

Rosemount™ 628 범용 가스 센서

통합 무선 가스 모니터링



IEC WirelessHART

안전 정보

주의

이 설명서에서는 Rosemount 628 무선 가스 모니터의 구성 및 기본 설치 정보를 제공합니다. 진단, 유지보수, 서비스, 트러블 슈팅, 본질안전형(IS) 설치 또는 주문 정보는 제공하지 않습니다. 자세한 내용은 [Rosemount 928 무선 가스 모니터 참고 매뉴얼](#)을 참고하십시오.

매뉴얼과 이 가이드는 [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount)에서 전자상으로도 이용할 수 있습니다.

주의

제품을 사용하기 전에 이 문서를 숙지하십시오. 개인 및 시스템 안전을 위하여, 최적의 제품 성능을 위하여, 이 제품을 설치, 사용 또는 유지보수하기 전에 콘텐츠를 완전히 이해해야 합니다. 기술 지원 연락처는 아래에 있습니다.

고객 중심

기술 지원, 견적 및 주문 관련 질문:

미국 - 1-800-999-9307(중부 표준시 오전 7시~오후 7시)

아시아 태평양 - 65 777 8211

유럽/중동/아프리카 - 49(8153) 9390

복미 응답 센터

장비 서비스 요구사항:

1-800-654-7768(24시간 — 캐나다 포함)

이 지역 외에서는 현지의 에머슨 담당자에게 문의하십시오.

▲ 경고

폭발

폭발하는 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.

폭발성 환경에서 장치를 설치할 때는 해당되는 현지, 국가 및 국제 표준, 규정과 관행을 준수해야 합니다.

폭발성 대기에서 휴대용 통신 장치를 연결하기 전에 본질안전형 또는 비점화 현장 와이어링 관행에 따라 기기가 설치되었는지 확인하십시오.

▲ 경고

감전

감전의 경우 사망이나 중상을 초래할 수 있습니다.

리드 및 터미널과 접촉을 피하십시오. 리드선에 존재할 수 있는 고전압은 감전을 유발할 수 있습니다.

⚠ 경고

물리적 액세스

미승인 작업자는 최종 사용자 설비에 대한 중대한 손상 및/또는 잘못된 구성을 유발할 수 있습니다. 이것은 의도적 또는 비의도적일 수 있으며 방지되어야 합니다.

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

⚠ 경고

원자력 어플리케이션

이 문서에서 설명하는 제품은 원자력 적격 어플리케이션용으로 디자인되지 않았습니다. 원자력 적격 하드웨어 또는 제품을 요구하는 어플리케이션에서 비원자력 적격 제품을 사용하면 reading이 부정확해질 수 있습니다.

Rosemount 원자력 적격 제품에 대한 정보는 에머슨 영업 담당자에게 문의하십시오.

목차

개요.....	5
센서 설치.....	7
벤치 구성.....	9
안내 설정.....	11
센서 교정.....	20
작동 대기 확인.....	42

1 개요

Rosemount™ 628 무선 가스 모니터는 Rosemount 928 무선 가스 모니터와 호환 가능합니다.

센서는 도구 사용 없이도 트랜스미터에 통합 장착됩니다. 센서 모듈이 트랜스미터 센서 하우징에 완전히 안착하면 전기를 연결하십시오.

주

Rosemount 628 범용 가스 센서는 Rosemount 928 트랜스미터에만 사용됩니다.

⚠ 경고

방수 및 방진(IP) 필터를 설치해야 합니다.

IP 필터가 설치되지 않은 경우 Rosemount 628 범용 가스 센서 내부의 센서가 손상될 수 있습니다.

센서 모듈에 올바른 IP 필터를 설치하지 않고 트랜스미터를 작동하지 마십시오.

IP 필터를 설치할 때, IP 필터 가스켓이 올바른 위치에 있고 적절하게 정렬되었으며 흰색 여과재를 막지 않았는지 확인하십시오. [그림 1-1](#)을(를) 참조하십시오.

IP 필터를 다룰 때 여과재를 만지지 않도록 하십시오.

IP 필터 레그를 위로 밀어 세 개의 레그가 모두 완전히 래치되었는지 확인합니다.

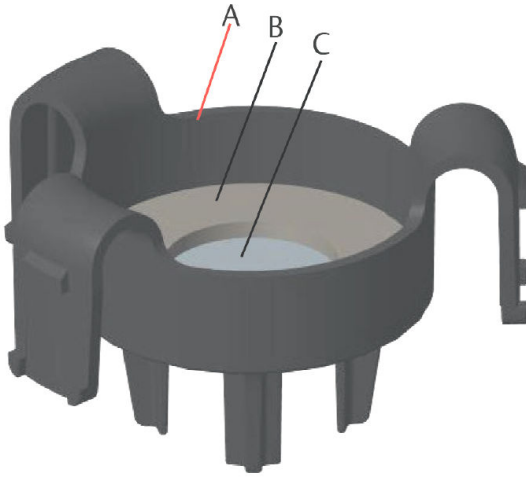
IP 필터 안으로 물이 들어가지 않도록 하십시오.

IP 필터를 청소하지 마십시오.

물로 IP 필터를 행구거나 분무하지 마십시오.

IP 필터를 물에 담그지 마십시오.

그림 1-1: 방수 및 방진(IP) 필터



- A. IP 필터 하우징
- B. IP 필터 가스켓
- C. 여과재

2 센서 설치

센서는 딱 붙는 썰과 스냅 연결부를 사용하여 적절하게 피팅되어 있습니다. 센서는 아래 그림 2.1에 나타난 대로ハウ징의 밑면에 끼우는 두 개의 래칭 탭으로 트랜스미터에 연결됩니다. 트랜스미터 하우스와 센서 어셈블리 사이의 밀봉은 두 어셈블리가 적절하게 설치되면 두 개가 딱 맞게 끼워져 밀폐되도록 디자인되었습니다.

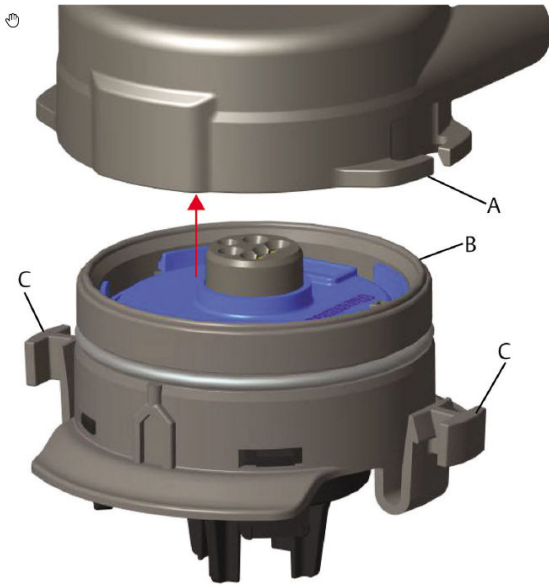
프로시저

1. 센서의 포장을 제거하십시오.
2. 처음 트랜스미터에 센서를 설치하는 경우, 트랜스미터의 하단에 있는 센서 하우스에서 보호 플라스틱 캡을 벗기십시오.
3. 모듈을 트랜스미터에 설치하기 전에 모듈을 회전시켜 키잉 기능이 정렬되었는지 확인하십시오.
4. 센서 어셈블리가 완전히 안착될 때까지 센서 어셈블리를 트랜스미터 하우스로 밀어 올립니다.

주

센서에는 트랜스미터 하우스에 잘못된 정렬로 모듈을 억지로 잘못 끼우지 못하게 하는 키잉 기능이 있습니다.

