

Ultrasonic Flowmeter

TFM Series



ULFA TECHNOLOGY CO., LTD
www.ulfatech.co.kr

소개

TFM Series는 밴드로 센서를 설치하는 방식으로 시간차에 의한 유체의 유속을 측정하는 유량계이며, 온도센서를 추가하여 열량을 측정하는 열량계 이기도 하다. 센서 신호강도를 측정하여 센서간 거리를 정확하게 정렬하는 알고리즘이 내장되어 쉽게 센서를 부착할 수 있는 특징을 가지는 유량계이다.

특징

순간유량, 적산유량, 센서 신호상태 등을 2 Line 의 LCD Window로 표
 광범위한 유속측정 / $\pm 0 \sim 30\text{m/s}$ (정방향 & 역방향)
 적용 가능 배관 Size : 15 ~ 6,000mm(1/2 ~ 240 inch)
 측정 정밀도 : $\pm 1.0\%$ (FS)
 측정센서가 자성을 가지고 있어 자성체 배관에 장착 시 별도의 장착용
 벨트 류가 필요 없음.
 64 bit Data Logger기능(Optional), 날짜 표기
 응답속도 : 1초 이하
 Sensor의 신호비율에 의해 센서간 거리를 자동으로 측정 및 표시
 배관, 유체 특성에 따라 'V', 'Z', 'W'의 세가지 방법으로 설치가능

사양

- 측정 원리 : 시간차
- 모델별 측정 범위 : S Type ; 15 ~ 100mm(1/2 ~ 4 inch)
 : M Type ; 50 ~ 1000mm(2 ~ 40 inch)
 : L Type ; 300 ~ 6,000mm(12 ~ 240 inch)
- 배관 재질 : 주철, 스테인리스 스틸, 연철, 구리, PVC,
 알루미늄, 석면, 유리섬유 등
- 라이닝 재질 : 에폭시, 고무, 시멘트, PE, PS, PP, 에보나이트
 테프론, 기타
- Display : 2 Line LCD
 Flowrate : 소수점 포함 5자리
 Totalizer : 전, 후 순수 값 8자리
 측정단위 : M³, Liter, FT³, Gallon(US, Imperial, Million),
 Barrels(US, Imperial, Oil)
 시간단위 : 초, 분, 시, 일
 기타 : 유속, 날짜, 시간, 신호상태
- 정확도 : 측정값의 $\pm 1\%$
- 반복성 : 측정값의 $\pm 0.2 \sim 0.5\%$ 로 0 ~ 16m/s(R.D)
- 직선성 : $\pm 0.5\%$
- Keypad : 접촉방식의 16키
- 응답 시간 : 1초 이하
- 유속 : $\pm 0 \sim 30\text{m/s}$ (정방향 & 역방향)
- Resolution : 0.0001m/s
- 사용 온도 : -20 ~ +90°C / Option ; ~ +160°C
- 설치 방법 : 벽면 고정식(Wall mounting)
- 최대 결선 거리 : 100m
- 소비 전력 : 2w 이하
- 전력공급장치 : 90 ~ 260VAC 50/60Hz, 12 ~ 36VDC
- Data 저장 : 온전 Parameter와 합산값은 EEPROM에 의해
 10년 이상 저장
- 출력 : 4 ~ 20mA
- Data Logger (Option) : Flowrate, Totalizer, Time, Date를 포함 64점의
 Data Logging
- 통신규격 : RS-485(option)
- Dimension : 178W×165H×55D mm
- 무게 : 3kg
- Enclosure Construction
 Converter : IP65
 Sensor : IP67

Sensor Specification



- 유체 온도 : -30 ~ +90°C
- 'TS' Type Sensor
배관 규격 범위 : 15 ~ 100mm(1/2 ~ 4 inch)



- 'TM' Type Sensor
배관 규격 범위 : 50 ~ 1000mm(2 ~ 40 inch)



- 'TL' Type Sensor
배관 규격 범위 : 300 ~ 6000mm(12 ~ 240inch)

