



Magnetic Inductive Flow Sensors

지엠스코리아
GMS
Leader of Instrument Technology

SSM-1000 Series...



Electromagnetic Flow meter 
◉ 전자 유량계 ◉



Affordable - Quality - Precision !!

Flow measurement

전자유량계 SSM-Series는 최신 기술인 다중 변환주파수에 의한 최적 주파수를 자동 결정하여 정확한 측정을 합니다.

제품 특징

- ▶ Self Diagnostic
- ▶ Data Logging
- ▶ 빈관 검출 및 정, 역방향 측정 기능
- ▶ 압력손실 발생이 없음
- ▶ Error Message 표시 및 송출 기능
- ▶ 유지보수가 간편함
- ▶ 다양한 출력신호



유체의 온도, 밀도, 점도, 전도도 등의 변화에 따른 출력 변화가 없다.

Typical application

SSM-Series 는 관내 구동부가 없어 Turbine 및 Paddle wheel Meter 사용이 어려운 찌꺼기 및 이물질이 포함된 유체에 적용이 가능합니다.

SSM-Series 는 배관내 지속적인 유량측정 또는 적산유량을 감지 및 표시하며, 5 μ S/cm 이상의 전도성을 가진 모든 유체에 사용 가능합니다.

Operational principle

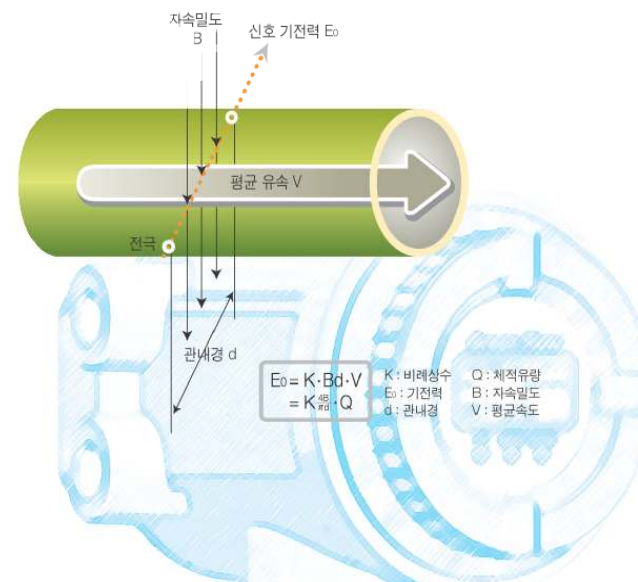
전자유량센서의 동작원리는 다음과 같습니다.

작동 원리;

패러데이의 전자유도 법칙에 따르며 전도도를 갖는 유전체가 자장속을 흐르면 기전력이 발생되며 가까이 있는 전극에 유도된다.

이때 발생방향은 플레밍의 오른손 법칙에 따르며 이것을 응용한 것이 전자 유량계로, 그 원리는 다음 그림과 같다.

출력신호는 Pulse 및 4~20mA 등으로 다양하게 사용할 수 있음



Materials

Electrodes	SUS 316L -Standard
Lininner	Hard rubber, PTFE, PFA
Body	Aluminium, Steel
Flange	SUS 304 -Standard

