

사용 설명서



Honeywell MeshGuard™

무선 가스 감지기

Honeywell

Table of Contents

Honeywell MeshGuard™	1
안전	4
표준 키트	6
일반 정보	7
물리적 설명	9
LCD 디스플레이	10
사양	11
MeshGuard 작동	13
MeshGuard 켜기	13
MeshGuard 끄기	14
배터리 부족 표시기 및 조치	15
무선 통신 표시기	16
작동 모드	17
검지 모드	17
수동으로 데이터 보내기	19
검지 모드(휴대용 모드가 활성화된 경우)	20
프로그래밍 모드	21
진단 모드	34
진단 모드로 들어가기	34
진단 모드 종료	35
진단 모드 측정값	35
진단 모드 프로그래밍	37
센서 및 배터리 교체	41
배터리 교체	42
센서 필터 교체	43
센서 교체	44
문제 해결	45

경보 신호 요약	47
부록 A: 설치	49
마그네틱 탐재 설치	49
고정 설치	50
마그네틱 탐재 대체 설치	54
MeshGuard 센서 사양	56
연락하다	59

1 안전

중요! 매일 사용 전 모니터 범프 테스트

매일 사용 전에 가스 검지 모니터를 모두 범프 테스트하여 모든 센서의 응답 및 경보의 활성화 상태를 확인해야 하며, 그러려면 낮은 경보 설정값을 초과하는 대상 가스 농도에 모니터를 노출시켜야 합니다. 범프 테스트는 모니터에 물리적 충격이 가해지거나, 액체가 스며들거나, 제한 초과 경보 이벤트가 발생하거나, 모니터 사용자가 변경되거나, 모니터의 성능이 의심되는 경우에도 권장합니다.

최고의 정확도와 안전성을 보장하려면 신선한 대기 환경에서만 범프 테스트 및 교정을 수행하세요.

모니터가 범프 테스트를 통과하지 못할 때마다 모니터를 교정해야 하며, 그 외에도 사용량과 가스 및 오염 노출량, 그리고 모니터의 작동 모드에 따라 최소 6개월마다 교정해야 합니다.

- 교정 간격 및 범프 테스트 절차는 국가 법률에 따라 달라질 수 있습니다.
- Honeywell은 사용 중인 센서에 적절하고 정확한 농도의 가스가 들어 있는 교정 가스 실린더를 사용할 것을 권장합니다.

전기 및 전자 기기 폐기물 처리

EU 지침 2012/19/EU: 전기 및 전자 기기 폐기물 처리 지침(WEEE)



이 기호는 제품을 일반 산업 또는 생활 폐기물로 처리해서는 안 된다는 것을 나타냅니다. 이 제품은 적절한 WEEE 폐기 시설을 통해 폐기해야 합니다. 이 제품의 폐기에 대한 자세한 내용은 현지 당국, 유통업체 또는 제조업체에 문의하세요.

경고

작동하기 전에 읽기

이 제품을 사용, 유지 관리 또는 서비스할 책임이 있는 모든 사람은 이 매뉴얼을 주의 깊게 읽어야 합니다. 이 제품은 제조업체의 지침에 따라 제품을 사용, 유지 보수 및 서비스할 경우에만 설계된 대로 기능을 발휘합니다.

FCC Part 15 선언문 및 CE

이 기기는 FCC 규칙의 Part15를 준수합니다. 작동에는 다음 두 가지 조건이 적용됩니다. (1)이 기기는 유해한 간섭을 유발하지 않으며, (2)이 기기는 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함해 수신되는 모든 간섭을 수용해야 합니다.

경고

RAE Systems에서 제공하는 리튬 배터리 또는 외부 충전식 배터리만 사용하세요. 이 기기는 산소 농도가 21%를 초과하는 폭발성 가스/대기 환경에서 테스트되지 않았습니다. 부품을 교체하면 본질 안전을 위한 적합성이 저하될 수 있습니다. 위험하지 않은 장소에서만 배터리를 교체하세요.

정전기 위험: 젖은 천으로만 청소하세요.

