

# Rosemount™ 1208C 레벨 및 유량 트랜스미터

비접촉 레이더



**목차**

가이드 소개..... 3

탱크에 설치하기..... 5

전기 연결 준비..... 8

트랜스미터 전원 공급..... 10

구성..... 12

# 1 가이드 소개

본 빠른 시작 가이드는 Rosemount 1208C 레벨 및 유량 트랜스미터에 대한 기본 지침을 제공합니다. 자세한 내용은 Rosemount 1208C [참고 매뉴얼](#)을 참조하십시오.

## 1.1 안전 메시지

### ▲ 경고

**안전 설치 및 정비 지침을 준수하지 않을 경우 사망 또는 중상을 초래할 수 있습니다.**

트랜스미터는 자격 있는 작업자가 적용 가능한 실행 규칙에 따라 설치해야 합니다.

장비는 빠른 시작 가이드와 참고 매뉴얼에 지정된 대로만 사용하십시오. 그렇게 하지 않으면 장비에서 제공하는 보호 장구가 손상될 수 있습니다.

위험 지역에 설치하는 경우, 트랜스미터는 Rosemount 1208C [제품 인증서](#) 문서 및 시스템 관리 도면에 따라 설치해야 합니다.

구성요소 교체 등의 수리는 안전을 위태롭게 할 수 있으며 어떤 상황에서도 허용되지 않습니다.

### ▲ 경고

**폭발하는 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.**

인화성 또는 가연성 대기에서 점화를 방지하기 위해 정비 전에 전원을 차단하십시오.

폭발성 대기에서 휴대용 통신기를 연결하기 전에 본질안전형 또는 비점화 현장 배선 관행에 따라 장비가 설치되었는지 확인하십시오.

### ▲ 경고

**공정 누출의 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.**

트랜스미터는 신중하게 취급하십시오.

압력을 적용하기 전에 공정 커넥터를 설치하고 고정하십시오.

트랜스미터를 정비 중일 때는 공정 연결부를 느슨하게 풀거나 분리하려 하지 마십시오.

## ⚠ 경고

### 물리적 액세스

승인되지 않은 작업자는 잠재적으로 최종 사용자의 장비에 심각한 손상 및/또는 잘못된 구성을 초래할 수 있습니다. 이것은 의도적이든 비의도적이든 방지되어야 합니다.

물리적 보안은 모든 보안 프로그램의 중요한 부분이고 시스템 보호의 기본입니다. 최종 사용자의 자산을 보호하기 위해 미승인 작업자의 물리적 액세스를 제한하십시오. 이는 시설 내에서 사용되는 모든 시스템에 적용됩니다.

## ⚠ 경고

### 뜨거운 표면

트랜스미터 및 공정 쉴은 높은 프로세스 온도에서 뜨거울 수 있습니다. 정비 전에 충분히 식혀야 합니다.



## 1.2 브라켓 장착

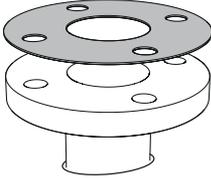
브라켓 키트와 함께 제공된 문서를 참고하십시오.

## 2 탱크에 설치하기

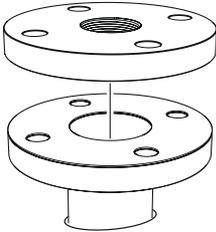
### 2.1 플랜지 장착

#### 프로시저

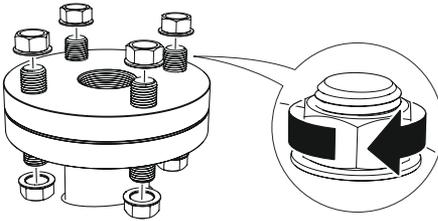
1. 탱크 플랜지에 적합한 가스켓을 배치합니다.



2. 플랜지를 가스켓 위에 올립니다.



3. 선택한 플랜지 및 가스켓에 맞는 충분한 토크로 볼트와 너트를 조입니다.



4. 트랜스미터 나사에 적절한 나사 실란트를 바릅니다.

#### 주

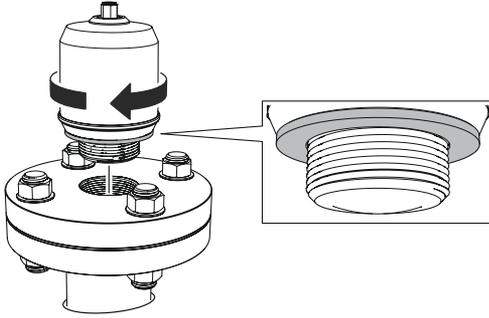
NPT 나사로 된 탱크 연결에만 해당.