그림 2-1: 트랜스미터에 센서 삽입



- A. Rosemount 928 트랜스미터 하우징
- B. Rosemount 628 범용 가스 센서
- C. 래칭 탭

5. 확실한 래치와 밀봉을 위해 두 개의 래칭 탭이 완전히 맞물릴 때까지 모듈을 위로 누르십시오. 안착하면 각 래칭 탭의 하단을 위로 밀어 올립니다.
6. 트랜스미터가 예열하도록 두었다가 계속합니다.
 가스 유형에 기반한 최대 예열 시간은 다음 표를 참조하십시오. 예열 기간 중 디스플레이된 값, 경고 및 가스 농도는 실제 측정을 반영하지 않고, reading이 전송되지 않습니다.

표 2-1: 최대 예열 시간

가스 유형	최대 예열 기간
황화수소(H ₂ S)	1분
산소(O ₂)	7분
일산화탄소(CO)	1분

다음에 수행할 작업

센서를 제거하려면 래칭 탭을 꼭 누르고 트랜스미터 하우징에서 빠질 때까지 아래로 누르십시오.

3 벤치 구성

구성하려면 기능 트랜스미터에 센서를 설치해야 합니다. 트랜스미터는 핸드헬드 필드 커뮤니케이터 또는 AMS 무선 구성 도구에서 HART® communication을 수신합니다.

후면 하우징 커버를 제거하여 터미널 블록 및 HART communication 터미널을 노출시킨 다음, 파워 모듈을 연결하여 구성을 위해 장치에 전원을 공급하십시오.

3.1 필드 커뮤니케이터를 사용하여 벤치 구성

HART® communication에는 트랜스미터 Device Description이 필요합니다.

핸드헬드 통신 장치를 사용하여 트랜스미터에 연결하려면 **안내 설정**을 참조하십시오. 최신 DD를 얻으려면 [EmersonProcess.com/DeviceFiles](https://www.emerson.com/DeviceFiles)로 이동한 다음 사용자의 핸드헬드 장치에 대한 에머슨 웹 페이지를 방문하십시오.

프로시저

1. **Home(홈)** 화면에서 구성을 선택합니다.
2. 다음 중 하나여야 합니다.
 - **Configure(구성)** 화면에서 Guided Setup(안내 설정)을 선택하여 초기 구성 설정을 확인하거나 변경합니다. **안내 설정**을(를) 참조하십시오. 각 구성 작업에 대해 필드 커뮤니케이터 하위 섹션을 참조하십시오.
 - **Configure(구성)** 화면에서 Manual Setup(수동 설정)을 선택하여 선택적 고급 설정을 포함하여 모든 구성 설정을 확인하거나 변경합니다. Rosemount 928 무선 가스 모니터 **참고 매뉴얼**의 **수동 설정**을 참조하십시오. 각 구성 작업에 대해 필드 커뮤니케이터 하위 섹션을 참조하십시오.
3. 마쳤으면 **Send(보내기)**를 선택하여 구성 변경을 구현하십시오.
4. 구성이 완료되면 터미널 블록의 COMM 터미널에서 HART® communication 리드를 제거하고 후면 하우징 커버를 교체하십시오.

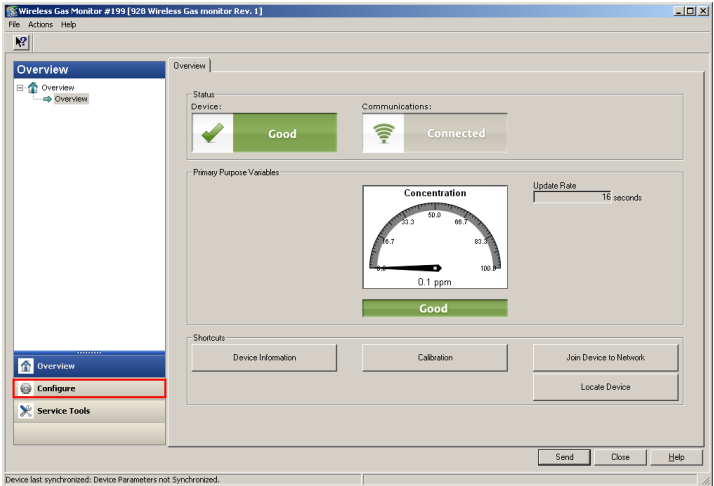
3.2 AMS 무선 구성 도구 벤치 구성

AMS 무선 구성 도구는 직접적으로 또는 HART® 모뎀을 사용하거나 무선 게이트웨이를 통해 장치에 연결할 수 있습니다.

프로시저

1. **AMS Device Manager(AMS 장치 관리자)** 창에서 HART 모뎀을 선택합니다.
2. 장치 창에서 장치 아이콘을 두 번 클릭합니다.

3. **Configure(구성)**를 선택합니다.



4. **Configure(구성)** 창에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- Guided Setup(안내 설정)을 선택하여 초기 구성 설정을 확인하거나 변경합니다. **안내 설정**을(를) 참조하십시오. 각 구성 작업에 대해 AMS 무선 구성 도구 하위 섹션을 참조하십시오.
- Manual Setup(수동 설정)을 선택하여 선택적 고급 설정을 포함하여 모든 구성 설정을 확인하거나 변경합니다. Rosemount 928 무선 가스 모니터 **참고 매뉴얼**의 **수동 설정** 섹션을 참조하십시오. 각 구성 작업에 대해 AMS 무선 구성 도구 하위 섹션을 참조하십시오.

5. 마쳤으면 **Send(보내기)**를 선택하여 구성 변경을 구현하십시오.

4 안내 설정

안내 설정은 기본 구성 설정을 포함합니다. **Guided Setup(안내 설정)** 메뉴는 초기 구성 중 유용합니다.

주

에머슨은 에머슨 AMS Trex™ 장치 커뮤니케이터를 사용하여 필드 커뮤니케이터 안내 설정 구성 절차를 개발했습니다. 메뉴는 다른 필드 커뮤니케이터에서 발견되는 메뉴와 동일하지만, 빠른 키가 아닌 터치스크린을 사용하여 탐색됩니다. 자세한 내용은 핸드헬드 커뮤니케이터 장치에 대한 매뉴얼을 참조하십시오.

▲ 경고

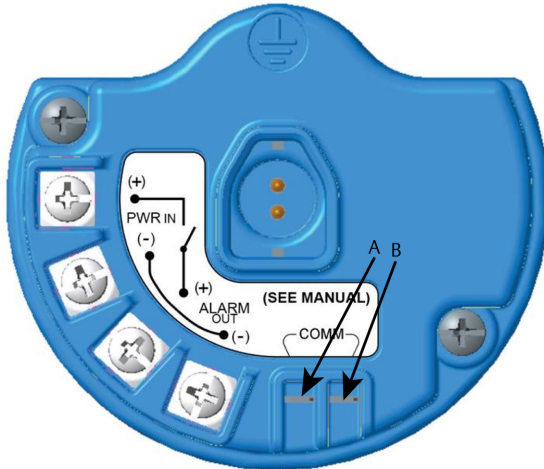
폭발

폭발성 대기가 있을 때 COMM 터미널에 연결하지 마십시오.