안전상의 이유로 이 기기는 자격을 갖춘 사람만 조작하고 정비해야 합니다. 조작 또는 정비하기 전에 지침 설명서를 꼼꼼하게 읽고 내용을 숙지하세요. 측정값이 급격히 상승했다가 감소하거나 잘못된 측정값이 표시되면 가스 농도가 측정 상한을 초과했음을 나타내는 것일 수 있으며, 이는 위험을 초래할 수 있습니다.

본질 안전 마킹



Cl. I, Div. 1, Gr A, B, C, D T4

Ta = -40° C to +50° C

IECEX SIR 19.0015X

Sira 19ATEX2036X

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia I Ma



Ui = 3.6V, Ci=63°F,

Li/Ri=3.5°H/ohm

CHAPTER

2 표준 키트

안테나가 있는 모니터

사용 설명서

리소스가 포함된 CD

유지 보수 도구

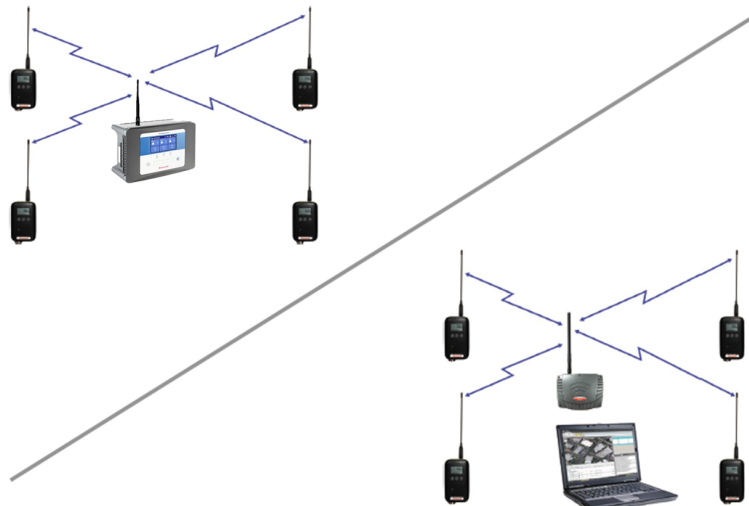
교정 인증서

교정 어댑터

3 일반 정보

MeshGuard(FTD-2000)는 무선 메시 네트워크 지원 전송 라디오 모듈과 통합된 단일 독성 가스 검지기입니다. 고정 기기 또는 휴대용 기기로 작동할 수 있습니다. 검지기에는 장애물을 우회하기 위해 필요에 따라 무선 신호를 다른 MeshGuard로 중계하는 옵션이 있습니다. MeshGuard의 기본 제공 라디오 보드는 2.4GHz의 주파수에서 작동하며 IEEE 802.15.4 표준을 준수합니다. FTD-2000은 유연하고 강력한 무선 네트워크에서 FMC-2000 무선 컨트롤러와 함께 작동하여 저렴한 비용에 안정적으로 운용됩니다. 또한 PC가 있는 ProRAE.net 네트워크에서 작동하며 점대점 및 점대다점 네트워크를 지원합니다.