- 5. 트랜스미터를 설치하고 손으로 조입니다.

**주**

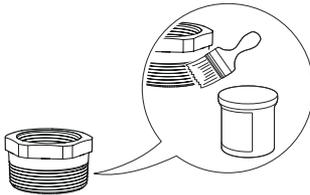
가스켓은 G 나사 버전에만 필요합니다.



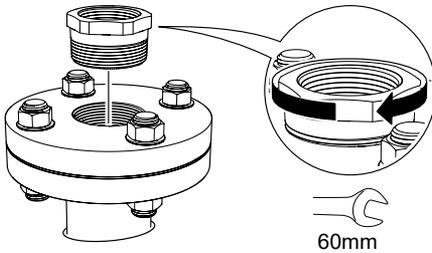
## 2.2 NPT 나사로 된 어댑터 장착

### 프로시저

- 1. 외부 나사에 적절한 나사 실란트를 바릅니다.



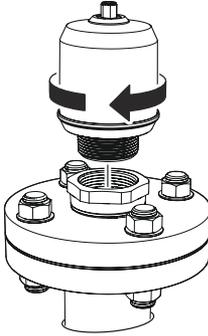
- 2. 탱크에 나사로 된 어댑터를 장착합니다.



- 3. 트랜스미터 나사에 적절한 나사 실란트를 바릅니다.



- 4. 트랜스미터를 설치하고 손으로 조입니다.



## 3 전기 연결 준비

### 3.1 연결부 유형

M12 수(A-코드)

### 3.2 케이블 선택

24~18AWG 배선(0.20~0.75mm<sup>2</sup>)을 사용하십시오. 연선과 차폐 배선은 높은 EMI(전자파 장애)가 있는 환경에 권장됨.

현장 배선 연결 정격 온도는 88°C입니다.

### 3.3 일체형 파워 소비량

정상 작동에서 < 0.8W

### 3.4 케이블 차폐 접지

계기 케이블 차폐가 다음과 같은지 확인하십시오.

- 세그먼트 전체에 지속적으로 연결되어야 합니다.
- 전원 공급 종단의 적절한 접지에 연결되어야 합니다.

### 3.5 전원 공급 장치

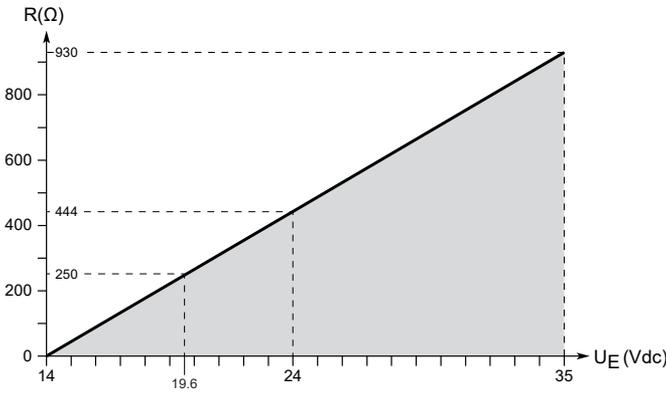
트랜스미터는 트랜스미터 터미널에 있을 때 14~35Vdc에서 작동합니다.

### 3.6 로드 제한

HART® 통신에는 최소 250Ω 루프 저항이 필요합니다. 최대 루프 저항(R)은 외부 전원 공급 장치의 전압 레벨(U<sub>E</sub>)로 결정됩니다.

$$R = 44.4 \times (U_E - 14)$$

그림 3-1: 로드 제한



### 3.7 배선도

그림 3-2: 연결

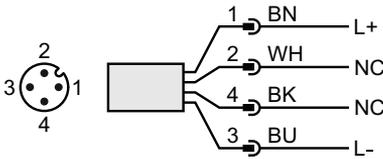


표 3-1: 핀 할당

핀	배선 색상(1)		신호	
1	BN	갈색	L+	24V
2	WH	흰색	NC	연결 안 됨
3	BU	파란색	L-	0V
4	BK	검은색	NC	연결 안 됨

(1) IEC 60947-5-2에 따라 분류됨.

## 4 트랜스미터 전원 공급

### 선결 요건

#### ⚠ 경고

#### 폭발 위험

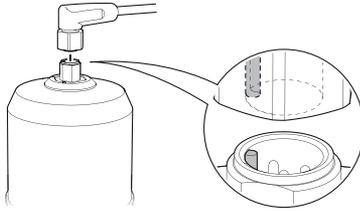
전원이 들어왔을 때 연결하거나 연결을 끊지 마십시오.