프로시저

1. HART® communication 리드를 핸드헬드 커뮤니케이터의 HART 터미널에 연결합니다.
2. HART communication 리드를 트랜스미터 터미널 블록의 COMM 터미널에 연결합니다.

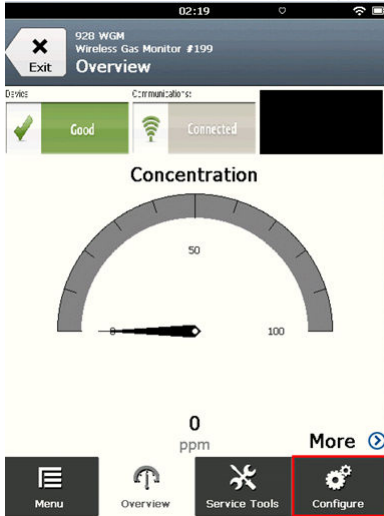
그림 4-1: 트랜스미터 터미널 블록



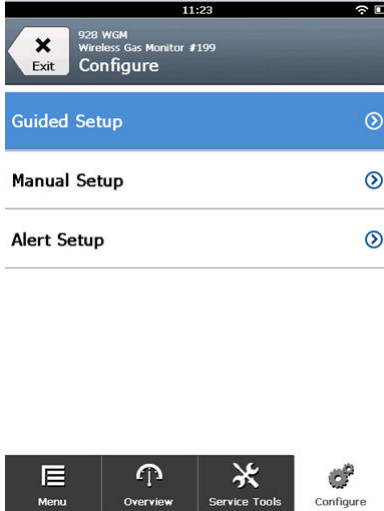
A. +COMM 터미널

B. -COMM 터미널

3. 핸드헬드 커뮤니케이터 장치를 시작합니다. 필요한 경우, 핸드헬드 장치에서 HART 필드 커뮤니케이터 어플리케이션을 열어 HART communication을 설정합니다.
자세한 내용은 핸드헬드 커뮤니케이터 장치에 대한 매뉴얼을 참조하십시오.
4. **Overview(개요)** 화면에서 **Configure(구성)**를 선택합니다.



5. **Configure(구성)** 화면에서 **Guided Setup(안내 설정)**를 선택합니다.



다음에 수행할 작업

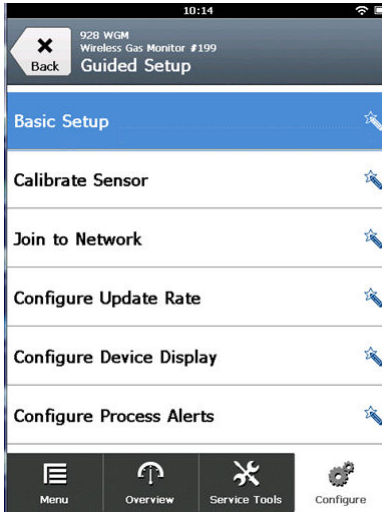
기본 설정~프로세스 경고 구성을 참조하십시오.

4.1 기본 설정

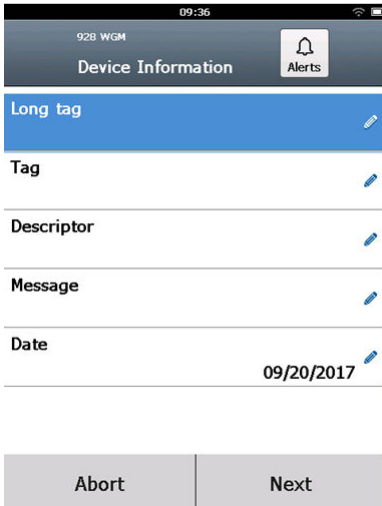
4.1.1 필드 커뮤니케이터를 사용하여 기본 설정

프로시저

1. **Guided Setup(안내 설정)** 화면에서 **Basic Setup(기본 설정)**을 선택합니다.



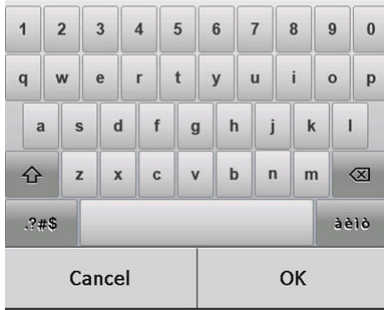
2. **Device Information(장치 정보)** 화면에서 다음 사항을 선택하고 필요에 따라 구성합니다. 그러지 않으면, **단계 3**으로 계속합니다.



- 긴 태그: 가상 키패드를 사용하여 최대 32자 길이의 장치 ID를 입력합니다. Long tag(긴 태그) 필드는 기본적으로 공백이고, 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않습니다.



Wireless Gas Monitor #199



- 태그: 가상 키패드를 사용하여 최대 8개의 영문 대문자와 숫자로 장치 ID를 입력합니다. Tag(태그) 필드는 기본적으로 공백이고 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않습니다.



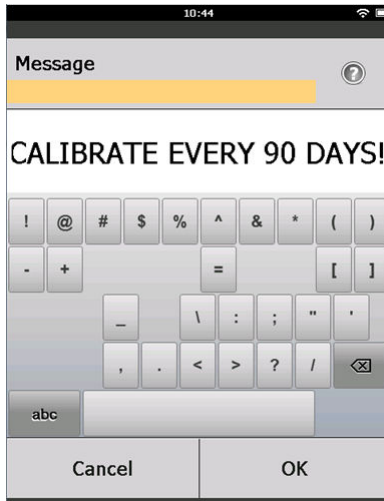
WGM#199



- 기술용어: 최대 16개의 영문자, 숫자 및 특수 문자로 구성된 장치의 설명을 입력합니다. Descriptor(기술용어) 필드는 기본적으로 공백이고 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않습니다.



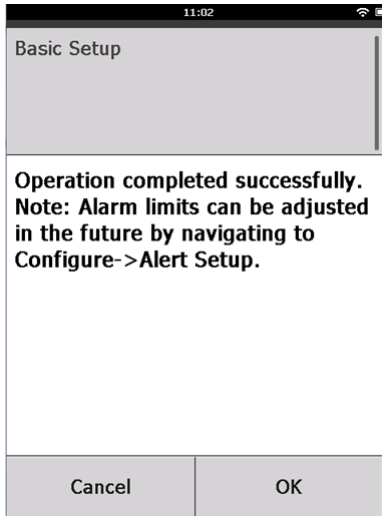
- 메시지: 최대 32개의 영문자, 숫자 및 특수 문자로 구성된 메시지를 입력합니다. Message(메시지) 필드는 기본적으로 공백이고 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않고, 어떤 목적을 위해서든 사용될 수 있습니다.



- 3. **Device Information(장치 설정)** 화면에서 **Next(다음)**를 선택합니다.

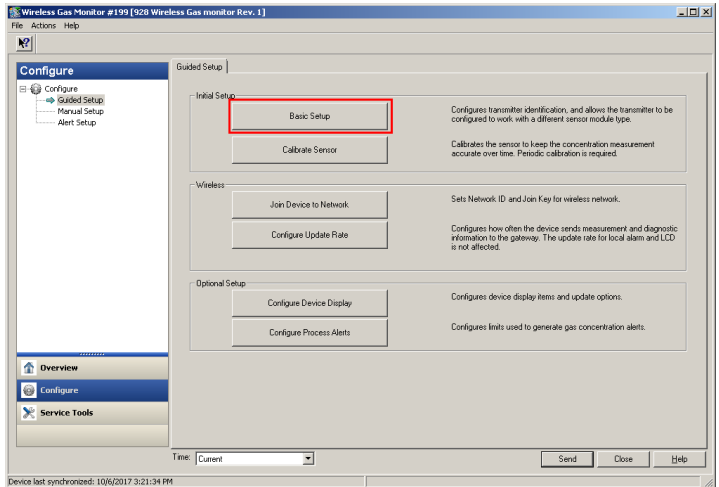


4. **Basic Setup(기본 설정)** 화면에서 **OK(확인)**를 선택하여 성공적인 기본 설정 완료를 확인합니다.

