

Rosemount™ 1208A 레벨 및 유량 트랜스미터

비접촉 레이더



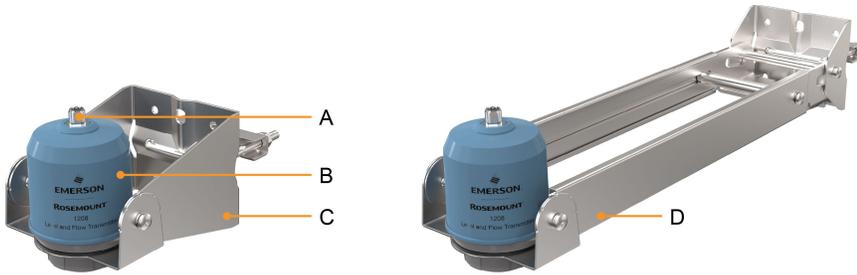
- 가성비 높은 FMCW 레이더(80GHz 기술 채택)
- 실외 조건을 견디고 수중에서도 사용할 수 있는 컴팩트하고 견고한 하우징
- 소형 탱크 및 대기 개방형 어플리케이션의 레벨 계측에 적합함
- 개방형 채널의 체적 유량 측정
- 밀도, 점도, 온도 및 압력과 같은 프로세스 조건에 영향을 받지 않아 유지보수가 필요 없는 솔루션
- 4~20mA 출력, IO-링크, 디지털 출력 및 Bluetooth® 연결이 가능한 모델로 기존의 또는 새로운 시스템에 쉽게 통합 가능

소개

대기 개방형 어플리케이션에 적합

Rosemount1208A는 응결, 바람, 태양광, 기온 변화 등 좋지 않은 기상 조건에서도 안정적인 레벨 계측을 선사합니다. 이 트랜스미터는 개방 채널 어플리케이션에도 사용해 체적 유량을 판단할 수 있습니다.

그림 1: 브라켓 설치



- A. 간편한 시운전을 위한 M12 커넥터
- B. PVDF 하우징
- C. 표준 브라켓
- D. 연장 브라켓

탱크의 설치 유연성

또한 트랜스미터의 컴팩트한 디자인 덕분에 나사형 플랜지나 나사형 피팅을 사용해 좁은 공간과 작은 용기에 설치할 수 있습니다.



IO-링크와의 용이한 통합

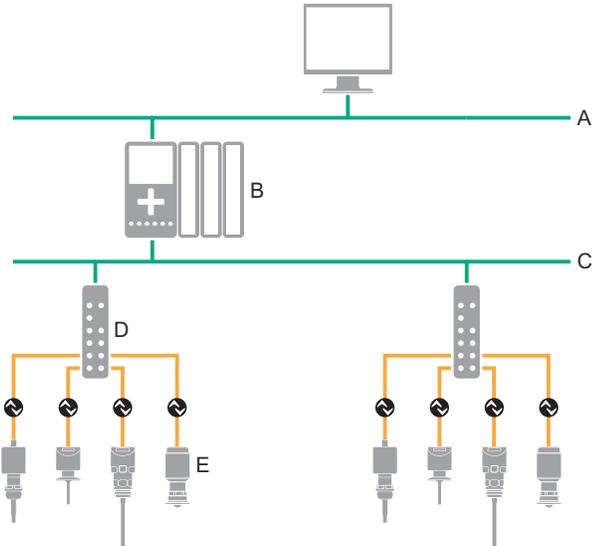
Rosemount 1208A는 IO-링크 연결을 통해 기존 4~20mA 및 디지털 스위치 출력을 모두 제공합니다. 어떤 자동화 시스템에도 쉽게 통합되도록 지원합니다.

목차

소개.....	2
주문 정보.....	5
성능 사양.....	8
기능 사양.....	10
물리적 사양.....	14
설치 고려사항.....	16
제품 인증서.....	19
치수 도면.....	19

각 IO-링크 시스템은 IO-링크 마스터와 하나 이상의 IO-링크 장치(센서 및 액추에이터)로 구성됩니다. 마스터와 장치 간의 연결은 M12와 같은 표준 커넥터를 사용하는 비차폐 표준 케이블을 통해 이루어집니다. 프로세스 데이터, 이벤트 및 매개 변수는 IO-링크를 통해 마스터로 전송됩니다. 그런 다음, IO-링크 마스터는 데이터를 컨트롤러(PLC)와 필드버스 또는 산업용 이더넷 네트워크로 전송합니다.

