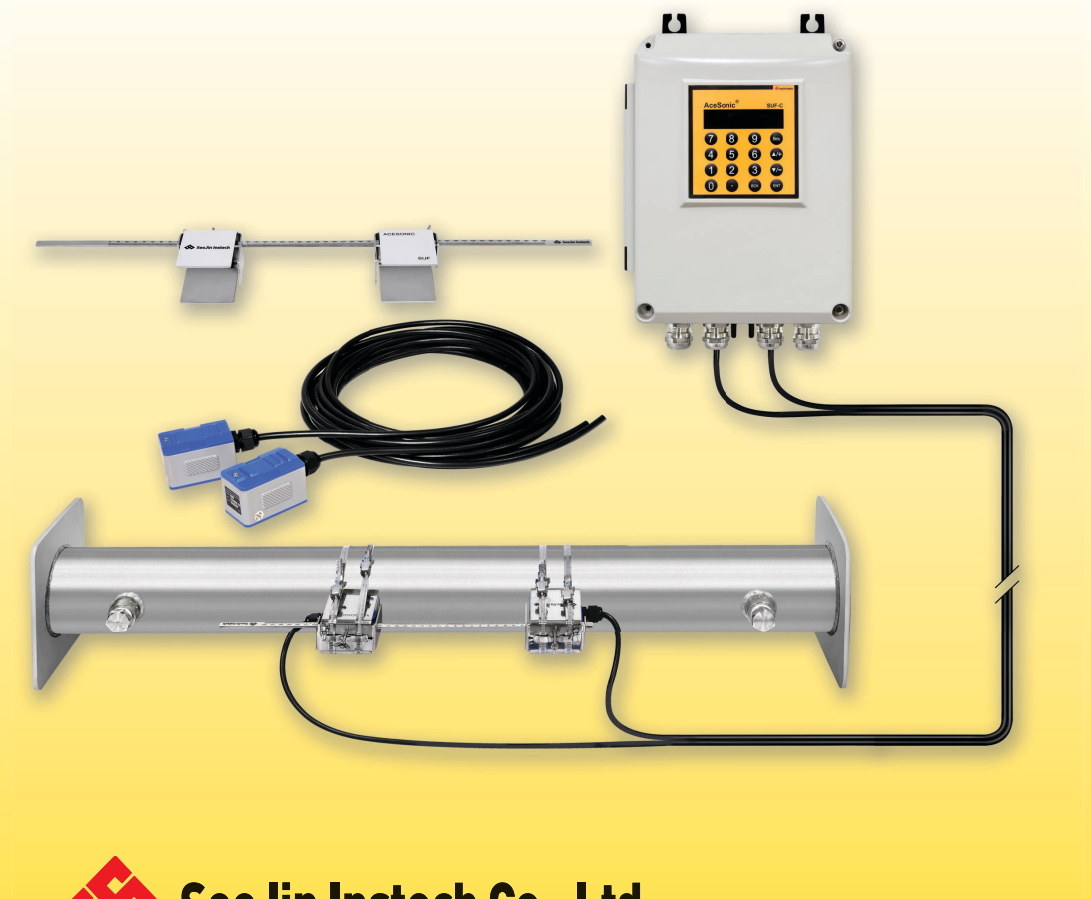


AceSonic[®]

Ultrasonic Flowmeter

Clamp-On Transit Time Ultrasonic Flowmeter



SeoJin Instech Co., Ltd.

www.seojin.biz

AceSonic[®]