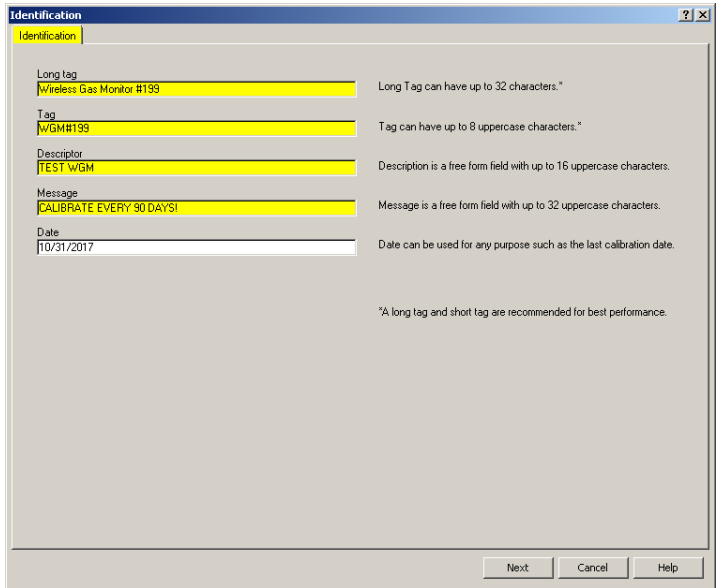


4.1.2 AMS 무선 구성 도구를 사용하여 기본 설정 프로시저

1. **Guided Setup(안내 설정)**의 초기 설정 필드에서, **Basic Setup(기본 설정)**을 선택합니다.

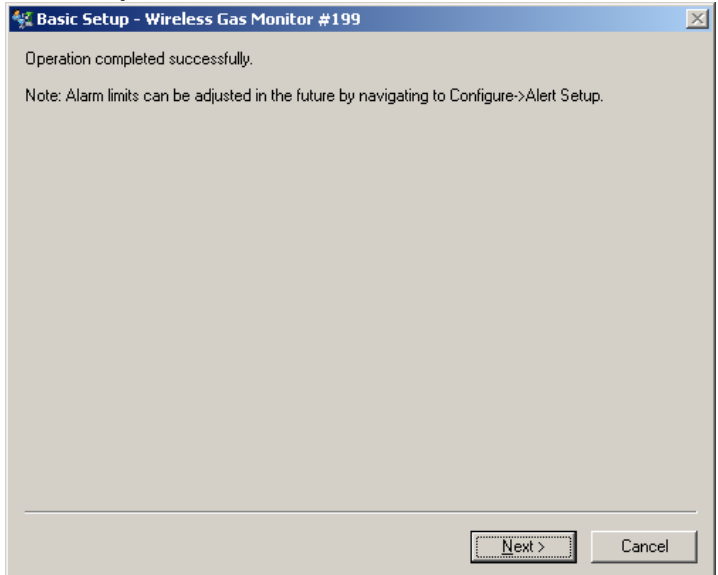


2. **Device Information(장치 정보)** 탭에서 필요에 따라 다음을 구성합니다. 그러지 않으면, **단계 3**으로 계속합니다.



- 긴 태그: 가상 키패드를 사용하여 최대 32자 길이의 장치 ID를 입력합니다. Long tag(긴 태그) 필드는 기본적으로 공백으로 남겨지고, 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않습니다.
- 태그: 가상 키패드를 사용하여 최대 8개의 영문 대문자와 숫자로 장치 ID를 입력합니다. Tag(태그) 필드는 기본적으로 공백이고 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않습니다.
- 기술용어: 최대 16개의 영문자, 숫자 및 특수 문자로 구성된 장치의 기술용어를 입력합니다. Descriptor(기술용어) 필드는 기본적으로 공백이고 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않습니다.
- 메시지: 최대 32개의 영문자, 숫자 및 특수 문자로 구성된 메시지를 입력합니다. Message(메시지) 필드는 기본적으로 공백으로 남겨지고 공백으로 남겨두면 디스플레이되지 않고, 어떤 목적을 위해서든 사용될 수 있습니다.

3. **Basic Setup(기본 설정)** 화면에서 **Next(다음)**를 선택합니다.



4. **Finish(마침)**를 선택합니다.

5 센서 교정

센서 교정은 아날로그, 디지털 및 Discrete 출력이 모듈에 등록된 목표 가스 농도를 정확하게 전송하도록 합니다. 에머슨이 장치를 공장에서 교정했다라도, 다음 시기에 교정하여 정확도와 올바른 작동을 보장해야 합니다.

- 설치 중
- 황화수소 센서의 경우 장치 사용 수명 전체 기간 동안 최소 180일마다, 일산화탄소 및 산소 센서의 경우 90일마다 보정해야 합니다.
- 센서 교체 시

Rosemount 928 범용 가스 센서는 스마트 센서입니다. 따라서 자체 교정 정보를 보유하고 있습니다. 교정하려면 트랜스미터에 연결되어야 하지만, 교정 설정은 트랜스미터가 아니라 센서 자체에 저장됩니다. 교정에 영향을 주지 않고 트랜스미터에서 센서를 제거하고 다른 트랜스미터에 다시 설치할 수 있습니다.

주

교정 튜빙(PVC 튜빙, 3/16-in. ID, 5/16-in. OD)을 IP 필터 어셈블리(부품 번호 00628-9000-0001)의 피팅에 직접 연결하십시오.

5.1 필드 커뮤니케이터를 사용하여 교정

주

에머슨은 에머슨 AMS Trex 장치 커뮤니케이터를 사용하여 이 매뉴얼에서 필드 커뮤니케이터 안내 설정 구성 절차를 개발했습니다. 메뉴는 다른 필드 커뮤니케이터에서 발견되는 메뉴와 동일하지만, 빠른 키가 아닌 터치스크린을 사용하여 탐색합니다. 자세한 내용은 휴대용 통신 장치의 설명서를 참조하십시오.

▲ 경고

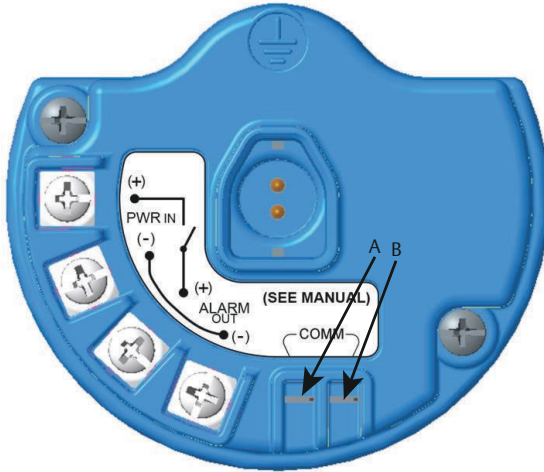
폭발

폭발성 대기가 있을 때 COMM 터미널에 연결하지 마십시오.

프로시저

1. 필드 커뮤니케이터 HART 터미널에서 트랜스미터의 터미널 블록에 있는 COMM 터미널로 HART® communication 리드를 연결하십시오.

그림 5-1: 트랜스미터 터미널

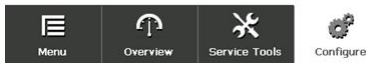
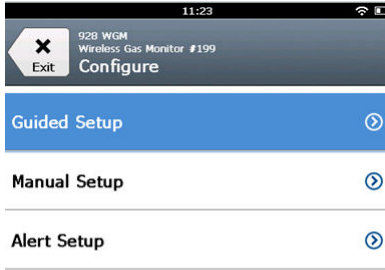


A. +COMM 터미널

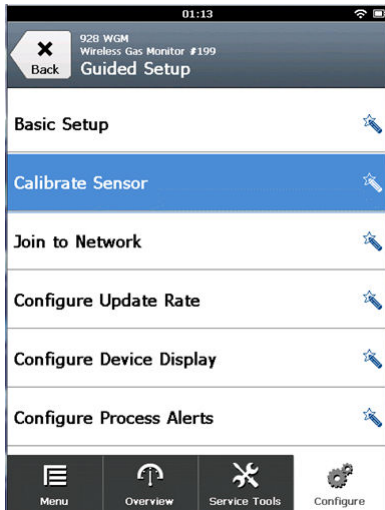
B. -COMM 터미널

2. 트랜스미터와 필드 커뮤니케이터 간에 통신을 설정합니다.
3. **Home(홈)** 화면에서 **Configure(구성)**를 선택합니다.

