



TI-P337-K002  
MI Issue 4  
(KR 1305)

## S-Mag 전자식 유량계

### ● 개요

스피라릭스사코 S-Mag 전자식 유량계는 정확도가 높고 반복성이 뛰어난 유량계로서 순방향과 역방향의 양방향 유량측정이 가능하며 혼탁한 물에서도 높은 정확도로 측정할 수 있다.

상위 기기 및 유량계 간의 통신을 위해 RS485를 선택사양으로 제공한다. 마그네틱 스위치를 적용하여 유량 컨버터의 커버를 제거하지 않고도 디스플레이 정보를 변경할 수 있으므로 고온, 다습한 주변환경에서의 신뢰성 있는 동작이 가능하다.

### ● 공급 범위

DN10~800 PN16, DN10~300 PN40 플랜지, Hard rubber liner

(저온용 : -20~70℃)

DN10~300 PN16, DN10~150 PN40 플랜지, PFA liner

(고온용 : -20~150℃)

### ● 제한 조건

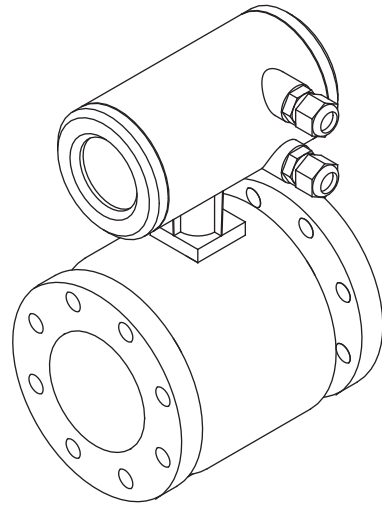
최고사용압력	유체 온도
40 bar g	< 70℃(Hard rubber liner) < 150℃(PFA liner)
25 bar g	< 150℃(PFA liner)
16 bar g	< 150℃(PFA liner)

### ● 제품 사양

정확도	0.5% of RD
최소전도도	5 μS/cm
유량측정비	최대 40 : 1, 통상 13 : 1
출력	4~20 mA, 펄스, 주파수(0~12 kHz)
용기보호등급	IP67 표준, IP68 선택사양
통신	RS485 표준
주변 온도	-20~70℃
공급 전원	115~250 V/50~60 Hz/10 VA, 12/24/48 V DC, AC

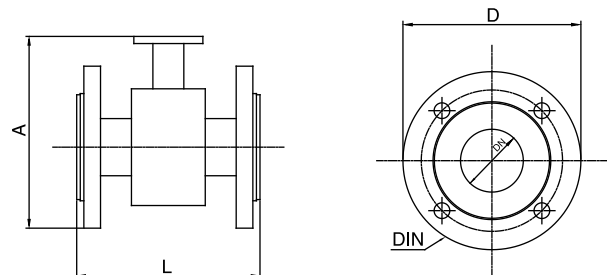
### ● 재 질

Body	Stainless Steel 1.4201
Body cover	Stainless Steel 1.4201
Electrode	Stainless Steel 1.4571
Converter housing	Die cast aluminum



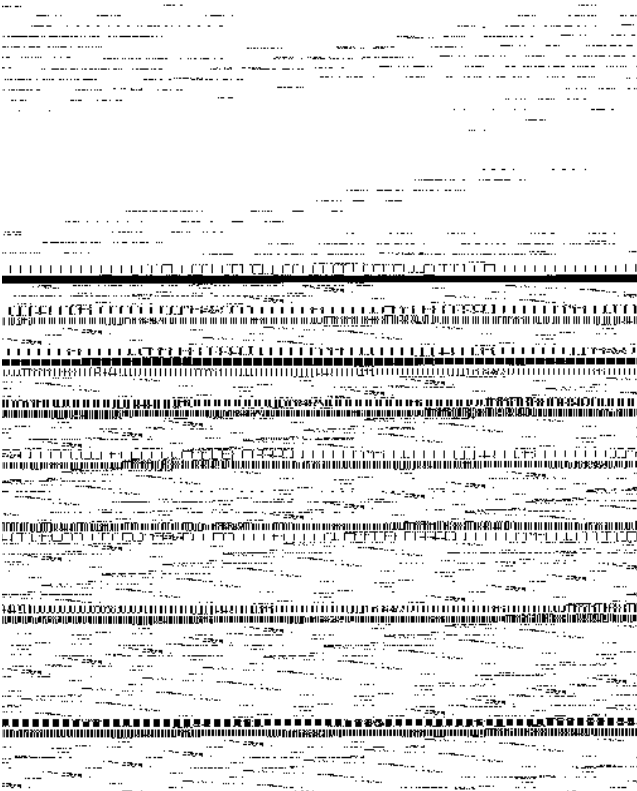
### ● 치수\* (mm) 및 무게(kg)