TPPLW가 있는 Meshguard 네트워크



PC 컨트롤러가 있는 Safety Suite 네트워크

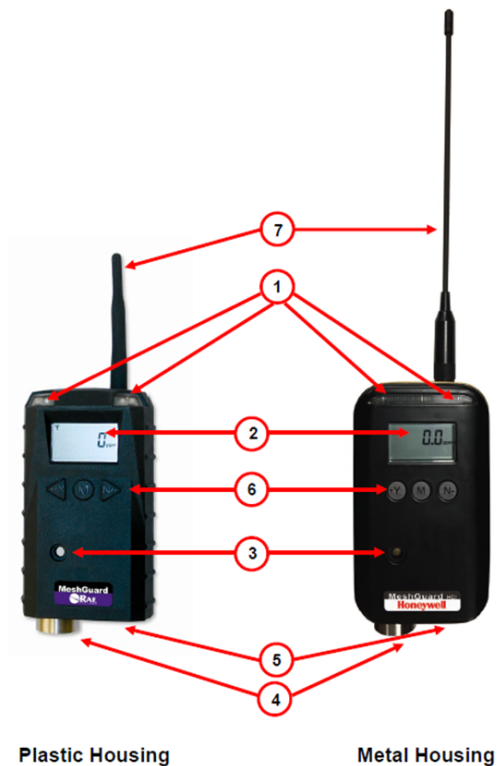
주요 기능

- 최대 6개월 연속 작동
- 64비트 암호화가 포함된 IEEE 802.15.4 Mesh 네트워크 기능
- 자동 네트워크 형성 및 구성이 가능한 강력한 무선 메시 네트워크
- 작동 거리: 최대 300m(985피트), 가시선
- 매우 저렴한 비용에 설치 - 하드와이어링이 필요 없음
- 다중 홉 메시 네트워크를 통한 넓은 영역 커버리지
- 현장 교체 배터리
- 소리가 큰 오디오 경보, 30cm(12")에서 90dB
- 크고 읽기 쉬운 연속 디스플레이
- 밝은 빨간색 깜박임 경보
- RFI 간섭에 대한 높은 내성
- 열악한 환경에서 실외 사용을 위한 IP-65 등급
- 지원되는 센서: 섹션 14, "MeshGuard 센서 사양" 참조
- 현장 교체 센서.
- 사용자 조정 가능한 높음 및 낮음 경보
- 사용자 조정 가능한 STEL 및 TWA 경보(휴대용 모드)
- 간단한 교정

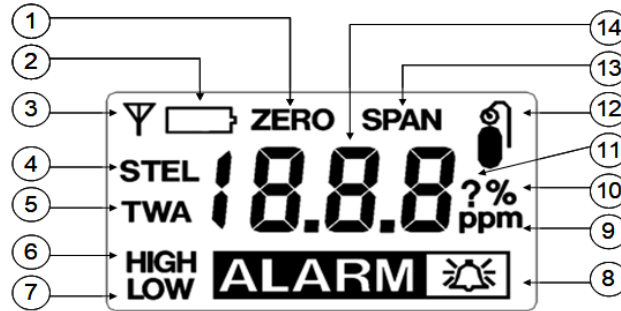
4 물리적 설명

참고: MeshGuard의 물리적 외관은 메탈 인클로저든 플라스틱 인클로저든 사실상 동일합니다. 기능은 인클로저와 관계없이 동일합니다.

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 1 | LED 경보 |
| 2 | LCD |
| 3 | 부저 경보 |
| 4 | 센서 가스 주입구 |
| 5 | 배터리 커버(하단) |
| 6 | 예/+(Y/+), 모드(MODE), 아니요/-(N/-) 키 |
| 7 | 안테나 |
| 보이지
않음 | 후면의 마그네틱 탑재 옵션 |



LCD 디스플레이



- 1* 영점 교정
 - 2 배터리 부족 표시기
 - 3 무선 통신(켜져 있으면 모니터가 STD이고, 깜박이면 모니터가 RTR임)
 - 4* 단기 노출 한도(STEL)
 - 5* 시간 가중 평균(TWA)
 - 6, 8* 높음 경보
 - 7, 8* 낮음 경보
 - 9* 가스 농도 단위, ppm
 - 10* 가스 농도 단위, %
 - 11 설정 저장
 - 12,13* 스팬 교정
 - 14 측정값
- 설명: 농도 단위는 ppm(9)
 또는 %(10)로 표시됩니다.

사양

	FCC Part15
	CE EN 300328
	SRRC(보류 중)
RF 인증	중동 UAE 무선 승인(TRA 등록 번호: ER36063/14 대리점 번호: HONEYWELL INTERNATIONAL MIDDLE EAST - LTD - DUBAI BR 중동 QATAR 무선 승인
디스플레이	ictQATAR 유형 승인 등록. 번호: R-4465
가청 경보	백라이트가 있는 맞춤형 LCD(1 x 1.5")
시각적 경보	30cm에서 90dB
교정	2개의 매우 밝은 빨간색 LED
RF	2개 지점 현장 교정
작동 범위	메시 스택이 있는 IEEE 802.15.4/Zigbee 최대 300미터, 가시선
전송 전력	최대 1,000미터, LoRa의 가시선
수신기 감도	최대 18dBm(63mw EIRP)
사용자 인터페이스	2.4GHz에서 최소 -95dBm
전원 공급	3개 키(예/+(Y/+), 모드(MODE), 아니요/-(N/-))
최대 전류 소비	D 사이즈 EVE 또는 Xeno 리튬 기본 배터리, +3.6V, 19Ah 전송 중 3.6V에서 200mA 대기 중 3.6V에서 <0.5mA 내부 배터리: STD* 모드의 경우: 최대 6개월
작동 시간	RTR** 모드의 경우: 최대 10일 *STD는 표준 기능 기기입니다. **RTR은 라우터 기능 기기입니다.
작동 온도	CO 및 H₂S 센서의 경우 -40°~122°F(-40°~+50°C)
습도	기타 센서: -4°~122°F(-20°~+50°C)
치수	상대 습도 0~95%, 응결이 없는 상태 26.5cm x 9.5cm x 5.5cm (10.5" L x 3.7" W x 2.1" H)
무게	0.6kg(1.3lbs)
패키지	IP-65
탐재	스테인리스 스틸 브래킷 탐재 또는 마그네틱 탐재 옵션