그림 2: IO-링크 시스템의 예



- A. 산업용 이더넷
- B. PLC(프로그램머블 로직 컨트롤러)
- C. 산업용 필드버스
- D. IO-링크 마스터
- E. IO-링크 장치

비접촉 레이더 기술

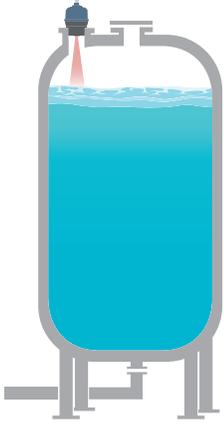
비접촉 레이더 기술은 유지 보수가 필요 없고, 누출 위험을 줄이는 하향식 설치이며 밀도, 점도, 온도, 압력 및 pH 같은 프로세스 조건에 영향을 받지 않으므로 폭넓은 어플리케이션에 적합합니다.

Rosemount 1208A은(는) 주파수 변조 연속파(Frequency Modulated Continuous Wave) 기술과 스마트 알고리즘을 사용하여 소형 탱크와 까다로운 급속 충전 Vessel에서도 측정 정확도와 신뢰성을 극대화합니다.

응용 분야 예시

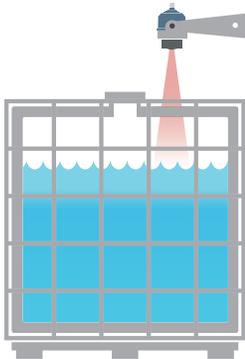
저장 탱크

탱크 상태를 정확하게 파악하고, 생산 작업이 중단 없이 원활하게 이루어지도록 합니다.



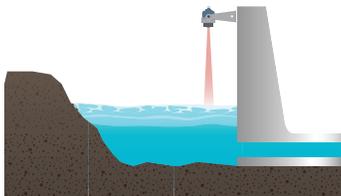
플라스틱 탱크

플라스틱 루프를 통해 측정하여 중소형 플라스틱 탱크의 인벤토리를 모니터링합니다.



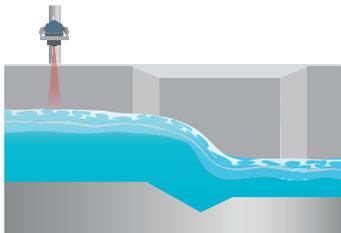
대기 개방형 어플리케이션

어려운 표면과 기상 조건에도 저수조나 연못의 신뢰할 수 있는 레벨 계측이 가능합니다.



개방형 유량

Rosemount1208A를 사용해 개방형 채널의 용수 및 폐수에 대한 체적 유량 측정이 가능합니다.



자산 태그로 정보가 필요할 때 정보 액세스

새로 제공된 장치는 장치에서 직접 일련화된 정보를 액세스할 수 있게 하는 고유 QR 코드 자산 태그를 포함합니다. 이 기능으로 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- MyEmerson 계정에서 장치 도면, 다이어그램, 기술 문서 및 트러블 슈팅 정보 액세스
- 평균 수리 시간 향상 및 효율성 유지보수
- 올바른 장치를 찾았다는 확신을 가짐
- 자산 정보를 보기 위해 명판을 찾고 표기하는 시간 소모가 큰 공정

주문 정보

Rosemount 1208A 레벨 및 유량 트랜스미터



Rosemount 1208A는 레벨과 개방 채널에서 체적 유량의 지속적 측정을 위한 비접촉식 레이더 트랜스미터입니다.

모델

설명	통신 프로토콜	나사산 유형	모델 번호
Rosemount 1208AN 레벨 및 유량 트랜스미터	4~20mA(3선), IO-링크	NPT 1½-in.	1208AN
Rosemount 1208AG 레벨 및 유량 트랜스미터	4~20mA(3선), IO-링크	G 1½-in.	1208AG
Rosemount 1208ANB 레벨 및 유량 트랜스미터	4~20mA(3선), IO-링크, Bluetooth® 연결	NPT 1½-in.	1208ANB
Rosemount 1208AGB 레벨 및 유량 트랜스미터	4~20mA(3선), IO-링크, Bluetooth 연결	G 1½-in.	1208AGB

액세서리

마운팅 브라켓

설명	소재	부품 번호
마운팅 브라켓, 표준, 파이프/실링/벽면용	316L	01208-5000-0001
마운팅 브라켓, 연장, 파이프/벽면용	316L	01208-5000-0002

