

# 삽입형 전자 유량계

## FMG3000 시리즈



- ✓ 0.5 - 8" 파이프용
- ✓ 가동부 없음
- ✓ 유량률 범위: 0.05 - 5 m/s (0.15 - 16.4 ft/s)
- ✓ 더러운 물에서도 정확하게 측정
- ✓ 다국어 메뉴 디스플레이
- ✓ 디스플레이를 사용할 수 없는 블라인드 4 - 20 mA 또는 주파수 출력 모델
- ✓ 압력 강하 없음
- ✓ 내부식성 재료 폴리 프로필렌

FMG3000 시리즈 전자 유량계는 가동부가 없는 삽입식 자기 유량 센서입니다. 모든 모델은 내부식성 재료로 구성되어 장기 신뢰성이 있고 유지 비용을 최소화합니다. 이 전자 유량계를 오메가의 종합적인 설치 피팅 제품군과 함께 사용하면, 센서 정렬과 삽입 깊이가 자동화됩니다. 설치에는 피팅이 필요합니다. 이 설치가 간단한 다용도 유량계는 크기 범위가 0.5 - 8"인 파이프의 넓은 동적 범위에 걸쳐 유량을 정확하게 측정하며, 다양한 용도에 필요한 요건을 만족시킵니다. FMG3000 시리즈 전자 유량계는 주파수나 4 - 20 mA 출력이 있는 오메가의 유량 계측기와 함께 이용할 수 있도록 다양한 출력 옵션을 제공합니다. 그리고 내장 온도 센서를 통해 온도에 맞춰 유량 속도 측정을 보상합니다.

FMG3002-PP-D  
그림은 실제  
크기보다 작습니다.

FP-5310M 피팅이  
있는 FMG3002  
그림은 실제 크기보다  
작습니다.

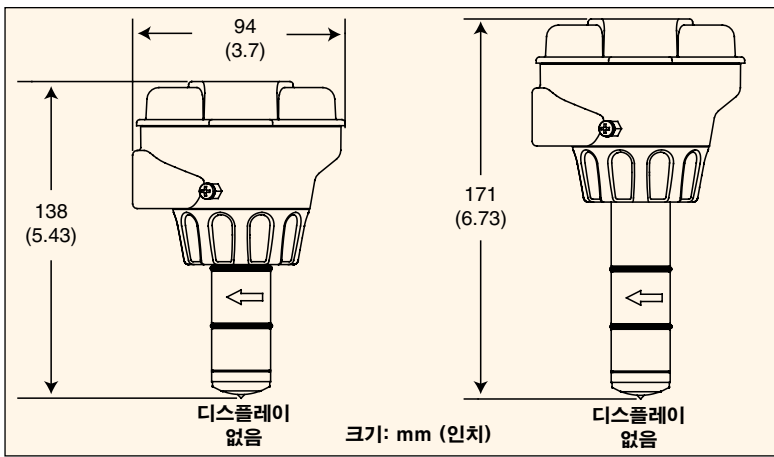


### 사양 성능

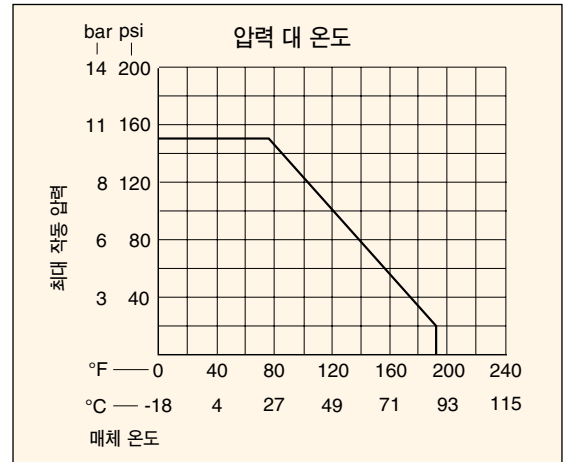
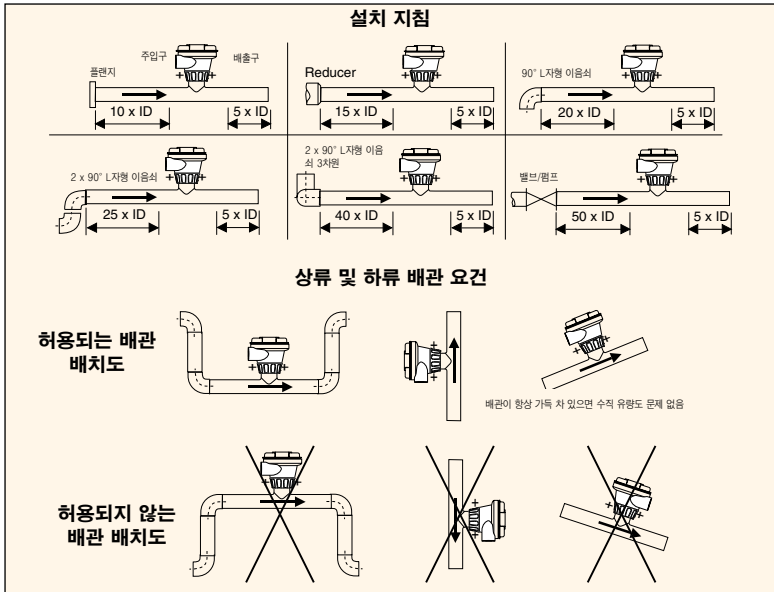
선형성:  $\pm 1\%$  rdg  $\pm 0.01$  m/s (0.033 ft/s)  
 반복성: 25°C (77°F)에서  $\pm 0.5\%$  rdg  
 최소 전도성: 20  $\mu$ S/cm  
 파이프 크기 범위: 0.5 - 8"  
 유량 범위: 0.05 - 5 m/s (0.15 - 16.4 ft/s)  
**습식 재료**  
 센서 몸체/전극 및 접지 링:  
 PP: 폴리프로필렌/316L SS  
 O링: FPM (FKM) 표준  
 기타 재료:  
 케이스: PBT  
 보호 등급: NEMA 4X (IP65)  
**요구 전력**  
 4 - 20 mA: 21.6 - 26.4 Vdc, 최대 22.1 mA  
 주파수: 4.5 - 26.4 Vdc, 최대 15 mA, 역극성 및 단락 보호  
**출력 사양**  
**전류 출력 (4 - 20 mA):**  
 루프 정확도: 최대 오류 32  $\mu$ A (24 Vdc에서 25°C)  
 차단: 저전압 < 전극 및 보조 전원장치에서 나오는 48 Vac/Vdc