라디오 사양

라디오 모델: RM2400A	RF 전력(Tx): 20dBm
주파수 범위: 2.400~2.4835GHz	데이터 속도: 250kbps
변조: 802.15.4 DSSS BPSK	

라디오 모델: RMLORAB	RF 전력(Tx): 17dBm
주파수 범위: 470~510MHz	데이터 속도: 250kbps
변조: 802.15.4 DSSS BPSK	

5 MeshGuard 작동

MeshGuard를 작동하기 전에 배터리가 장착되어 있는지 확인하세요. 배터리 설치 및 교체에 대한 정보는 See "센서 및 배터리 교체" on page 41 for more information. 페이지를 참조하세요.

MeshGuard 켜기

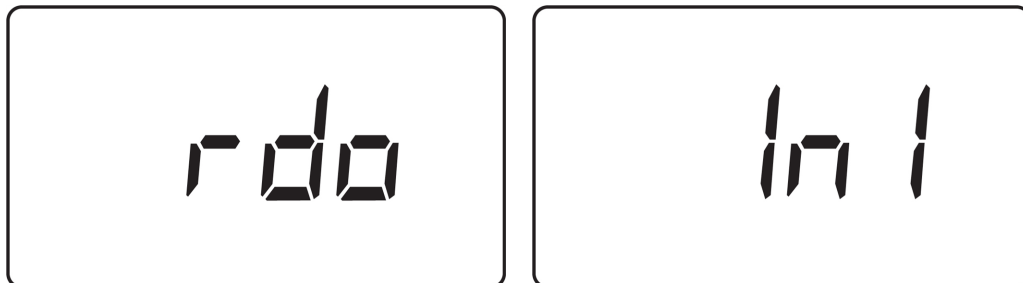
[모드(MODE)] 키를 누르고 MeshGuard에서 신호음이 울리면 손을 땁니다. 디스플레이에 표시된 것처럼 이제 모니터가 켜집니다.



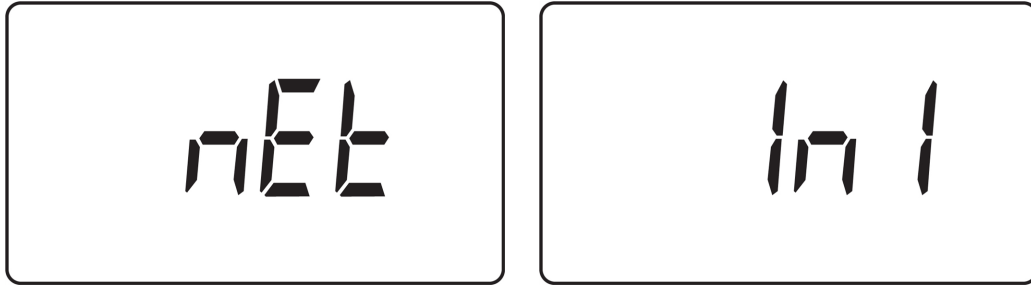
MeshGuard는 자체 테스트를 수행하고 워밍업 및 영점 보정을 수행합니다. 디스플레이에는 펌웨어 버전이 간략하게 표시됩니다(예: "F1.0"은 펌웨어 버전 1.0을 의미하고, "F2.0"은 펌웨어 버전 2.0을 의미함).



그런 다음, MeshGuard는 무선 네트워크를 초기화하고 다음 정보를 표시합니다.