프로세스 연결 어댑터 및 플랜지

설명	내부 나사	소재	부품 번호
비가압 어플리케이션용 2-in. 클래스 150 플랜지	NPT 1½-in.	PE100	01208-5000-0003
비가압 어플리케이션용 3-in. 클래스 150 플랜지	NPT 1½-in.	PE100	01208-5000-0004
비가압 어플리케이션용 4-in. 클래스 150 플랜지	NPT 1½-in.	PE100	01208-5000-0005
2-in. 클래스 150 플랜지, ASME B16.5	NPT 1½-in.	316/316L	01208-5000-0006
3-in. 클래스 150 플랜지, ASME B16.5	NPT 1½-in.	316/316L	01208-5000-0007
4-in. 클래스 150 플랜지, ASME B16.5	NPT 1½-in.	316/316L	01208-5000-0008
2-in. NPT 어댑터	NPT 1½-in.	316/316L/1.4404	01208-5000-0009
비가압 어플리케이션용 DN50 PN10/PN16 플랜지	G 1½-in.	PE100	01208-5000-0010
비가압 어플리케이션용 DN80 PN10/PN16 플랜지	G 1½-in.	PE100	01208-5000-0011
비가압 어플리케이션용 DN100 PN10/PN16 플랜지	G 1½-in.	PE100	01208-5000-0012
DN50 PN10/PN16 플랜지, EN1092-1	G 1½-in.	1.4404	01208-5000-0013
DN80 PN10/PN16 플랜지, EN1092-1	G 1½-in.	1.4404	01208-5000-0014
DN100 PN10/PN16 플랜지, EN1092-1	G 1½-in.	1.4404	01208-5000-0015

G 나사 버전 가스켓

트랜스미터는 EPDM 개스킷과 함께 배송됩니다.

설명	승인	소재	부품 번호
개스킷 1½-in., 지름 60/47.8/2.0	해당 없음	FKM GLT	01208-5000-0016
	FDA, EC 1935/2004, NSF, WRAS	EPDM	01208-5000-0017

넛(nut)

사용할 수 있는 넛도 각 트랜스미터와 함께 배송됩니다.

설명	소재	부품 번호
넛 G1½-in.	PVDF	01208-5000-0018
넛 NPT 1½-in.	PVDF	01208-5000-0019

케이블 및 커넥터

설명	길이	부품 번호
케이블 어셈블리, 4P A-코드, M12 암나사 앵글 - M12 수나사 스트레이트, IP66/IP68	6.6피트(2m)	01208-5000-0020
	16.4피트(5m)	01208-5000-0021
	32.8피트(10m)	01208-5000-0022
	65.6피트(20m)	01208-5000-0023
케이블 어셈블리, 4P A-코드, M12 암나사 스트레이트 - M12 수나사 스트레이트, IP66/IP68	6.6피트(2m)	01208-5000-0024
	16.4피트(5m)	01208-5000-0025
	32.8피트(10m)	01208-5000-0026
	65.6피트(20m)	01208-5000-0027
케이블 어셈블리, 4P A-코드, M12 암나사 앵글 - 비단절, IP66/IP68	6.6피트(2m)	01208-5000-0028
	16.4피트(5m)	01208-5000-0029
	32.8피트(10m)	01208-5000-0030
	65.6피트(20m)	01208-5000-0031
	164피트(50m) ⁽¹⁾	01208-5000-0032
케이블 어셈블리, 4P A-코드, M12 암나사 스트레이트 - 비단절, IP66/IP68	6.6피트(2m)	01208-5000-0033
	16.4피트(5m)	01208-5000-0034
	32.8피트(10m)	01208-5000-0035
	65.6피트(20m)	01208-5000-0036
	164피트(50m) ⁽¹⁾	01208-5000-0037
IO-링크 마스터용 전원 공급장치 케이블, L-코드, M12 수나사 스트레이트 - 플라잉 리드	16.4피트(5m)	V15L-G-5M-PUR-U
IO-링크 마스터용 이더넷 케이블, D-코드, M12 수나사 스트레이트 - 수나사 RJ45	9.8피트(3m)	V15D-G-GN2M-TPEA15- V45-G
커넥터 ⁽²⁾ , 4P A-코드, M12 암나사 스트레이트 - 필드 부착 가능, IP67	해당 없음	01208-5000-0038

(1) IO-링크 통신의 경우, 최대 케이블 길이는 장치와 마스터 사이에서 65.6피트(20m)입니다.

(2) 커넥터는 각 트랜스미터와 함께 배송됩니다.