DN(mm)	PN(bar)	D(mm)	A(mm)	L(mm)	무게(kg)
10	16	90	170	200	3
15	16	95	172	200	3
20	16	105	177	200	3.5
25	16	115	187	205	3.5
32	16	140	200	205	5
40	16	150	204	205	6
50	16	165	226	205	7
65	16	185	236	205	9
80	16	200	261	205	11
100	16	220	281	255	12
125	16	250	295	255	22
150	16	285	341	306	24
200	16	340	400	357	35
250	16	395	430	450	42
300	16	445	493	500	56
350	16	505	554	550	70
400	16	565	614	600	95
500	16	670	710	600	120
600	16	780	818	600	160
700	16	895	927	700	230
800	16	1015	1038	800	330



\* PN16 플랜지 기준

● 용량 선정표



전자식 유량계의 용량 선정은 배관을 흘려가는 유체의 유속을 기준으로 한다. 위의 표는 x축이 유속을 나타내고 y축은 유량을 나타내고 있다. 필요한 유량이 결정되면 적절한 유속을 선택하여 유량과 유속이 교차하는 점에서 근접한 구경의 유량계를 선택한다. 물 배관에서의 최대 유체 속도는 4 m/s를 넘지 않는 일반적이며 최저 유속은 0.25 m/s 이상이 되도록 한다. 아래는 1 m/s를 기준으로 한 구경별 유량계 용량표이다. 아래의 유량에 속도를 곱하면 그 속도에서의 유량이 된다.

배관 유속 1 m/s 기준			
구경	m <sup>3</sup> /h	l/min	l/s
10	0.283	4.712	0.079
20	1.131	18.850	0.314
25	1.767	29.452	0.491
32	2.895	48.255	0.804
40	4.524	75.398	1.257
50	7.069	117.810	1.964
65	11.946	199.100	3.318
80	18.096	301.590	5.027
100	28.274	471.230	7.854
125	44.179	736.310	12.272
150	63.617	1060.300	17.671
200	113.100	1885.000	31.420
250	176.710	2945.200	49.087
300	254.470	4241.200	70.686
350	346.360	5772.700	96.211
400	452.390	7539.800	125.660
500	706.860	11781.000	196.350
600	1017.900	16965.000	282.740
800	1809.600	30159.000	502.650

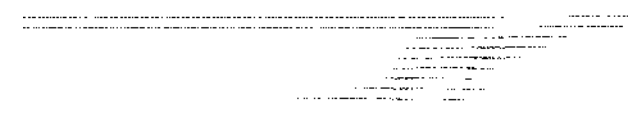
● 설 치

- 주 : 유량계를 설치할 경우에는 다음 사항을 주의한다.
1. 배관은 항상 유체로 가득차 있어야 한다.
  2. 유체의 흐름방향은 유량전송장치 몸체에 표시되어 있으며 이에 따라 컨버터의 파라미터가 설정되어야 한다. 몸체에 표시된 방향과 반대 방향으로 설치하였을 경우에는 컨버터의 파라미터를 변경함으로써 측정할 수 있다.
  3. 배관에 체결 시 짝 플랜지와 의 정렬이 잘 되었는지 확인한다.
  4. 정확한 유량을 측정하기 위해서는 유량측정장치 전단에 최소 5D, 후단에 3D의 직관거리를 반드시 유지한다. 유량측정장치 전단에 엘보나 레듀서가 설치된 경우에는 배관 피팅이 끝나는 부분에서 13D를 유지한다. 보다 복잡한 배관 시스템에서는 유량정류장치의 설치를 고려한다.
  5. 유량측정장치를 비금속 배관(유리, 플라스틱, 라이닝된 배관 등)에 설치할 경우 적절한 접지 링을 사용한다.

관장 설치 위치



배관 시스템의 가장 높은 곳이나 수직 하향 배관은 피한다.



지속적으로 상승하는 배관

사이폰 배관



유량측정장치 후단 배관이 유량계 설치 위치보다 수직으로 5 m 이상 내려갈 경우 공기빼기 밸브를 설치한다.

● 주문 방법

예 : 1 off DN150 S-Mag 전자식 유량계, PN16 플랜지, 유량컨버터 일체형