### 디스플레이 (옵션)

문자: 2 x 16  
 창: 폴리아미드  
**SPDT 릴레이:** 30 Vdc에서 최대 5A, 250 AC에서 최대 5A  
**무접점 릴레이:** 30 Vdc에서 50 mA, 42 Vac에서 50 mA  
**최대 케이블:** 300 m (1000')  
**오류 조건:** 22.1 mA  
**최대 루프 저항:** 300  $\Omega$   
**주파수 출력:**  
 최대 올림 전압: 30 Vdc  
 최대 전류 싱크: 500 mA, 전류 제한  
**최대 케이블:** 300 m (1000')  
**환경 요건**  
 보관 온도: -20 - 70°C (-4 - 158°F)  
 상대 습도: 0 - 95% (비응결)  
**작동 온도:**  
 주변: -10 - 70°C (14 - 158°F)  
 매체: 0 - 85°C (32 - 185°F)  
**최대 작동 압력:** 125°C에서 10.3 bar (77°F에서 150 psi), 85°C에서 1.4 bar (185°F에서 20 psi)  
**표준 및 승인:**  
 CE, NEMA 4X (IP65)



FMG3002-PP 그림은 실제 크기보다 작습니다.



## 주문하기

모델 번호 (디스플레이 없음)	모델 번호 (디스플레이 있음)	습식 재료	파이프 크기 (인치)	출력
FMG3001-PP	FMG3001-PP-D	폴리프로필렌/316L SS	0.5 - 4	주파수
FMG3002-PP	FMG3002-PP-D	폴리프로필렌/316L SS	0.5 - 4	4 - 20 mA
FMG3101-PP	FMG3101-PP-D	폴리프로필렌/316L SS	5 - 8	주파수
FMG3102-PP	FMG3102-PP-D	폴리프로필렌/316L SS	5 - 8	4 - 20 mA

\* 크기를 늘리려면 기술부와 상의하세요.

\*\* 디스플레이 장비에도 릴레이가 3개 있습니다: SPDT 2개, 무접점 릴레이 1개

## 액세서리

모델 번호	설명
FPP-1220-0021	FPM (FKM) O링
FPP-1224-0021	EPR (EPDM) O링
FPP-1228-0021	FFPM 과불화 탄성체 O링
CNi833	1/8 릴레이 출력이 있는 1/8 DIN 제어장치, 입력 4 - 20 mA
DPF701	속도 및 총계용 1/8 DIN 주파수 입력 계측기

사용자 설명서가 함께 제공됩니다.

주문 예: FMG3102-PP, 출력이 4 - 20 mA인 폴리프로필렌/316L SS 전자 유량계, FP-5360S, 6" PVC 새들 피팅.

# 센서 설치 용 피팅 류

설치 용 피팅 류는 플러그 없이 공급됩니다.  
 폴리프로필렌 플러그용 주문 모델 번호는 FMK-31536-1입니다.