IO-링크 마스터

설명	IO-링크 포트	부품 번호
IO-링크 마스터, 클래스 A, IP67, PROFINET®, Modbus® TCP, OPC-UA 및 MQTT	8	OMIOLM001
Rosemount IO-링크 USB 커뮤니케이터	1	FB-5301

구성 소프트웨어

설명	부품 번호
Rosemount IO-링크 어시스턴트	FB-5401

성능 사양

일반

기준 조건

- 측정 대상: 움직이지 않는 철판, 이물질 없음
- 온도: 59~77°F(15~25°C)
- 주변 압력: 14~15psi(960~1060mbar)
- 상대 습도: 25-75%
- 댐핑: 기본 값, 2s

계기 정확도(다음과 같은 기준 조건 하에)

±0.08in.(±2mm)⁽¹⁾

반복성

±0.04in.(±1mm)

주변 온도 효과

±0.04in.(±1mm)/10K

센서 업데이트 비율

최소 초당 1회 업데이트(일반적으로 초당 5회 업데이트)

최대 레벨 비율

200mm/s

측정 범위

최대 측정 범위

49ft.(15m)⁽²⁾

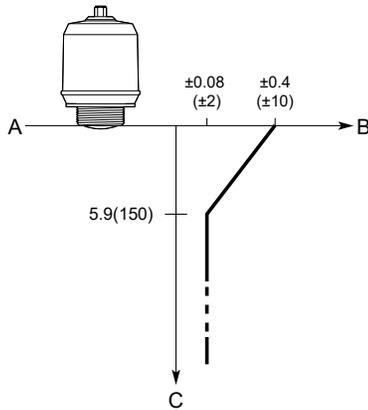
(1) 설치에 종속된 오프셋을 제외할 경우 IEC 60770-1에 따른 부정확도를 지칭합니다. 레이더별 성능 매개변수의 정의 및 적용되는 해당 테스트 절차는 IEC 60770-1 표준을 참조하십시오.

(2) 측정 범위는 유성 매체(유전 상수<10)의 경우 33ft.(10m)로 제한됩니다. 또한 심한 난류, 폼, 응축과 같은 불리한 프로세스 조건과 반사율이 낮은 제품이 결합되면 측정 범위에 영향을 미칠 수 있습니다.

측정 범위 정확도

그림 3 기준 조건에서 측정 범위에 대한 정확도를 보여줍니다.

그림 3: 측정 범위 정확도



- A. 장치 기준 포인트
- B. 인치(밀리미터) 단위 정확도
- C. 인치(밀리미터) 단위 거리

환경

내진동성

IEC 61298-3에 따라 10~1000Hz에서 2g, “일반 응용 분야 현장” 레벨

전자파 적합성(EMC)

- EMC 지침(2014/30/EU): EN 61326-1
- NAMUR 권장 NE21(오직 4~20mA 출력)

압력 장비 규정(PED)

2014/68/EC의 4.3항에 준함.

무선 승인

- 무선 기기 지침(2014/53/EU) 및 무선 기기 규정(S.I. 2017/1206):
 - ETSI EN 302 372
 - ETSI EN 302 729
 - EN 62479
- FCC 규정의 파트 15
- 캐나다 산업성 RSS 211

관련 정보

[제품 인증서](#)

기능 사양

일반

어플리케이션 필드

레벨 및 개방형 유량의 지속적인 측정.

최소 유전 상수

2

측정 원칙

주파수 변조 연속파(Frequency Modulated Continuous Wave)

주파수 범위

77~81GHz

최대 출력 전력

3dBm(2mW)

일체형 파워 소비량

< 2W(24Vdc에서 정상 작동, 출력 없음)

< 3.6W(24Vdc에서 정상 작동, 디지털 및 아날로그 출력 액티브)

습도

0~100% 상대 습도, 불응축식

턴온(turn-on) 시간

< 15초⁽³⁾

출력

이 트랜스미터는 2개의 구성 가능한 출력을 제공합니다.

