25,4
DN350	14"	ANSI	753	550	533,4	476,3	12	28,4
DN400	16"	ANSI	809	600	596,9	539,8	16	28,4
DN450	18"	ANSI	855	600	635	577,9	16	31,75
DN500	20"	ANSI	912	600	698,5	635	20	31,75
DN600	24"	ANSI	1024	600	812,8	749,3	20	35,1

Hauptleistung des Elektrodenmaterials

Material der Elektrode	Anmeldung
SS316L	Anwendbar für industrielles und kommunales Wasser, Abwasser und schwach korrosive Medien. Weit verbreitet in der Erdöl- und Chemieindustrie.
Hastelloy B	Starke Beständigkeit gegen Salzsäuren unterhalb des Siedepunkts. Beständig gegen oxidierbare Säuren, Alkalien und nicht oxidierbare Salze, wie Vitriol, Phosphat, Flusssäuren und organische Säuren.
Hastelloy C	Außergewöhnliche Beständigkeit gegen starke Lösungen oxidierender Salze und Säuren, wie Fe ⁺⁺⁺ , Cu ⁺⁺ , Salpetersäuren, Mischsäuren.
Titan	Titan ist beständig gegen korrosive Medien wie Meerwasser, Chlorsalzlösungen, Hypochloritsalze, oxidierbare Säuren (einschließlich rauchende Salpetersäuren), organische Säuren und Laugen. Nicht beständig gegen hochreine reduzierende Säuren wie Schwefelsäure und Salzsäure.
Tantal	Hochgradig beständig gegen korrosive Medien, geeignet für alle chemischen Medien außer Flusssäuren, Öle und Alkalien.
Platin-Iridium	Anwendbar auf alle chemischen Medien mit Ausnahme von Ammoniumsalzen und Fortis.

Hauptleistung des Auskleidungsmaterials

Material der Elektrode	Anmeldung
PTFE	Beste chemische Beständigkeit, beständig gegen Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, Laugen und eine Vielzahl organischer Lösungsmittel. Schlechte Verschleißfestigkeit und schlechte Haftung.
PFA	Hochgradig resistent gegen Chemikalien. Gute Leistung unter Vakuumdruckbedingungen.
Neopren	Ausgezeichnete Elastizität, gute Abriebfestigkeit. Beständig gegen die Korrosion von Säuren, Laugen, Salzen und anderen Medien mit niedriger Konzentration. Nicht beständig gegen Korrosion durch oxidierende Medien.
Polyurethane	Starke Abriebfestigkeit, geeignet für Schlämme und Schlick. Schlechte Korrosionsbeständigkeit, kann nicht für korrosive Medien verwendet werden.
Hartgummi	Widersteht der Korrosion von Salzsäure, Essigsäure, Oxalsäure, Ammoniakwasser, Phosphorsäure und 50%iger Schwefelsäure, Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid. Verwendung für allgemeine Säuren, Laugen und Salzlösungen, nicht korrosionsbeständig gegen starke Oxidationsmittel.
Keramik	Widersteht hohen Temperaturen, Korrosion und Verschleiß Glatte Innenseite Völlig vakuumfest

Hauptleistung des Elektrodenmaterials

Kalibergröße	DN15-DN3000 (1/2"-120")											
Struktur	Kompaktversion	C										
	Splittversion	R										
	Kompakt und explosionsgeschützt	CEP										
	Splitt- mit Explosionsschutz	REP										
Genauigkeit	±0.5%		1									
	±0.2%		2									
	Andere		3									
Material der Auskleidung	PTFE		1									
	FEP		2									
	PFA		3									
	Neopren		4									
	Polyurethan		5									
	Hartgummi		6									
	Keramik		7									
Material der Elektrode	SS316L		1									
	Hastelloy B		2									
	Hastelloy C		3									
	Titan		4									
	Tantal		5									
	Platin-Iridium		6									
	Rostfreier Stahl mit Wolframkarbidbeschichtung		7									
Material des Sensors	Kohlenstoffstahl		1									
	SS304		2									
	SS316		3									
Stromversorgung	20~36 VDC						G					
	85~265 VAC						D					
	9~36 VDC						SD					
Signalausgang/ Kommunikation	4~20 mA + Impuls + RS485 MODBUS								A			
	4~20 mA + HART								B			
	4~20 mA + Profibus								C			
	GPRS								D			
Prozessanschluss	Flansch	DIN D10: DIN PN10, D16: DIN PN16, D25: DIN PN25, D40: DIN PN40								D**		
		ANSI A15: ANSI 150#, A30: ANSI 300#, A60:ANSI 600#								A**		
		JIS J10: JIS 10K, J20: JIS 20K, J30: JIS 30K								J**		
		Andere								O		
	Einfügung	Einsatz mit Kugelhan mit G2"-Gewinde								IB		
		Einsatz mit Flansch-Kugelhahn DN50								IF		
Schutzgard	IP65-Durchflusssensor + IP65-Messumformer									1		
	IP65-Durchflusssensor + IP68-Messumformer - Splittversion									2		