기타 구성품



Mounting Belt



Grease

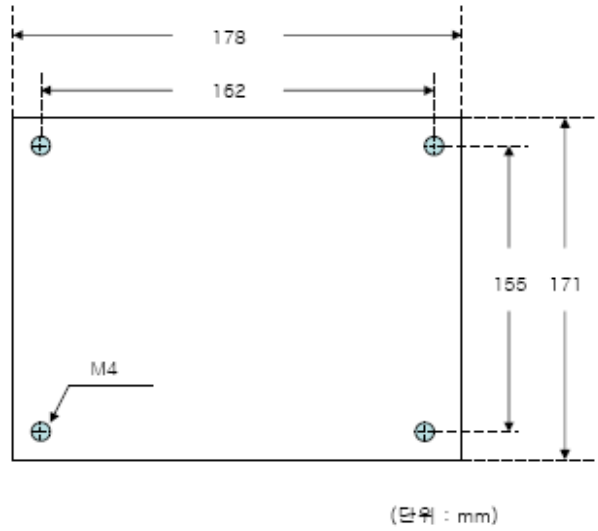


Signal Cable

TFM Dimension

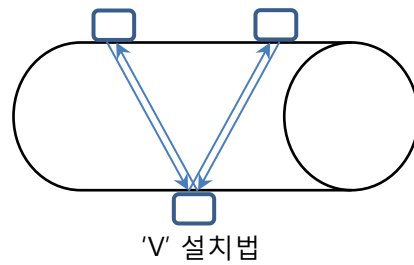
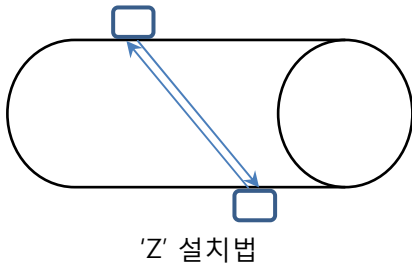


FRONT SIDE

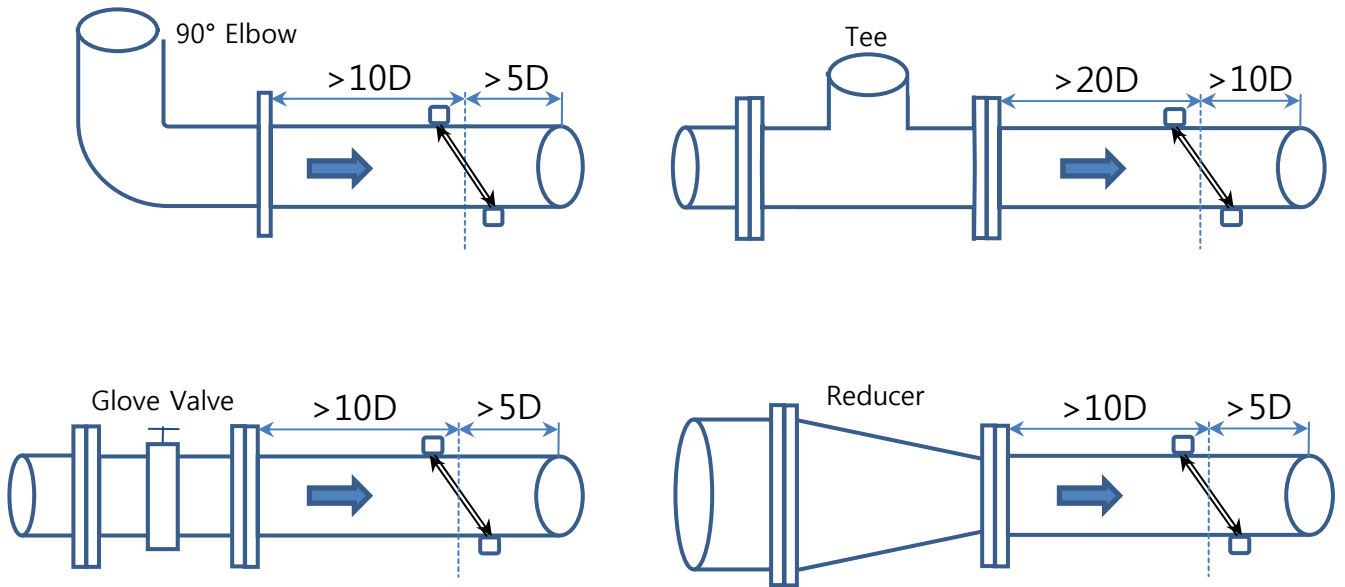


REAR SIDE

TFM Installation



배관 직선부 요구량



제품 선택방법

TFM		
Ex.) TFM-TS-010-AC(TFM Clamp on type+소형관용 센서+Cable 10m+90~260VAC Power)		
기본선택	TFM	<ul style="list-style-type: none"> • TFM Controller : 1대 • Sensor : 2개 • Mounting Belt : 2개 • Grease : 1개
Sensor	TS	소형관용 / 15 ~ 100mm(1/2 ~ 4 inch)
	TM	중형관용 / 50 ~ 1000mm(2 ~ 40 inch)
	TL	대형관용 / 300 ~ 6,000mm(12 ~ 240 inch)
Signal Cable	길이 선택	005 : 5 m, 010 : 10 m, 100 : 100m
전원 선택 사항	AC	90 ~ 260VAC 50/60Hz
	DC	15 ~30V DC