

# 클린 용액을 위한-휴대용 초음파 유량계

Handheld Ultrasonic FlowMeter For Clean Liquids

FDT-21



- ✔ 정밀도 1%
- ✔ 반복성 0.2%
- ✔ 양성, 음성, 순 총잔량 기록 장치
- ✔ 4-라인 LCD 디스플레이
- ✔ 클램프-온 트랜스듀서
- ✔ RS232 출력

FDT-21 초음파 유량계는 가득찬/폐쇄된 파이프에 있는 용액의 유속 측정을 위해 고안되었습니다. 휴대용 측정 시스템으로 설치와 사용이 쉽습니다. FDT-21은 측정된 이동 시간의 경과와 차이에 따라 작동하고, 펄스가 한쪽 트랜스듀서에서 다음 트랜스듀서로 이동하는 시간을 측정하여 유속을 결정합니다.

같은 방향의 흐름은 반대 방향으로 흐르는 것 보다 두번째 트랜스듀서로 가는 이동 시간을 더 짧게 해 줍니다. 전기 음향 트랜스듀서는 파이프 용액을 통해 초음파 펄스를 잠시동안 받아들였다가 내보냅니다. 트랜스듀서는 측정 파이프의 양쪽 끝에 수직으로 설치됩니다. 센서는 파이프에 설치되고 클램프로 고정됩니다. 디스플레이는 유속을 빠르게 보여줍니다. FDT-21은 금속, 플라스틱, 고무 튜브에 사용할 수 있습니다.

## 사양

정밀도:  $\pm 1\%$  of 측정값 (0.2m/s) 0.6 ft/s

반복성: 0.2%

반복성: 0.5%

응답 시간: 0 ~ 999초(사용자 지정)

속도: ( $\pm 0.01 \sim 30$  m/s)  $\pm 0.03 \sim 105$  ft/s 양방향성

온도 범위:

표준:  $0^{\circ} \text{C} \sim 70^{\circ} \text{C}$  ( $32^{\circ} \text{F} \sim 158^{\circ} \text{F}$ )

고온 트랜스듀서 포함:  $0^{\circ} \text{C} \sim 160^{\circ} \text{C}$  ( $32^{\circ} \text{F} \sim 320^{\circ} \text{F}$ )

파이프 크기: DN 20 ~ 100 mm (0.75 ~ 4") 표준

[선택 트랜스듀서 포함시 최대 DN 6000 mm (236")까지]



FDT-21-UPS 범용 전원 공급 (선택 사양)



트랜스듀서 주파수: 1 MHz

비율 단위 (사용자 지정): 미터, 피트, 입방미터, 입방피트, USA 갤런, 석유 배럴,

USA 액량 배럴, 임페리얼 액량 배럴, 백만 USA 갤런

총잔량 기록 장치: 양성, 음성, 순 유동 액상 타입의 7-자리 총계: 순수, 바닷물,

폐수, 화학 용액, 석유, 원유, 알코올, 맥주 등을 포함한 대부분의 용액

부유액 농도:  $\leq 20,000$  ppm (소량의 공기 방울이 포함될 수 있음)

파이프 소재: 모든 금속, 대부분의 플라스틱과 섬유 유리

보안: 프로그램할 수 있는 로크 아웃 코드

디스플레이: 4 x 16 영여 알파벳

통신: RS232C (baud rate from 75 to 115,200 bps)

트랜스듀서 케이블 길이: 5 m (15')

전력: 90 ~ 230 Vac 충전의 3 "AAA" Ni-H 내장 배터리(포함),

12시간 이상 충전

데이터 로거: 내장, 데이터 토털라이저/캘리브레이션의 2000 라인 이상 저장;

캘리브레이션의 7 자리 입력 가능

하우징: 알루미늄 합금의 운반용 케이스를 포함하는 ABS 플라스틱 재질

케이스: NEMA-4 (IP65)

크기: 100 H x 66 W x 20 mm D (3.9 x 2.6 x 0.8")

무게: 514 g (1.2 lb)

FDT-21은 "AAA" 배터리 3개와 소형 표준 파이프 및 고온 트랜스듀서(S1H), 어쿠스틱 젤, 줄자, 플러그인 충전기, RS232 케이블, 트랜스듀서 케이블, 튼튼한 운반용 케이스, 사용자 매뉴얼과 함께 제공됩니다. 실제 크기보다 작게 보입니다.