참고: MeshGuard가 연결할 라디오 네트워크를 찾을 수 없는 경우 검색하고 디스플레이가 "rdo"와 "SrH"("라디오 검색")를 번갈아 표시합니다. 다음으로 디스플레이는 MeshGuard가 네트워크 통신을 시작하고 있음을 알려줍니다.

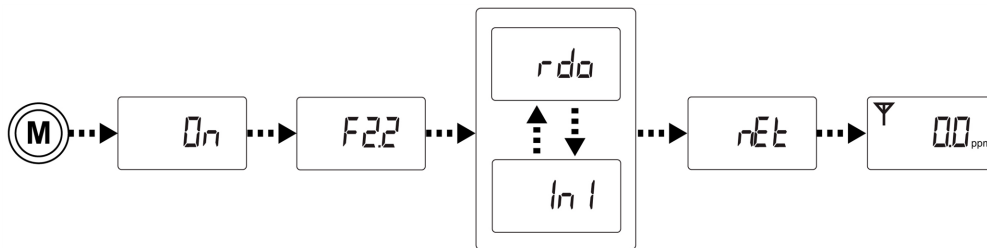


다음으로, 네트워크가 있는 경우 안테나 아이콘이 나타납니다(네트워크를 찾을 수 없는 경우 See "메시 네트워크 연결" on page 33 for more information. 페이지의 "메시 네트워크 연결" 참조). 현재 가스 농도 측정값도 표시됩니다.



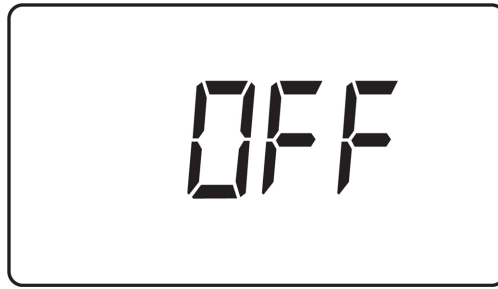
참고: MeshGuard 검지기를 새 네트워크에 처음 추가하는 경우 [예/+(Y/+)]를 눌러 수동으로 네트워크 검색을 시작하는 것이 좋습니다.

이제 MeshGuard가 작동합니다.



MeshGuard 끄기

"5... 4... 3... 2... 1... oFF" 시퀀스를 통해 [모드(MODE)] 키를 누릅니다. 디스플레이가 비어 있으면 모니터가 꺼진 것입니다. [모드(MODE)] 키에서 손을 뗍니다.



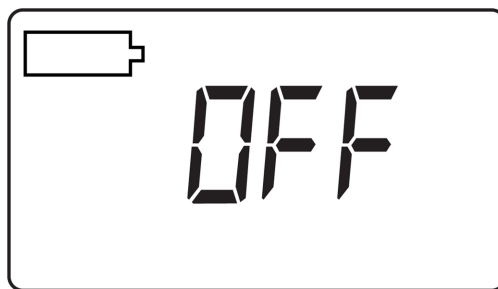
이제 MeshGuard가 꺼집니다.

배터리 부족 표시기 및 조치

MeshGuard의 배터리는 STD 모드에서 최대 6개월 동안 사용할 수 있도록 설계되었습니다 (MeshGuard 라우터의 정상 작동을 포함하여 RTR 모드에서 배터리 수명은 최대 10일임). 배터리가 부족하면 MeshGuard가 분당 한 번씩 신호음을 울리고 빈 배터리 아이콘이 나타납니다. 중단을 최소화하려면 배터리를 즉시 교체하는 것이 좋습니다.



배터리가 완전히 소모되면 LCD에 "꺼짐(OFF)"이 표시되고 LED, 부저, 진동 경보가 초당 한 번씩 활성화됩니다. 또한 배터리 아이콘도 깜박입니다. 아무 키나 누르면 MeshGuard가 종료되고, 60초 동안 키를 누르지 않으면 MeshGuard가 자동으로 종료됩니다.



무선 통신 표시기

무선 통신이 켜지면 LCD 왼쪽 상단에 무선 연결 상태가 표시됩니다.