## 주문정보

파이프 재료	PVC 40 및 80	CPVC 80	+	미터 사이즈만 가능		스테인리스 316
				폴리비닐리덴 플루오라이드 (PVDF) <sup>†</sup>	폴리프로필렌 <sup>†</sup>	
파이프 구경	모델 번호	모델 번호	파이프 구경	모델 번호	모델 번호	모델 번호
1/2"	FP-5305M	FP-5305CM	15 mm	FP-5105	FP-5105PO	FMG-5305
3/4"	FP-5307M	FP-5307CM	20 mm	FP-5107	FP-5107PO	FMG-5307
1"	FP-5310M	FP-5310CM	25 mm	FP-5110	FP-5110PO	FMG-5310
1 1/4"	FP-5312M	FP-5312CM	32 mm	FP-5112	FP-5112PO	FMG-5312
1 1/2"	FP-5315M	FP-5315CM	40 mm	FP-5115	FP-5115PO	FMG-5315
2"	FP-5320M FP-5320S*	FP-5320CM	50 mm	FP-5120	FP-5120PO	FMG-5320
2 1/2"	FP-5325S*	N/A	-	N/A	N/A	FMG-5325*
3"	FP-5330S*	N/A	-	N/A	N/A	FMG-5330*
4"	FP-5340S*	N/A	-	N/A	N/A	FMG-5340*
5"	N/A	N/A	-	N/A	N/A	FMG-5350*
6"	FP-5360S*	N/A	-	N/A	N/A	FMG-5360*
8"	FP-5380S*	N/A	N/A	N/A	N/A	FMG-5380*

\*용접식 돌기물 또는 안장쇠를 갖춘 모델(아래 사진들 중 두 번째 줄)  
<sup>†</sup> PVDF 및 폴리프로필렌 피팅 류는 미터 사이즈로만 구입 가능합니다.



모든 CPVC 피팅 류는 스케줄 80 파이프 용으로 끝 부분에 조임쇠가 없습니다. 2인치 이하의 라인크기를 가진 PVDF 및 폴리프로필렌 피팅 류는 웨이퍼 형태이며 DIN 규격 PVDF 또는 폴리프로필렌 플랜지에 끼울 수 있습니다. 2인치 이하의 피팅 류는 끝 부분이 소켓형태입니다. 모든 피팅 류는 FKM O-ring을 갖추고 있습니다. 모델명 끝에 "S"가 붙지 않은 최대 4인치의 라인크기를 가진 PVC 피팅 류는 스케줄 40 또는 스케줄 80 파이프용으로 끝 부분에 조임쇠 없습니다. 모델명 끝에 "S"가 붙은 6인치 이상의 피팅 류는 "부착형" 틀을 가지고 있습니다.

2인치 이하의 라인크기를 가진 탄소강 및 316 스테인리스 강 피팅 류는 "T"자형이며 그보다 큰 316 스테인리스 강 피팅 류는 용접식 돌기물의 형태를 가지고 있습니다.

모델명 뒤에 "S"가 붙지 않은 2인치 라인을 포함하는 아연철강 피팅 류는 "T"자형이며 그보다 크고 모델명 뒤에 "S"가 붙은 철제 피팅 류는 이중 "조임" 틀을 가지고 있습니다.

# 센서 설치 용 피팅 류

피팅 류는 플러그 없이 공급됩니다.  
 폴리프로필렌 플러그용 주문 모델 번호는 FMK-31536-1입니다.

## 주문정보

파이프 재료	아연철강	탄소강	구리/동 (황동)
파이프 구경	모델 번호	모델 번호	모델 번호
1/2"	N/A	FP-5305CS	FP-5305CU
3/4"	N/A	FP-5307CS	FP-5307CU
1"	FP-5310GI	FP-5310CS	FP-5310CU FP-5310BR
1 1/4"	FP-5312GI	FP-5312CS	FP-5312CU FP-5312BR
1 1/2"	FP-5315GI	FP-5315CS	FP-5315CU FP-5315BR
2"	FP-5320GI FP-5320GI*	FP-5320CS	FP-5320CU FP-5320BR
2 1/2"	FP-5325GI*	FP-5325CS*	FP-5325BR*
3"	FP-5330GI*	FP-5330CS*	FP-5330BR*
4"	FP-5340GI*	FP-5340CS*	FP-5340BR*
5"	FP-5350GI*	FP-5350CS*	FP-5350BR*
6"	FP-5360GI*	FP-5360CS*	FP-5360BR*
8"	FP-5380GI*	FP-5380CS*	FP-5380BR*

\*용접식 돌기물 또는 안장쇠를 갖춘 모델(아래 사진들 중 밑의 줄)

본 표에 나와있지 않은 특수한 피팅 류 필요한 경우 OMEGA로 연락 주시기 바랍니다.



모델명 끝에 "CU"가 붙은 구리 및 동관용 피팅 류는 모두 끝 부분이 스웨트-온 형태이며 2인치 이하의 황동 피팅 류는 관용나사용 규격인 NPT에 맞는 T자형입니다. 2인치 이상의 황동 피팅 류는 브레이즐렛입니다.