출력 1 디지털 출력 / IO-링크 모드

출력 2 디지털 출력 또는 액티브 4~20mA 아날로그 출력

디지털 출력

상한 및 하한에 관한 스위칭 신호(동일한 핀 사용)

(3) 트랜스미터에 전원이 공급된 시점부터 성능이 사양 범위 이내일 때까지의 시간

출력 유형

PNP/NPN 구성 가능

전환 기능

일반적으로 열림 상태

영구 전류 등급

< 50mA

최대 전압 강하

2.5V

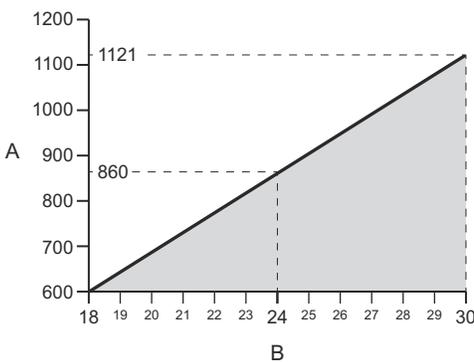
4~20mA 아날로그 출력

로드 제한

최대 루프 저항은 외부 전압 공급장치의 전압 수준으로 결정됩니다.

최대 루프 저항 = $43.5 \times (\text{외부 전원 공급장치 전압} - 18) + 600\Omega$

그림 4: 부하 제한



A. 루프 저항(Ω)

B. 외부 전원 공급장치 전압(Vdc)

아날로그 알람 신호

트랜스미터는 자가 진단 루틴을 자동 및 지속적으로 수행합니다. 고장 또는 측정 에러가 감지될 경우, 아날로그 신호를 오프스케일로 구동하여 사용자에게 알립니다. 높음 또는 낮음 고장 모드는 사용자가 구성할 수 있습니다.

표 1: 알람 신호

레벨	사용자 지정 레벨	NAMUR NE43(기본값)
낮음	3.5~4.0mA	3.5mA(NAMUR ≤ 3.6mA)
높음	20.0~22.5mA	21.5mA(NAMUR ≥ 21.0mA)

아날로그 saturation 레벨

트랜스미터는 관련 saturation 한계(및 이후 동결)에 도달할 때까지 측정값과 일치하는 전류를 계속 설정합니다.

표 2: Saturation 레벨

레벨	사용자 지정 레벨	NAMUR NE43(기본값)
낮음	3.5~4.0mA	3.8mA
높음	20.0~22.5mA	20.5mA

IO-링크 사양

IO-링크 개정

1.1

이동 유형

COM2(38.4kBaud)

SIO 모드

예

IO-링크 마스터 포트

A 등급

최소 주기 시간

6ms

Bluetooth® 연결

일반 범위

최소 50ft.(15m)의 가시 거리.

최대 통신 범위는 방향, 방해물(사람, 금속, 벽 등) 또는 전자기파 환경에 따라 달라질 수 있습니다.

관련 정보

[Emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth](https://emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth)

구성

구성 틀

- Rosemount IO-링크 어시스턴트(액세서리로 공급)
- FDT® 프레임 어플리케이션, 예: PACTware
- Bluetooth® 무선 기술 기능을 사용한 에머슨의 구성 틀

관련 정보

[Emerson.com/RosemountIO-LinkAssistant](https://emerson.com/RosemountIO-LinkAssistant)
[Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator)

댐핑

사용자가 선택 가능(기본값은 2초, 최솟값은 0임)

출력 단위

- 레벨: in., m
- 온도: °F, °C
- 체적 유량: US gal/h, m³/h
- 시그널 강도: mV

출력 변수

변수	4~20mA	DO1 및 DO2	디지털, IODD를 사용한 서비스 도구	IO-링크 PDIn(PLC로)
레벨	✓	✓	✓	✓
거리(ullage)	해당 없음	해당 없음	✓	해당 없음
체적 유량	✓	✓	✓	✓
전자장치 온도	해당 없음	해당 없음	✓	해당 없음
시그널 강도	해당 없음	해당 없음	✓	해당 없음

체적 유량 계산

- 선형화 테이블
- 파살 플룸
- 가파기 벤츄리 플룸

프로세스 압력

-15~43.5psig(-1~3bar)

주

PE100 플랜지는 비가압 어플리케이션에서만 사용해야 합니다.

온도 제한**프로세스 온도**

-40~176°F(-40~80°C)

주변 온도

-40~176°F(-40~80°C)

저장 온도

-40°F~194°F(-40°C~90°C)

물리적 사양

소재 선택

에머슨은 광범위한 어플리케이션에서 우수한 성능을 기대할 수 있는 구성 재료를 포함하여 다양한 제품 옵션 및 구성을 가진 다양한 Rosemount 제품을 제공합니다. 본 Rosemount 제품 정보는 구매자가 올바른 적용 분야를 선택할 수 있도록 돕기 위한 가이드입니다. 제품 소재, 옵션 및 특정 어플리케이션 분야의 구성품을 선택할 때 모든 공정 파라미터(화학적 구성, 온도, 압력, 유동 속도, 마모, 오염원 등)를 신중하게 분석하는 것은 구매자의 책임입니다. 에머슨은 선택한 제품, 옵션, 구성 또는 구성 재료와 공정 유체 또는 기타 공정 파라미터의 적합성을 평가하거나 보증하지 않습니다.