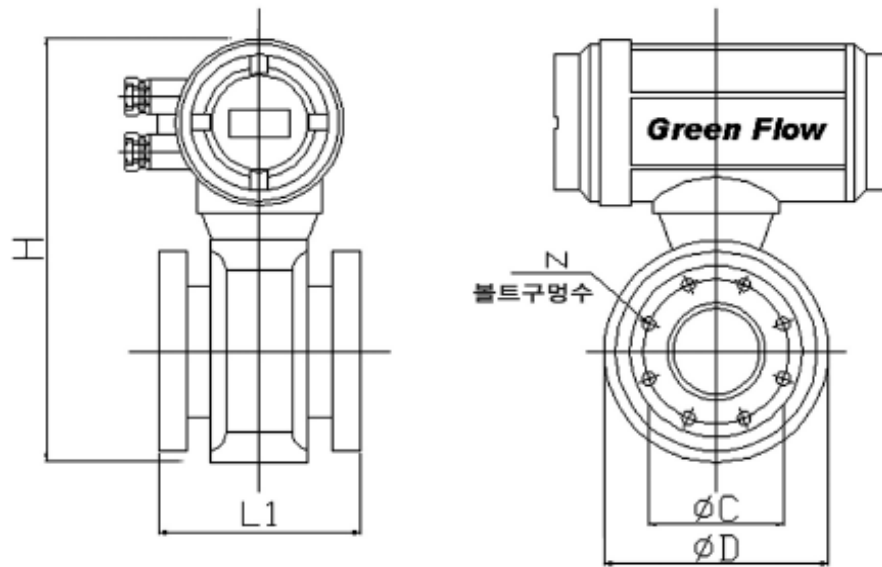


Technical Data

표준 사양 (Specification)

모델 (Model)	SSM-series
크기 (Size)	5mm ~ 800mm
튜브 재질 (Tube Material)	SUS 304
케이스 재질 (Case Material)	Aluminum or Steel
접액부 재질 (Lining Material)	Hard Rubber, PTFE(Teflon), ETFE(Teflon)
전극 (Electrodes)	Standard : SUS 316L Option : Titanium, Hastelloy-C, Tantalum, Platinum
전극 세척 (Sensor Cleaning)	± 교번 전압
자체 발생 능력 (Coil)	수소 분위기 열처리
연결 방식 (Process Connections)	Flange type : KS 10K (JIS 10K) Option : ANSI 150LB, DIN, KSD 4308 등
유속 (Flow Velocity)	0~10 $\frac{m}{s}$
측정 범위 (Measuring Range)	0.03~10 $\frac{m}{s}$
주위 온도 (Ambient Temperature)	- 20 °C ~ 60 °C
유체 온도 (Fluid Temperature)	PTFE(Teflon) : -10°C ~ 160°C Hard Rubber : -10°C ~ 60°C
전도도 (Conductivity)	5 $\mu S/cm$ 이상
공급 전원 (Power Supply)	Free Voltage (AC 100V ~ 240V)
소비 전력 (Consumption)	15VA
표시 (Display)	Real Time O/S 실시간 표시, 측정 그래픽 LCD with back light (128×128 Dots, 128×64 Dots)
출력 (Output)	-4~20mA(Max.read750 Ω 이하) -Pulse(open collector) -Digital : RS232C RS485 Multi Drop -LAN에 의한 인터넷 통신 -Data Logging
정확도 (Accuracy)	0.2 ~ 10 $\frac{m}{s}$ F.s $\pm 0.5\%$ 이하 Option : F.s $\pm 0.2\%$
방수 등급 (Enclosure Rating)	변환부 IP65, 검출부 IP68