Ultrasonic Flowmeter

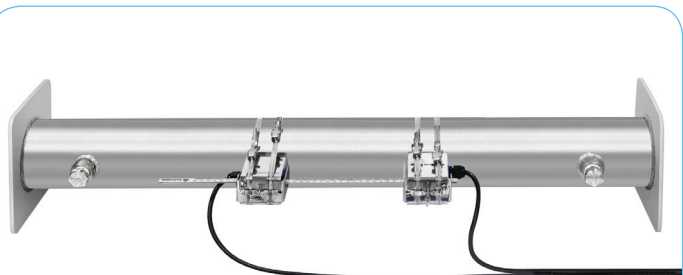
AceSonic 초음파유량계



Transmitter



Transducer

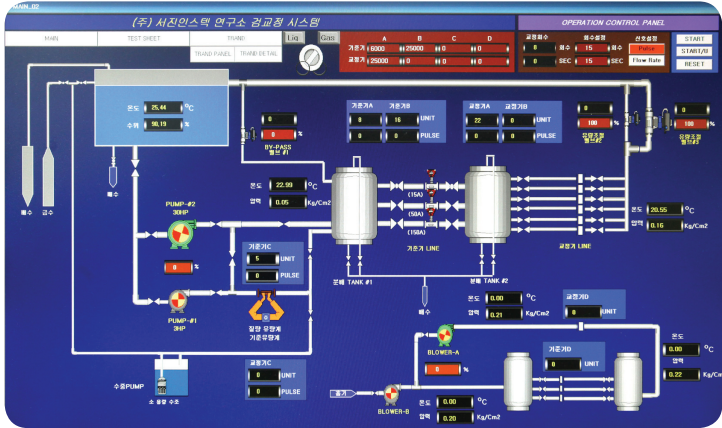


Bracket Transducer



적용 분야

- 공급용수, 배수, 해수, 오염된 하수
- 산성 및 알칼리성 액체
- 알콜, 맥주
- 오일류



• 검교정 시스템



• 액체식 유량실험시설 전경

제품 소개

일반

AceSonic은 초음파 시간차 방식(Transit-Time)을 사용하는 초음파 유량계로, 정확한 유량 및 유속 측정뿐만 아니라, 설치가 용이하여 다양한 조건에서 사용할 수 있다. 깨끗한 액체 측정용으로 설계되었지만, 소량의 공기방울 및 부유물(2% 미만)을 포함하는 유체에 대해서도 사용이 가능하다.

측정 원리

AceSonic 초음파 유량계는 파이프 내 유체의 유속을 측정할 수 있도록 설계되었다. 센서는 파이프 부착 형으로, 설치 및 측정이 용이하다는 장점이 있다. AceSonic 초음파 유량계의 센서는 초음파 송신기와 수신기의 두 가지 기능을 한다. 센서는 특정 거리에서 파이프의 외벽에 고정되어 있다. 센서는 음파가 파이프를 두 번 가로지르는 V-method 또는, 음파가 파이프를 네 번 지나는 W-method, 센서가 파이프의 반대편에서 반대편으로 교차하는 Z-method로 설치 할 수 있다. 파이프 장착 방법은 선택한 파이프와 측정유체의 특성에 따라 달라진다. AceSonic 초음파 유량계는 두 개의 센서가 송신과 수신을 반복하여 유체내 초음파전파속도에 따라 변하는 전파시간차를 측정함으로써, 유속 측정 및 유량을 연산하는 원리로 운영하고 있다.

$$T_{up} = \frac{MD / \cos\theta}{C_0 + V \sin\theta} \quad T_{down} = \frac{MD / \cos\theta}{C_0 - V \sin\theta}$$

$$V = \frac{MD}{\sin 2\theta} \times \frac{\Delta T}{T_{down} \times T_{up}}$$

M : 전송시간

D : 내경

θ : 송신 각도

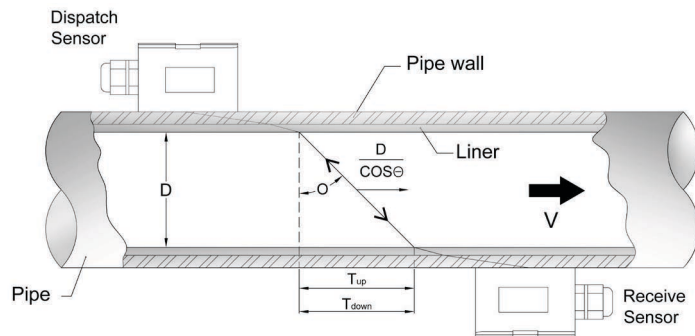
C₀ : 유체 고정전파 속도

T_{up} : Positive spread time

T_{down} : Negative spread time

ΔT : 초음파 전송 시간차

(즉, T_{up}과 T_{down} 가 같을 때 배관내의 평균유속을 얻는다.)