하우징 및 인클로저

프로세스 연결

다양한 브래킷, 어댑터 및 플랜지를 선택할 수 있는 NPT 1½-in. 또는 ISO 228/1-G1½-in. 나사

소재

■ 트랜스미터 하우징: 폴리비닐리덴 플루오라이드(PVDF)

관련 정보

[Declaration of Material Traceability](#)

트랜스미터 무게

0.8lb(0.35kg)

방수 및 방진(IP)

인클로저는 올바르게 설치된 경우 NEMA® 유형 4X/6P, IP66 및 IP68(1000시간 동안 33ft.[10m]⁽⁴⁾)을 충족합니다.

충격 방지

IK07(4) 충격 시험)

마운팅 브라켓

소재

■ 브래킷: 스테인리스 강 316L

■ 너트: PVDF

(4) Weidmüller 케이블 선택으로 인증했으며 다른 케이블 선택의 경우 IP68 조건이 다를 수 있습니다.

플랜지

소재

- 폴리에틸렌 PE100
- 스테인리스강 316/316L
- 스테인리스강 1.4404

나사형 어댑터

소재

스테인리스강 316/316L/1.4404

탱크 대기에 노출된 소재

- 안테나 및 하우징: PVDF
- 개스킷: EPDM 또는 FKM GLT
- 플랜지: PE100, 316/316L 또는 1.4404
- 나사형 어댑터: 316/316L/1.4404

전기 연결

전원 공급

트랜스미터는 트랜스미터 터미널에 있을 때 18~30Vdc에서 작동합니다.

연결부 유형

M12 수(A 코드)

보호 등급

III

배선도

그림 5: 연결

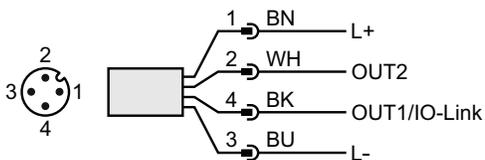


표 3: 핀 할당

핀	배선 색상(1)		신호	
1	BN	갈색	L+	24V
2	WH	흰색	OUT2	디지털 출력 또는 액티브 4~20mA 아날로그 출력
3	BU	파란색	L-	0V
4	BK	검은색	OUT1/IO-링크	디지털 출력 또는 IO-링크 모드

(1) IEC 60947-5-2에 따라 분류

설치 고려사항

트랜스미터를 설치하기 전에 설치 위치, 충분한 여유 공간, 노즐 요구사항 등에 관한 권고 사항을 준수하십시오.

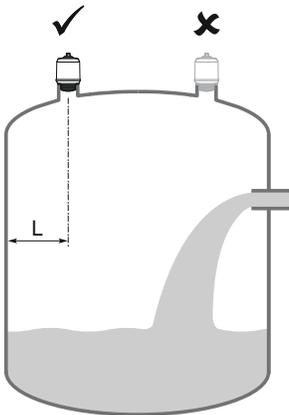
설치 위치

탱크에서 트랜스미터에 적합한 위치를 찾을 때 탱크의 조건을 신중하게 고려해야 합니다.

트랜스미터를 설치할 때 다음과 같은 지침을 고려하십시오.

- 최적의 성능을 위해 트랜스미터는 제품 표면이 방해물 없이 명확하게 보이는 위치에 설치해야 합니다.
- 이 트랜스미터는 신호 빔 내에 가능한 한 적은 수의 내부 구조물이 있도록 장착해야 합니다.
- 유입 흐름 가까이 또는 위에 장착하지 않습니다.
- 맨웨이 덮개 위에 트랜스미터를 장착하지 않습니다.
- 트랜스미터를 측면 맨웨이 도어 바로 위에 설치하지 마십시오.
- 여러 개의 Rosemount 1208A 트랜스미터를 동일한 탱크 내에서 간섭 없이 사용할 수 있습니다.

그림 6: 권장하는 설치 위치



여유 공간 요구사항

트랜스미터를 벽 또는 가열 코일 및 사다리과 같은 기타 탱크 장애물에 가깝게 장착하면 측정 신호에 노이즈가 나타날 수 있습니다. 권장 여유 공간은 표 4를 참조하십시오.