모든 액세서리는 실제 크기보다 작게 보입니다.



FDT-21-M2, 중형 크기 파이프용 표준형 센서



FDT-21-M2H, 중형 크기의 파이프용 고온용 센서(교체용)



FDT-21-S2H, 소형 크기의 파이프용 고온용센서



FDT-21-L2H, 대형 크기의 파이프용 고온용센서,

파라미터	HS-Type	HM-Type	L2H-Type	S2H-Type	M2H-Type
파이프 크기(mm)	20 ~ 100DN	50 ~ 700DN	300 ~ 6000DN	20 ~ 100DN	50 ~ 700DN
파이프 크기(inch)	3/4 ~ 4	2 ~ 28	12 ~ 240	3/4 ~ 4	2 ~ 28
소재	알루미늄 합금		합금	특수 고온 소재	
주파수	1 MHz				
측정값	주요소로 측정				
자성	자성			비자성	자성
온도	0 ~ 70° C (32 ~ 158° F)			0 ~ 160° C (32 ~ 320° F)	
보호 등급	NEMA 4 (IP65)				
크기 (mm)	200 x 25 x 25	280 x 40 x 40	88 x 44 x 50	90 x 85 x 24	71 x 37 x 40
무게 g(oz)	250 (8.8)	1080 (38)	650 (22.9)	94 (3.3)	259 (9.1)
용액 종류	담수, 소금물, 화학 용액, 석유, 원유, 알코올, 맥주 등				
부유액 농도	≤20000 ppm, 소량의 공기 방울이 포함될 수 있음				
파이프 소재	모든 금속, 대부분의 플라스틱, 섬유 유리 등				
차폐된 트랜스듀서 전용 케이블	Standard length 5 meter x 2, can be extended to 10 meter x 2 or 15 meter x 2				

## 주문하려면

모델 번호	설명
<b>FDT-21</b>	휴대용 이동 시간 초음파 유량계(S2H 트랜스듀서 포함)

"AAA" 배터리 3개와 소형 표준 파이프 및 고온 트랜스듀서(S2H), 어쿠스틱 젤, 줄자, 플러그인 충전기, RS232 케이블, 트랜스듀서 케이블, 튼튼한 운반용 케이스, 작업자 매뉴얼과 함께 제공됩니다.

### 액세서리

모델 번호	설명	무게 g (oz)	파이프 크기 mm (inch)
<b>FDT-21-S2H</b>	교체 소형 파이프 고온 트랜스듀서	75 (2.6)	20 ~ 100 (0.75 ~ 4)
<b>FDT-21-HS</b>	소형 파이프 알루미늄 트랜스듀서	250 (8.82)	20 ~ 100 (0.75 ~ 4)
<b>FDT-21-HM</b>	중형 파이프 알루미늄 트랜스듀서	1080 (38.09)	50 ~ 700 (2 ~ 28)
<b>FDT-21-M2H</b>	중형 파이프 고온 트랜스듀서	259 (9.1)	50 ~ 700 (2 ~ 28)
<b>FDT-21-L2H</b>	대형 파이프 표준 트랜스듀서	535 (18.5)	300 ~ 6000 (12 ~ 236)
<b>FDT-21-GREASE-S1</b>	표준 트랜스듀서용 어쿠스틱 젤		
<b>FDT-21-GREASE-S1H</b>	고온 트랜스듀서용 어쿠스틱 젤		
<b>FDT-21-UPS</b>	범용 전원 공급 (선택 사양)		

주문 예: FDT-21, 휴대용 이동 시간 초음파 유량계