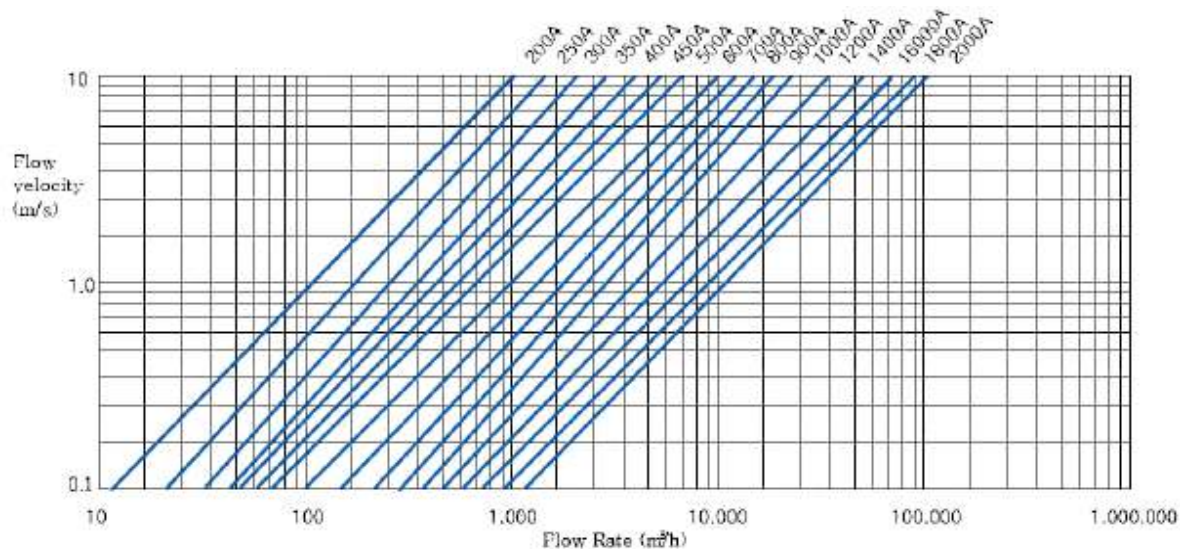
Dimensions



DN	Inch	Pressure	D (mm)	C (mm)	N (ea)	Bolt size	H (mm)	L1 (mm)	Case
5	1/4"	10	125	90	4	M16	360	200	AL
10	3/8"	10	125	90	4	M16	360	200	AL
15	1/2"	10	125	90	4	M16	360	200	AL
20	3/4"	10	125	90	4	M16	360	200	AL
25	1"	10	125	90	4	M16	360	200	AL
32	-	10	135	100	4	M16	370	200	AL
40	1 1/2"	10	140	105	4	M16	370	200	AL
50	2"	10	155	120	4	M16	370	200	AL
65	-	10	175	140	4	M16	400	200	AL
80	3"	10	185	150	8	M16	400	200	AL
100	4"	10	210	175	8	M16	400	250	AL
125	-	10	250	210	8	M20	500	250	SS41
150	6"	10	280	240	8	M20	500	300	SS41
200	8"	10	330	290	12	M20	585	350	SS41
250	10"	10	400	355	12	M22	675	450	SS41
300	12"	10	445	400	16	M22	725	500	SS41
350	14"	10	490	445	16	M22	745	550	SS41
400	16"	10	560	510	16	M24	815	600	SS41
450	18"	10	620	565	20	M24	645	500	SS41
500	20"	10	675	620	20	M24	700	500	SS41
600	24"	10	795	730	24	M30	820	500	SS41
700	28"	10	905	840	24	M30	930	500	SS41
800	32"	10	1020	950	28	M30	1045	700	SS41



Flow Range



Size (mm)	Minimum		Maximum	
	유속(m/s)	유량(l/min)	유속(m/s)	유량(l/min)
5	0.03	0.035	10	11.783
10	0.03	0.141	10	47.116
15	0.03	0.318	10	106.033
20	0.03	0.565	10	188.500
	유속(m/s)	유량(m³/h)	유속(m/s)	유량(m³/h)
25	0.03	0.053	10	17.671
32	0.03	0.086	10	28.953
40	0.03	0.135	10	45.239
50	0.03	0.211	10	70.686
65	0.03	0.358	10	119.459
80	0.03	0.542	10	180.956
100	0.03	0.847	10	282.743
125	0.03	1.324	10	441.786
150	0.03	1.907	10	636.172
200	0.03	3.391	10	1130.973
250	0.03	5.298	10	1767.146
300	0.03	7.630	10	2544.690
350	0.03	10.385	5	1731.803
400	0.03	13.564	5	2261.946
450	0.03	17.167	5	2862.776
500	0.03	21.195	5	3534.291
600	0.03	30.520	5	5089.379
700	0.03	41.542	5	6923.700
800	0.03	54.259	5	9043.200