그림 7: 여유 공간 요구사항

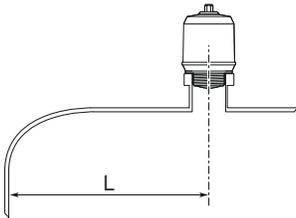


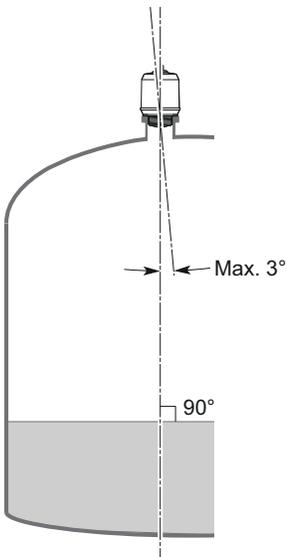
표 4: 탱크 벽까지 거리(L)

최소	권장
8in.(200mm)	탱크 반경의 ½

기울기

제품 표면에서 양호한 에코를 위해서는 트랜스미터를 수직으로 장착해야 합니다. 권장 최대 경사도는 [그림 8](#)을(를) 참고하십시오.

그림 8: 기울기



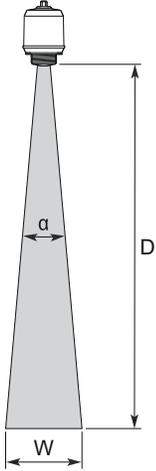
비금속 탱크

탱크 외부 주변 물체는 레이더 에코를 방해할 수 있습니다. 가능한 경우, 트랜스미터는 신호 빔이 탱크 근처 물체와 부딪치지 않도록 배치해야 합니다.

빔 각도 및 빔 너비

이 트랜스미터는 신호 빔 내에 가능한 한 적은 수의 내부 구조물이 있도록 장착해야 합니다.

그림 9: 빔 각도 및 빔 너비



빔 각도(α)

8°

빔 너비

다양한 거리에서의 빔 너비는 표 5를 참조하십시오.

표 5: 빔 너비

거리(D)	빔 너비(W)
6.6피트(2m)	0.9피트(0.3m)
13.1피트(4m)	1.8피트(0.6m)
19.7피트(6m)	2.8피트(0.8m)
26.2피트(8m)	3.7피트(1.1m)
32.8피트(10m)	4.6피트(1.4m)
49.2피트(15m)	6.9피트(2.1m)

노즐 요구사항

마이크로웨이브가 방해 없이 전파되도록 하려면 노즐 치수가 표 6에 제공된 지정 한계 내로 유지되어야 합니다. 노즐의 내부는 매끈해야 합니다(예: 불량 용접, 녹 또는 침전물 방지).

그림 10: 노즐에 장착

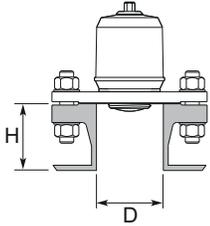


표 6: 노즐 요구사항

노즐 직경(D)	최대 노즐 높이(H)
1.5in.(40mm)	5.9in.(150mm)
2in.(50mm)	7.9in.(200mm)
3in.(80mm)	11.8in.(300mm)
4in.(100mm)	15.8in.(400mm)
6in.(150mm)	23.6in.(600mm)

제품 인증서

기존 승인 및 인증에 대한 자세한 내용은 Rosemount 1208A [제품 인증서](#) 문서를 참조하십시오.

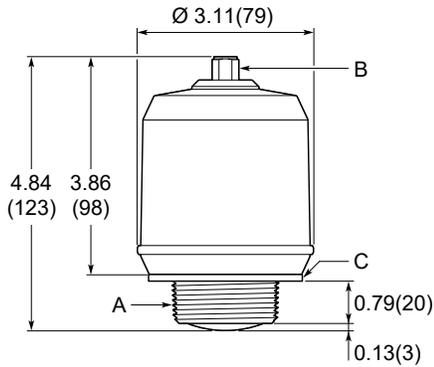
치수 도면

관련 정보

[Type 1 Drawing](#)