특징

정확도	±1.0% (0.5m/s이상)
반복도	±0.2%
사용온도	표준 온도 : -30 ~ 90°C 최대 온도 : -30 ~ 160°C
측정가능 관경	DN15mm ~ DN6000mm(Transducer Option)
측정원리	초음파 시간차 방식(Transit Time)
액체타입	소량의 부유물 또는 기포 포함 액체까지 가능
사용언어	English
전원	90 ~ 240VAC 50/60Hz ±10% @ 1.5W
유량범위	0 ~ ±10m/s

사양

출력

4-20mA : 최대 500 ohm, 정확성 : 0.1% (From CL)

Pulse : Pulse width 6 ~ 1000ms (From OCT)

Frequency : 1~9999Hz (From OCT)

Relay 출력 : SPST (From OCT2)

RS485 : MODBUS 통신

화면표시

Backlight LCD로 대기화면에서 순간유량, 적산유량, 속도, 시간 등을 표시

전송기

Al Alloy 재질 / IP65

Dimension 175mm(W)×249mm(H)×67.5mm(D)

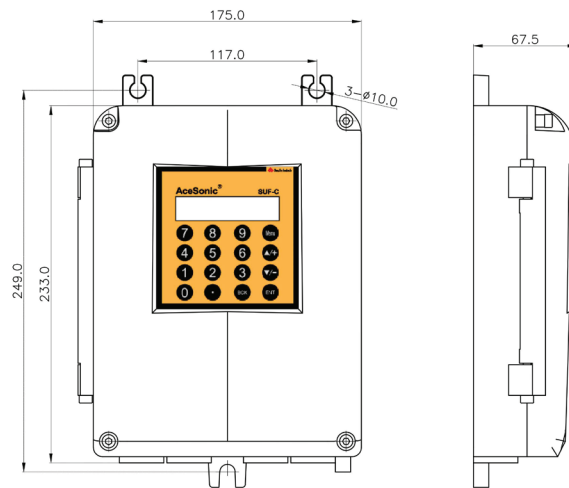
변환기 (센서)

내부식성 플라스틱 재질

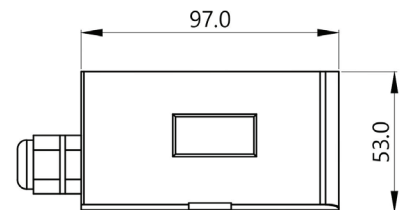
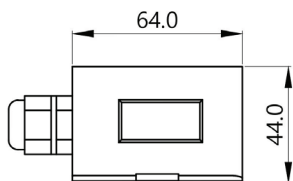
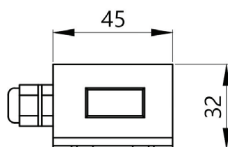
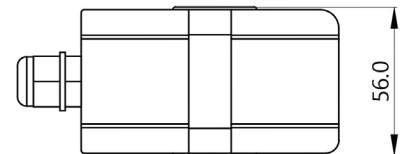
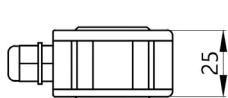
브라켓 & 스케일