Tabelle der Durchflussbereiche

Größe		Bereich & Geschwindigkeit							
mm	Zoll	0,1 m/s	0,2 m/s	0,5 m/s	1 m/s	4 m/s	10 m/s	12 m/s	15 m/s
DN3	1/8"	0.003	0.005	0.013	0.025	0.102	0.254	0.305	0.382
DN6	1/4"	0.01	0.02	0.051	0.102	0.407	1.017	1.221	1.526
DN10	3/8"	0.028	0.057	0.141	0.283	1.13	2.826	3.391	4.239
DN15	1/2"	0.064	0.127	0.318	0.636	2.543	6.359	7.63	9.538
DN20	3/4"	0.113	0.226	0.565	1.13	4.522	11.304	13.56	16.956
DN25	1"	0.177	0.353	0.883	1.766	7.065	17.663	21.2	26.494
DN32	1 1/4"	0.289	0.579	1.447	2.894	11.575	28.938	34.73	43.407
DN40	1 1/2"	0.452	0.904	2.261	4.522	18.086	45.216	54.26	67.824
DN50	2"	0.707	1.413	3.533	7.065	28.26	70.65	84.78	10.598
DN65	2 1/2"	1.19	2.39	5.97	11.94	47.76	119.4	143.3	179.1
DN80	3"	1.81	3.62	9.04	18.09	72.35	180.86	217	271.3
DN100	4"	2.83	5.65	14.13	28.26	113.04	282.6	339.1	423.9
DN125	5"	4.42	8.83	22.08	44.16	176.63	441.56	529.9	662.34
DN150	6"	6.36	12.72	31.79	63.59	254.34	635.85	763	953.78
DN200	8"	11.3	22.61	56.52	113.04	452.16	1130.4	1356	1696
DN250	10"	17.66	35.33	88.31	176.53	706.5	1766.25	2120	2649
DN300	12"	25.43	50.87	127.2	254.34	1017	2543.4	3052	3815
DN350	14"	34.62	69.24	1731	3461.9	1385	3461.85	4154	5193
DN400	16"	45	90	2261	452	1809	4522	5426	6782
DN450	18"	57	114	2861	572	2289	5723	6867	8584
DN500	20"	71	141	3533	707	2826	7065	8478	10598
DN600	24"	102	203	5087	1017	4069	10174	12208	15260
DN700	28"	138	277	6924	1385	5539	13847	16617	20771
DN800	32"	181	362	9043	1809	7235	18086	211704	27130
DN900	36"	229	458	1145	2289	9156	22891	27469	34336
DN1000	40"	283	565	1413	2826	11304	28260	33912	42390
DN1200	48"	407	814	2035	4069	16278	40694	48833	61042
DN1400	56"	554	1108	2769	5539	22156	55390	66468	83084
DN1600	64"	723	1447	3617	7235	28938	72346	86815	108518
DN1800	72"	916	1831	4578	9156	36625	91562	109875	137344
DN2000	80"	1130	2261	5652	11304	45216	113040	135648	169560
DN2200	88"	1368	2736	6839	13678	54711	136778	164134	205168
DN2400	96"	1628	3256	8139	16278	65111	162778	195333	244166
DN2600	104"	1910	3821	9552	19104	76415	191038	229245	286556
DN2800	112"	2216	4431	11078	22156	88623	221558	265870	332338
DN3000	120"	2543	5087	12717	25434	101736	254340	305208	381510