트랜스미터

그림 11: Rosemount 1208A

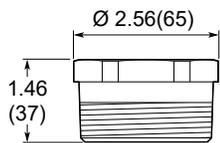


- A. NPT 1½-in. 또는 ISO 228/1-G1½-in. 나사
- B. M12 수 커넥터(A 코드)
- C. G 나사 버전 가스켓

치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

나사형 어댑터

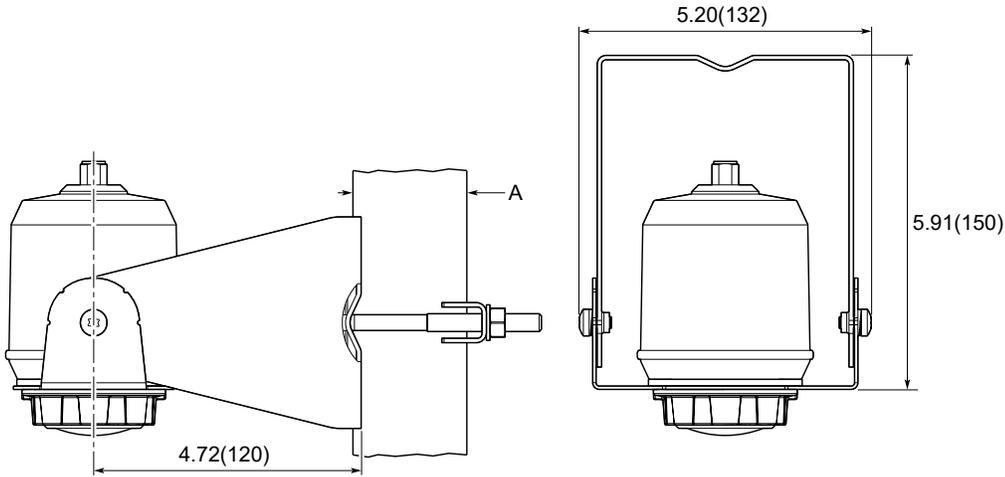
그림 12: 2-in. NPT 나사형 어댑터



치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

마운팅 브라켓

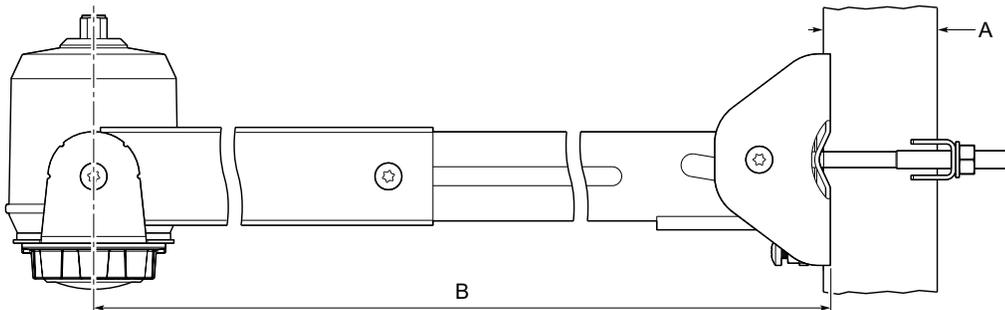
그림 13: 표준 버전



A. 1~2인치의 공칭 파이프 사이즈의 경우, 2인치 크기의 파이프가 적합합니다.

치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

그림 14: 연장 버전

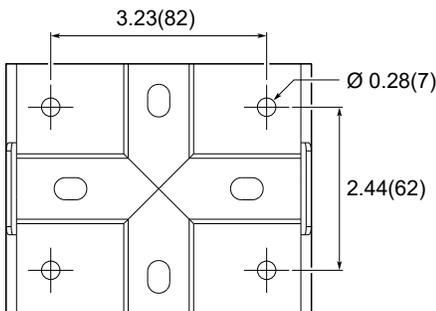


A. 1~2인치의 공칭 파이프 사이즈의 경우, 2인치 크기의 파이프가 적합합니다.

B. 조절 가능한 길이: 17.5~28.9in.(445~735mm)

브라켓 구멍 패턴

그림 15: 벽면 설치(wall mounting)를 위한 구멍 패턴



치수는 인치(밀리미터) 단위입니다.

자세한 정보 : [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. 무단 전재 금지

에머슨 판매 약관은 요청 시 제공해 드립니다. 에머슨 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. 로즈마운트는 에머슨 그룹사의 마크입니다. 다른 모든 마크는 해당 소유주의 자산입니다.

“Bluetooth”라는 문자 상표와 로고는 Bluetooth, SIG, Inc.가 소유한 등록 상표이며 에머슨은 라이선스를 취득하여 본 상표를 사용합니다.