- 4. **Configure(구성)** 화면에서 **Guided Setup(안내 설정)**을 선택합니다.



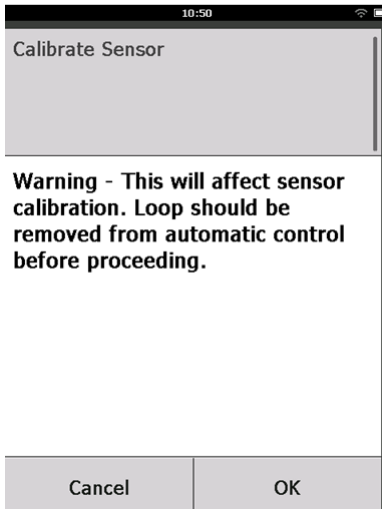
- 5. **Guided Setup(안내 설정)** 화면에서 **Calibrate Sensor(센서 교정)**를 선택합니다.



6. **OK(확인)**를 선택하여 현재 날짜를 교정 날짜로 승인하고 계속합니다.



7. 경고를 확인합니다. 필요한 경우, 자동 제어에서 루프를 제거합니다.



8. H₂S 및 CO를 보정할 때, 센서를 깨끗한 공기에 노출시켜 reading을 제로화합니다. O₂를 교정할 때 센서를 0% 산소 농도 교정 가스에 노출시켜 “제로” 교정 값으로 사용합니다. 주변 공기가 장치를 제로화하는 데 방해가 될 수 있는 목표 가스 또는 다른 가스(예: 엔진 배기구의 일산화탄소)의 흔적량을 함유할 수 있다면 다음과 같이 하십시오.
- a) 확인된 깨끗한 공기(H₂S 및 CO)의 실린더나 0% 산소 농도 교정 가스(O₂)의 실린더와 교정 튜빙(PVC 튜빙, 3/16-in. ID, 5/16-in. OD)의 길이를 확인합니다.

- b) 깨끗한 공기/확인된 퍼센트 산소 함량 가스 실린더에 레귤레이터를 설치합니다.



- c) 실린더의 레귤레이터에서 IP 필터 어셈블리의 피팅(부품 번호 00628-9000-0001)으로 교정 튜빙 길이(PVC 튜빙, 3/16-in. ID, 5/16-in. OD)를 부착합니다.



- d) 깨끗한 공기/확인된 비율(%)의 산소 지정 교정 가스를 센서에 방출시킵니다.

주

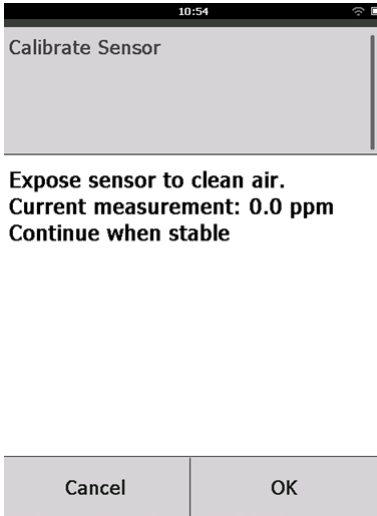
장치에 도달하기 위해 긴 길이의 교정 튜빙이 필요하다면, 깨끗한 공기가 교정 튜빙의 길이를 이동하는 동안 센서 응답 시간에서의 지연을 감안하십시오.

- e) 단계 9~단계 12를 완료합니다.
- f) 센서가 올바르게 제로화되었을 때 깨끗한 공기(또는 퍼센트 산소 지정 교정 가스)를 끕니다.

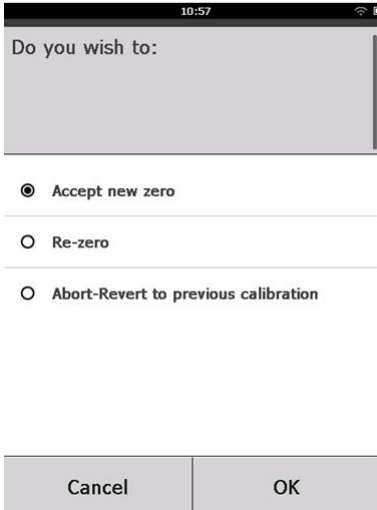
9. 제로 측정 reading이 안정화되면 **OK(확인)**를 선택합니다.

주

제로화 중 음의 측정 reading이 발생할 수 있으며 이는 정상입니다.



10. 필드 커뮤니케이터가 제로 조정을 수행하는 동안 기다려 주십시오.
 11. 새 제로 측정을 승인하려면 **OK(확인)**를 선택합니다.
 12. 새 제로를 승인하려면 **OK(확인)**를 선택합니다.



13. **Calibrate Sensor(센서 교정)** 화면에서 교정 중 적용될 교정 가스의 농도와 일치하는 가스 농도 레벨을 입력합니다.
 값은 5ppm에서 100ppm 사이여야 합니다.
 산소의 경우, 깨끗한 공기에서 20.9퍼센트를 산소를 사용합니다. 오염물질이 없는 경우, 주변 공기로 이 단계를 수행할 수 있습니다.



14. **OK(확인)**를 선택합니다.

15. 목표 가스 공급원에 레귤레이터를 설치합니다.

⚠ 경고

유독 가스

다음 단계를 수행하기 전에 교정 중 목표 가스가 공기 중으로 유출되지 않도록 레귤레이터가 닫혔는지 확인하십시오.



16. 목표 가스 공급원의 레귤레이터에서 IP 필터 어셈블리의 피팅(부품 번호 00628-9000-0001)으로 교정 튜빙 길이(PVC 튜빙, 3/16-in. ID, 5/16-in. OD)를 부착합니다.



17. 목표 가스 공급원에서 목표 가스를 유출시킵니다.

에머슨은 일관된 센서 reading을 보장하기 위해 분당 1.0리터의 유동 속도를 권장합니다.

주

장치에 도달하기 위해 긴 길이의 교정 튜빙이 필요하다면, 목표 가스가 교정 튜빙의 길이를 이동하는 동안 센서 응답 시간에서의 지연을 감안하십시오.

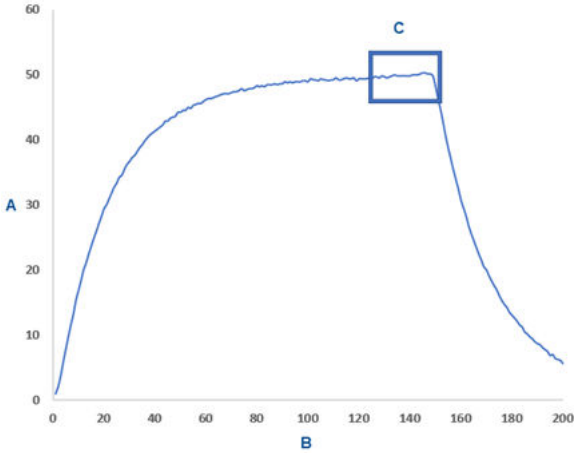
가스 농도는 LCD 디스플레이에 등록을 시작하고 점차적으로 교정 가스 농도 레벨로 증가해야 합니다. 장치 디스플레이에 표시된 가스 농도 레벨은 목표 가스 공급원의 레이블에 표시된 것과 정확히 일치하지 않을 수 있습니다.



18. 가스 농도 측정이 안정화될 때까지 기다리십시오.