#### 프로시저

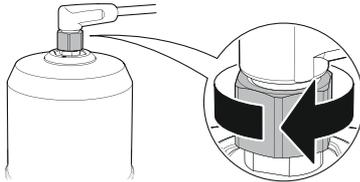
1. ⚠ 전원 공급 장치가 분리되었는지 확인합니다.
2. M12 연결부를 부드럽게 끼웁니다.

#### 주

연결부를 강제로 장착하지 마십시오. 올바르게 정렬되어 있는지 확인합니다.



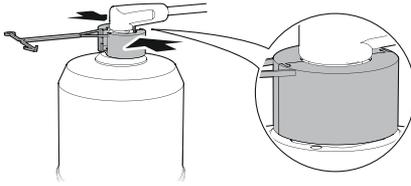
3. 완전히 삽입되면 나사 링을 완전히 조여질 때까지 돌립니다. 권장 토크는 제조업체의 매뉴얼을 참조하십시오.



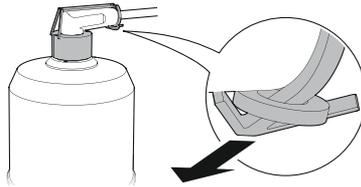
- 위험 지역에서 설치 시, 연결부를 제거 틀이 필요한 적절한 안전 클립으로 고정합니다.

**주**

위험 지역 케이블이 포함된 Rosemount 1208C 주문 시, 안전 클립이 포함되어 있습니다(액세서리로도 사용 가능).



- 안전 클립을 케이블에 고정합니다.



- 전원 공급 장치를 연결합니다.

## 5 구성

### 5.1 구성 도구

- 필드 장치 통합(FDI) 준수 시스템
- 장치 설명자(DD) 준수 시스템
- 장치 유형 관리자(DTM™) 준수 시스템
- Bluetooth® 무선 기술 기능을 사용한 Emerson의 구성 툴

### 5.2 AMS 장치 구성 도구 다운로드

AMS 장치 구성 도구는 FDI 기술을 사용하는 Emerson 필드 장치의 구성용 소프트웨어입니다.

#### 프로시저

[Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator)에서 소프트웨어를 다운로드하십시오.

### 5.3 올바른 장치 드라이버 확인

#### 프로시저

1. 적절한 통신을 위해 올바른 FDI/DD/DTM 패키지를 시스템에 로드했는지 확인하십시오.
2. [Emerson.com/DeviceInstallKits](https://emerson.com/DeviceInstallKits)에서 최신 FDI/DD/DTM 패키지를 다운로드하십시오.

### 5.4 안내 설정을 사용하여 트랜스미터 구성

안내 설정 마법사에 제공되는 옵션에는 기본 작업에 필요한 모든 항목이 포함되어 있습니다.

#### 프로시저

1. **Configure(구성)** → **Guided Setup(안내 설정)** → **Initial Setup(초기 설정)**을 선택합니다.
2. **Basic Setup(기본 설정)**을 선택하고 화면상의 지침을 따릅니다.
3. **Verify Level(레벨 확인)**을 선택하여 레벨 계측을 확인합니다.

## 5.5 Bluetooth® 기술을 통한 무선 구성

Bluetooth 연결은 특정 모델에만 사용할 수 있습니다.

### 5.5.1 AMS 장치 구성 도구 다운로드

#### 프로시저

앱을 다운로드하고 설치합니다.



#### 관련 정보

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

### 5.5.2 Bluetooth® 무선 기술을 통해 구성

#### 프로시저

1. AMS 장치 구성 도구를 실행합니다.
2. 연결하려는 장치를 클릭합니다.
3. 첫 번째 연결에서 본 장치의 키를 입력합니다.
4. 왼쪽 상단에서 메뉴 아이콘을 클릭하여 원하는 장치 메뉴로 이동하십시오.

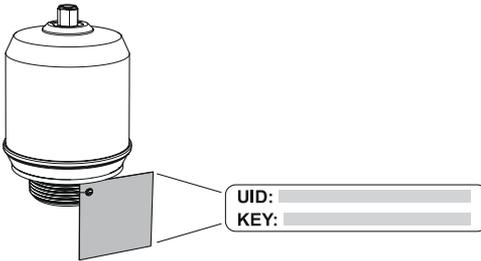
#### Bluetooth® UID 및 키

장치에 연결된 종이 태그에서 UID 및 키를 찾을 수 있습니다.

#### 주

종이 태그를 잃어버리면 검색할 수 없으므로 안전한 곳에 두십시오.

#### 그림 5-1: Bluetooth 보안 정보









빠른 시작 가이드  
00825-0215-7062, Rev. AC  
12월 2023

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

©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.

ROSEMOUNT™