Stainless Steel 재질

전송기 치수



변환기(센서) 치수

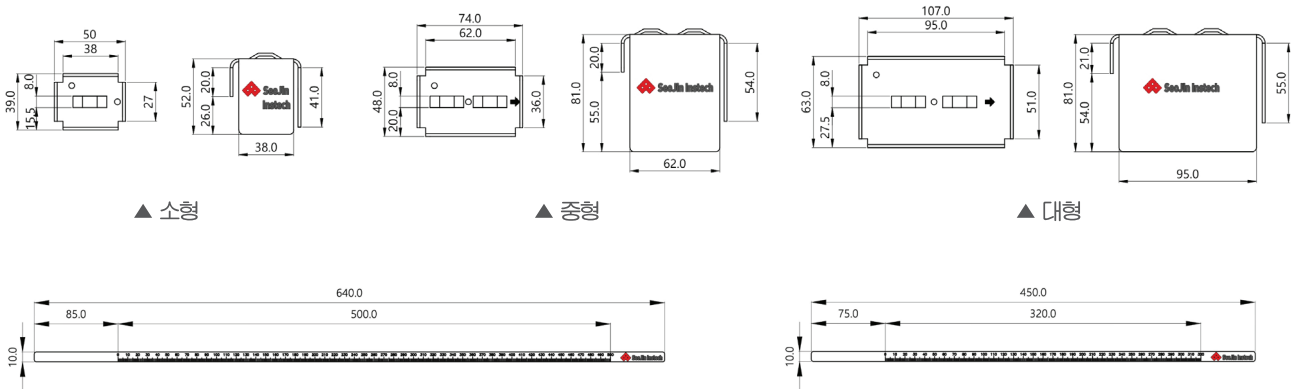


Small Sensor

Middle Sensor

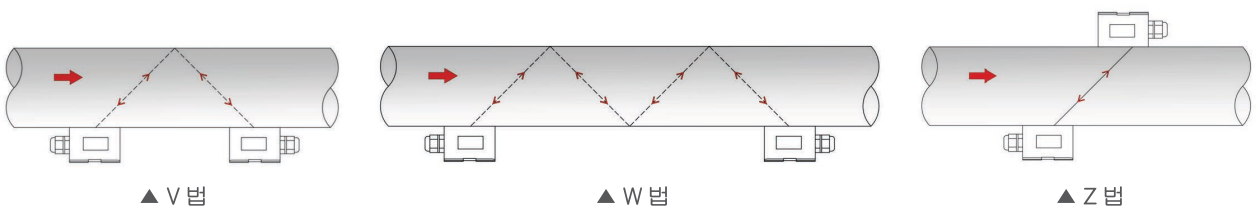
Large Sensor

브라켓 & 스케일 치수



※ 스케일은 V법 측정시에만 적용.

변환기(센서) 설치 유형



변환기 위치

Piping Configuration and Transducer Position	Upstream Dimension	Upstream Dimension
	L up X Diameters	L dn X Diameters
	10D	5D
	10D	5D
	10D	5D
	12D	5D
	20D	5D
	20D	5D
	30D	5D

주문정보

전송기 파트

SUF- T 1 A 1

출력 사양

1 = 4 ~ 20mA / TOTAL PULSE / RS-485 (STD.)

전원 사양

A = 90 ~ 240VAC 50/60Hz ±10% @ 1.5W (STD.)

전송기 타입

1 = 벽면 설치형 (STD.)

분류

T = 전송기 파트

변환기(센서) 파트

SUF- 0000 S 1 A 1 A

변환기(센서) 설치 방법

A SUS 밴드만으로 고정 설치 (STD.)

B SUS 밴드 & 브라켓(스케일 320mm 포함)

C SUS 밴드 & 브라켓(스케일 500mm 포함)

변환기(센서) 케이블 길이

1 10 Meter (STD.)

2 15 Meter

3 20 Meter

4 30 Meter

5 40 Meter

6 60 Meter

사용온도

A 일반용 : - 30 ~ 90°C (STD.)

B 고온용 : - 30 ~ 160°C

변환기(센서) 타입

1 중형 (Medium Type, 적용 가능한 관경 DN50 ~ 700mm) (STD.)

2 소형 (Small Type, 적용 가능한 관경 DN15 ~ 100mm)

3 대형 (Large Type, 적용 가능한 관경 DN300 ~ 6000mm)


분류

S 변환기(센서) 파트

적용배관 사이즈 (단위 : mm)

0015 ~ 6000




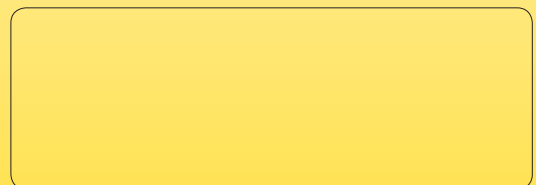
 **(주)서진인스텍**

13218, 경기도 성남시 중원구 둔촌대로
457번길 14(상대원동)

☎ 031-627-9000 📠 031-624-5345

<http://www.seojin.biz>

 www.facebook.com/seojin1979



2019. 12 19-CG-K01 Rev.0 (Printed by Daumi)

본 카탈로그에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 품질개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.