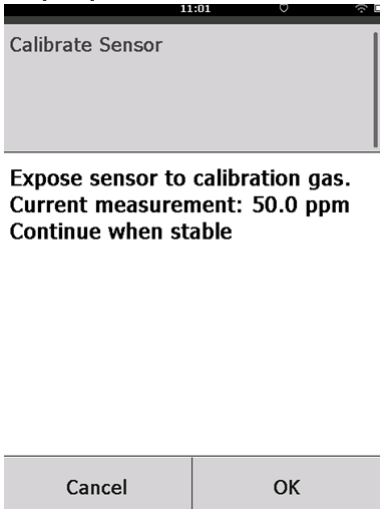
그림 5-2을(를) 참조하십시오.

그림 5-2: 일반적인 교정 프로파일

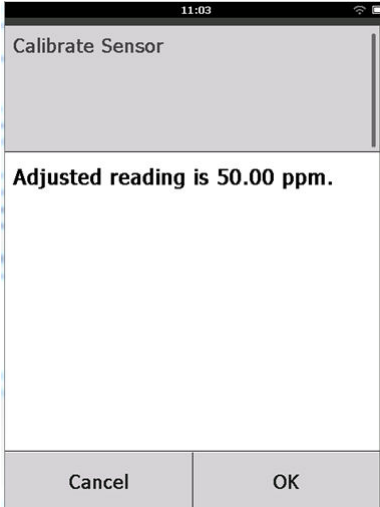


- A. 가스 농도 ppm
 B. 시간(초)
 C. 가스 농도 측정이 안정화되었습니다.

19. 가스 농도 측정이 목표 가스 농도 레벨에서 또는 근접해서 안정화될 때 **OK(확인)**를 선택하십시오.



20. 필드 커뮤니케이터가 교정하는 동안 기다려 주십시오. 교정 프로세스가 완료되면 필드 커뮤니케이터는 새로 조정된 reading을 디스플레이합니다.

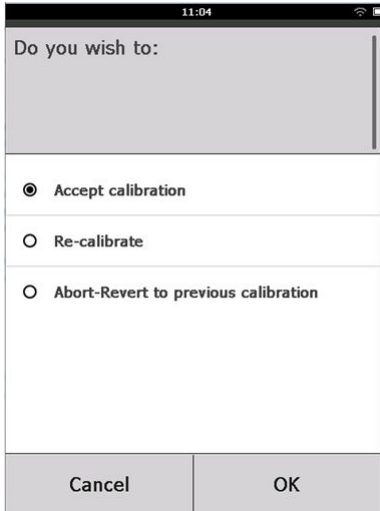


21. **OK(확인)**를 선택합니다.

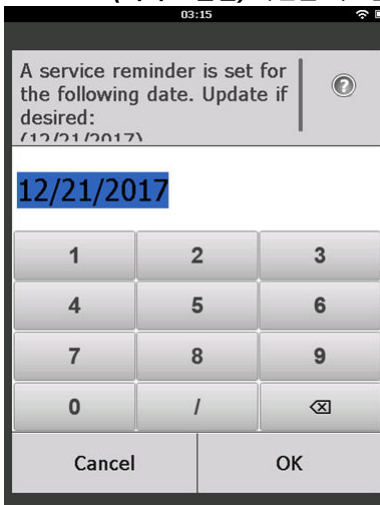
주

센서를 교정할 수 없는 경우, 올바른 센서가 설치되었고, 올바른 목표 가스가 공급 중이고, IP 필터가 막히거나 방해받지 않음을 확인하십시오. 새 교정을 승인할 수 없는 센서가 서비스 수명을 다했을 수 있습니다. 센서를 교체하고 이 절차를 교체하십시오. Rosemount 928 무선 가스 모니터 [참고 매뉴얼](#)의 [가스 센서 교체](#) 섹션을 참조하십시오.

22. **Accept calibration(교정 승인)**을 선택한 다음 **OK(확인)**를 선택합니다.



서비스 알림이 구성되고 활성화된 경우 필드 커뮤니케이터는 **Service Reminder(서비스 알림)** 화면을 디스플레이합니다.



23. **OK(확인)**를 선택하여 서비스 알림 날짜를 승인하거나 다른 날짜를 입력합니다.

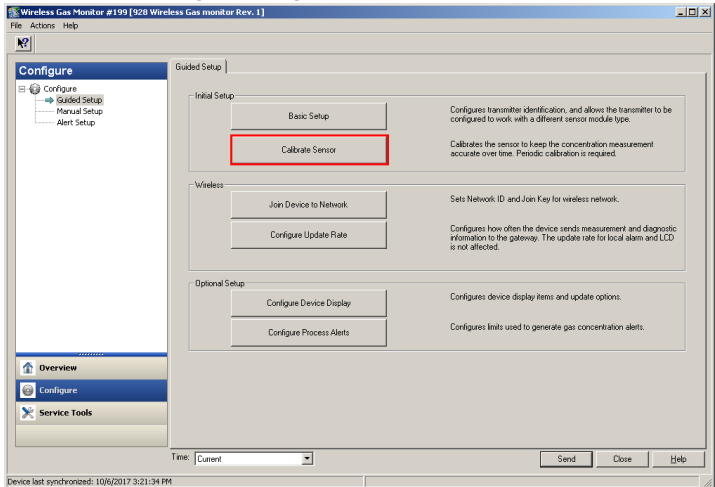
자세한 내용은 Rosemount 928 무선 가스 모니터 [참고 매뉴얼](#)의 *서비스 알림* 섹션을 참조하십시오.

24. 레귤레이터의 목표 가스 유량을 차단하십시오.
 25. 목표 가스 공급원의 레귤레이터 및 센서 하단의 IP 필터 인입구에서 교정 튜빙을 분리합니다.

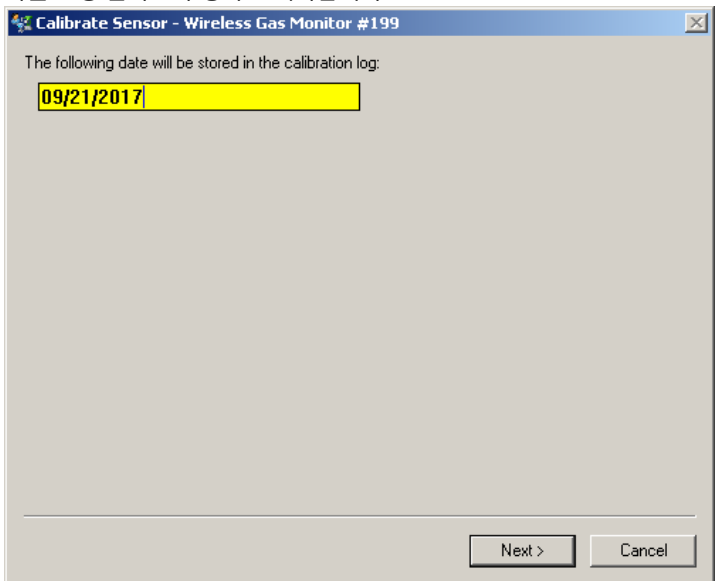
5.2 AMS 무선 구성 도구를 사용하여 교정

프로시저

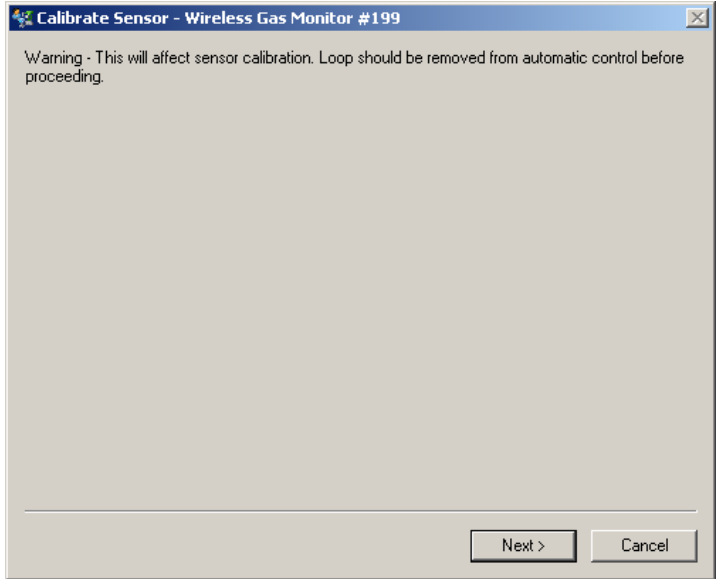
1. **Guided Setup(안내 설정)** 탭의 Initial Setup(초기 설정) 필드에서 **Calibrate Sensor(센서 교정)**를 선택합니다.



2. **Calibrate Sensor(센서 교정)** 화면에서 **Next(다음)**을 선택하여 현재 날짜를 교정 날짜로 수정하고 계속합니다.



3. **Warning(경고)** 화면에서 **Next(다음)**을 선택합니다.



4. H₂S 및 CO를 교정할 때, 센서를 깨끗한 공기에 노출시켜 reading을 제로화합니다. O₂를 교정할 때 센서를 0% 산소 농도 교정 가스에 노출시켜 “제로” 교정 값으로 사용합니다. 주변 공기가 장치를 제로화하는 데 방해가 될 수 있는 목표 가스 또는 다른 가스(예: 엔진 배기구의 일산화탄소)의 흔적량을 함유할 수 있다면 다음과 같이 하십시오.
- a) 확인된 깨끗한 공기(H₂S 및 CO)의 실린더나 0% 산소 농도 교정 가스(O₂)의 실린더와 교정 튜빙(PVC 튜빙, 3/16-in. ID, 5/16-in. OD)의 길이를 확인합니다.

- b) 깨끗한 공기/알려진 산소 함량 가스 실린더에 레귤레이터를 설치합니다.



- c) 실린더의 레귤레이터에서 센서 하단의 IP 필터로 교정 튜빙(PVC 튜빙, 3/16-in. OD, 5/16-in. OD) 길이를 부착합니다.



- d) 깨끗한 공기/확인된 비율(%)의 산소 지정 교정 가스를 센서에 방출시킵니다.

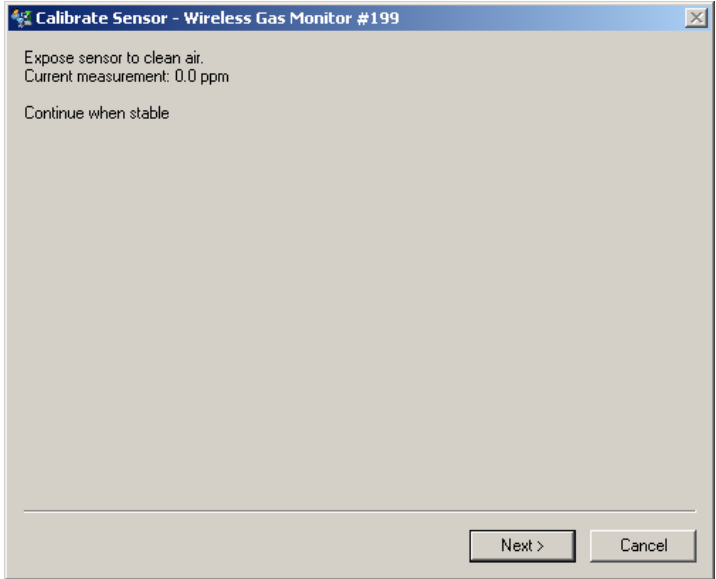
주

장치에 도달하기 위해 긴 길이의 교정 튜빙이 필요하다면, 깨끗한 공기가 교정 튜빙의 길이를 이동하는 동안 센서 응답 시간에서의 지연을 감안하십시오.

- e) 단계 5~단계 7를 수행합니다.

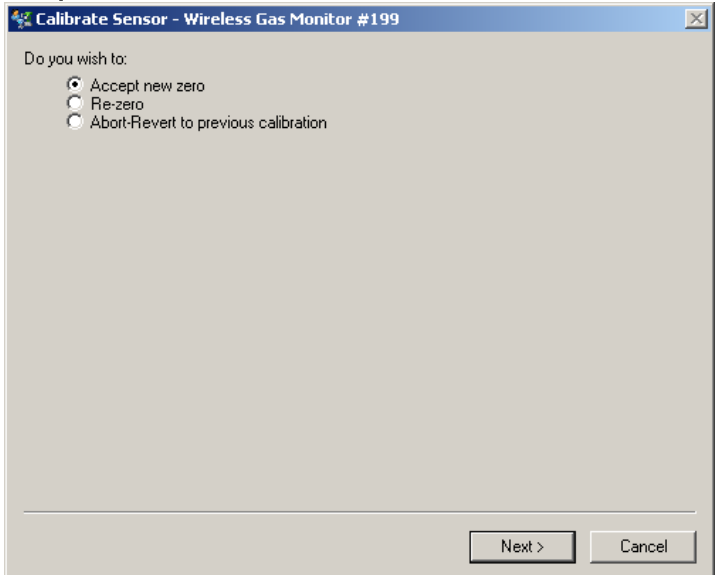
- f) 센서가 올바르게 제로화되었을 때 깨끗한 공기/확인된 퍼센트 산소 지정 교정 가스를 끕니다.

5. 제로 측정 reading이 안정화되면 **Next(다음)**를 선택합니다.

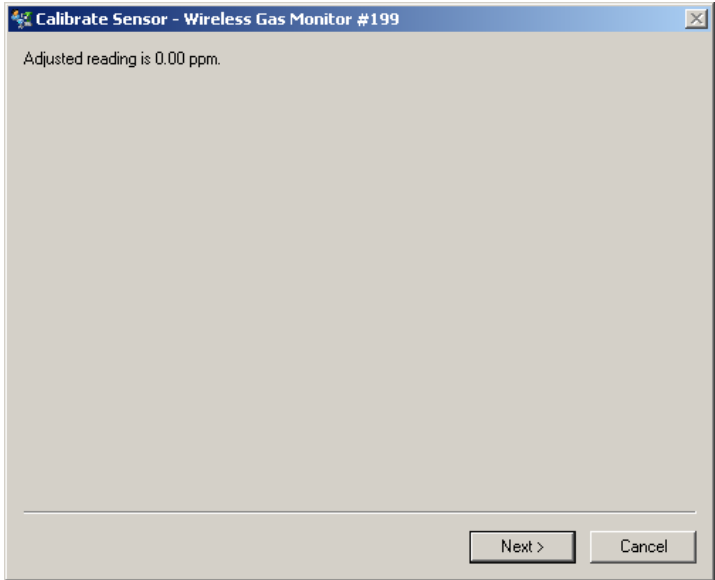


6. **Next(다음)**를 선택합니다.

7. **Accept New Zero(새로운 제로 승인)**를 선택합니다.



- 8. **Next(다음)**를 선택합니다.



- 9. **Next(다음)**를 선택합니다.

⚠ 경고

유독 가스

레귤레이터는 교정 중 공기 중에 가스를 유출시킬 수 있습니다.

다음 단계를 시작하기 전에 레귤레이터가 닫혔는지 확인하십시오.

10. 목표 가스 공급원에 레귤레이터를 설치합니다.



11. 목표 가스 공급원의 레귤레이터에서 센서 하단의 IP 필터 인입구로 교정 튜빙(PVC 튜빙, 3/16-in. ID, 5/16-in. OD) 길이를 부착합니다.



12. 목표 가스 공급원에서 목표 가스를 유출시킵니다.

에머슨은 일관된 센서 reading을 보장하기 위해 분당 1.0리터의 유동 속도를 권장합니다.

주

장치에 도달하기 위해 긴 길이의 교정 튜빙이 필요하다면, 목표 가스가 교정 튜빙의 길이를 이동하는 동안 센서 응답 시간에서의 지연을 감안하십시오.

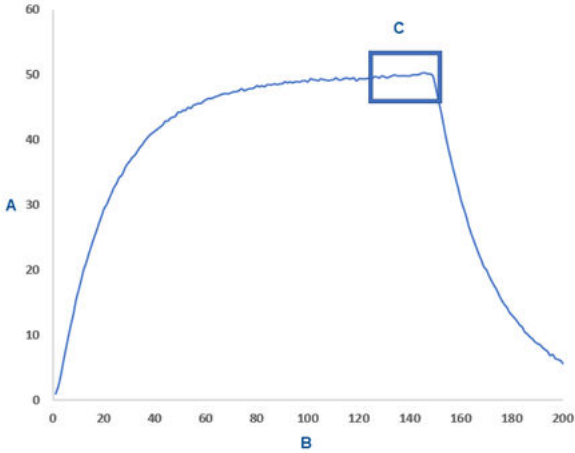
가스 농도는 장치 디스플레이에 등록을 시작하고 점차적으로 교정 가스 농도 레벨로 증가합니다. 장치 디스플레이에 표시된 가스 농도 레벨은 목표 가스 공급원에 부착된 레이블에 표시된 것과 정확히 일치하지 않을 수 있습니다.



13. 가스 농도 측정이 안정화될 때까지 기다리십시오.

그림 5-3을(를) 참조하십시오.

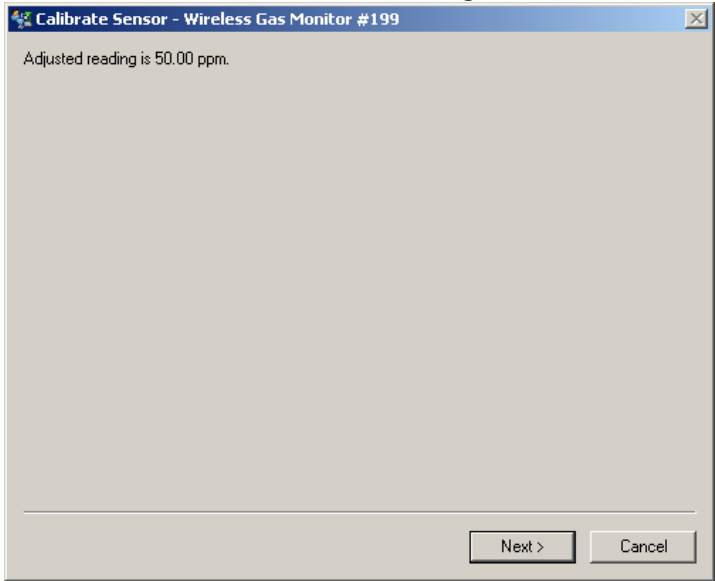
그림 5-3: 일반적인 교정 프로파일



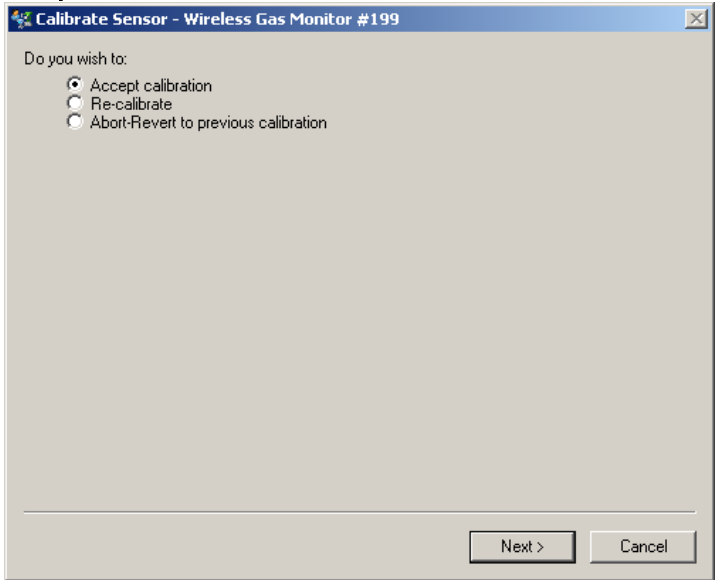
- A. 가스 농도 ppm
 B. 시간(초)
 C. 가스 농도 측정이 안정화되었습니다.

14. 가스 농도 측정이 목표 가스 농도 레벨에서 또는 근접해서 안정화될 때 **Next(다음)**를 선택하십시오.

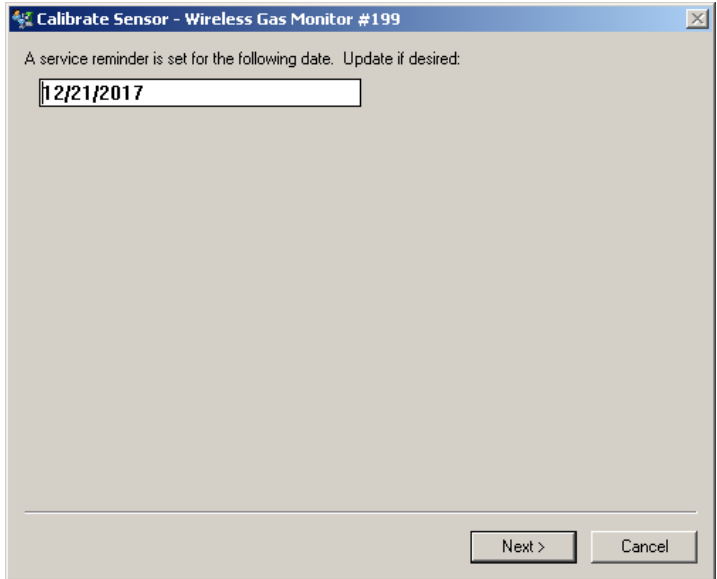
- 15. AMS 무선 구성 도구가 교정되는 동안 기다리십시오.
교정 프로세스가 완료되면 새로 조정된 reading이 디스플레이됩니다.



- 16. **Next(다음)**를 선택합니다.
- 17. **Accept calibration(교정 승인)**을 선택합니다.



18. **Next(다음)**를 선택합니다.
서비스 알림이 구성되고 활성화되면 **Service Reminder(서비스 알림)** 화면이 디스플레이됩니다.



19. **Next(다음)**를 선택하여 서비스 알림 날짜를 승인하거나 다른 날짜를 입력합니다.
자세한 내용은 Rosemount 928 무선 가스 모니터 [참고 매뉴얼](#)의 **서비스 알림** 섹션을 참조하십시오.
20. 레귤레이터의 목표 가스 유량을 차단하십시오.
21. 목표 가스 공급원의 레귤레이터 및 센서 하단의 IP 필터 인입구에서 교정 튜빙을 분리합니다.

6 작동 대기 확인

트랜스미터 및 센서의 작동 대기가 올바른 위험 지역 인증과 일치하는지 확인하십시오.

표 6-1: 온도 지침

작동 한계	트랜스미터 저장 한계:	센서 저장 권장 사항
-40 °F ~ 140 °F	-40 °F ~ 185 °F	34 °F ~ 45 °F

주

센서의 전기 화학 셀은 유통 기한이 제한되어 있습니다. 센서 모듈은 지나치게 습하거나 건조하지 않은 서늘한 곳에 저장하십시오. 장기간 센서를 보관하면 유용한 서비스 수명이 단축될 수 있습니다.



빠른 시작 가이드
00825-0115-4628, Rev. AD
5월 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.