MeshGuard가 무선 네트워크를 찾아 연결하면 디스플레이에 안테나 아이콘이 표시됩니다. 연결이 없거나 약한 연결이 설정되어 있으면 안테나 아이콘이 표시되지 않습니다. [예/+(Y/+)]를 눌러 네트워크를 검색합니다. (See "메시 네트워크 연결" on page 33 for more information.페이지의 "메시 네트워크 연결"을 참조하세요.)

깜빡이는 안테나는 MeshGuard가 라우터 모드(RTR)에 있고 라디오가 항상 켜져 있음을 의미합니다.

6 작동 모드

MeshGuard는 표준(STD) 또는 라우터(RTR) 모드 기기로 작동할 수 있습니다. STD 모드에서 MeshGuard는 설정된 간격(기본값은 30초) 또는 경보가 발생할 때마다 호스트에 데이터를 전송합니다. RTR 모드에서 MeshGuard는 실시간으로 데이터를 수신하며, 필요에 따라 라우터로 작동하여 STD 기기에서 호스트로 데이터를 다시 중계합니다.

참고: RTR 모드에서 MeshGuard를 작동하면 배터리 수명이 단축됩니다.

간격은 프로그래밍 모드에서 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 See "프로그래밍 모드" on page 21 for more information. 페이지를 참조하세요.

또한 표준 작동을 위한 검지 모드, 값을 변경하기 위한 프로그래밍 모드(예: 높음 경보 등), 진단 모드(센서 수리 및 확인용), 진단 프로그래밍 모드가 있으며, 이는 STD 및 RTR 모드 등을 선택하기 위한 것입니다.

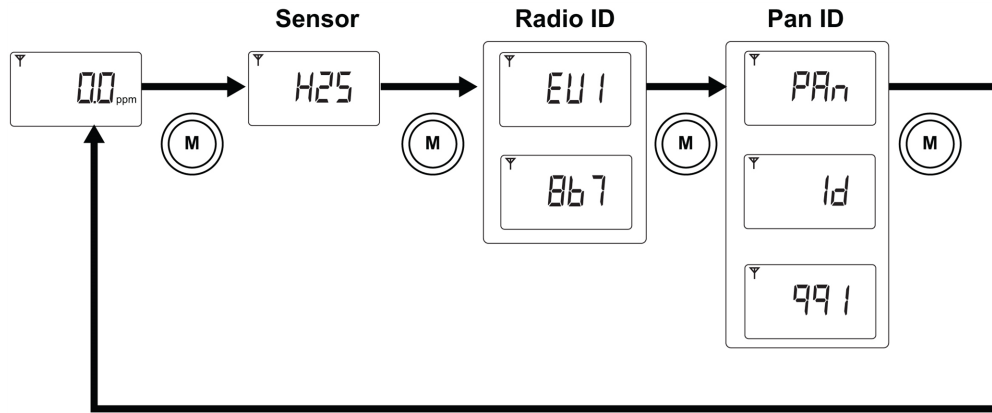
검지 모드

MeshGuard는 고정 또는 휴대용 모드에서 작동할 수 있습니다. MeshGuard를 시작할 때마다 자동으로 기본값인 고정 검지 모드에 있습니다.

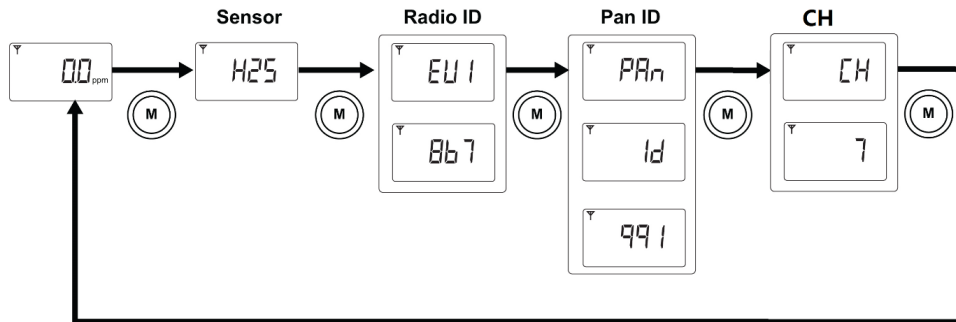
MeshGuard는 현재 측정값을 표시합니다.



[모드(MODE)]를 누르면 검지 모드 화면이 표시됩니다.



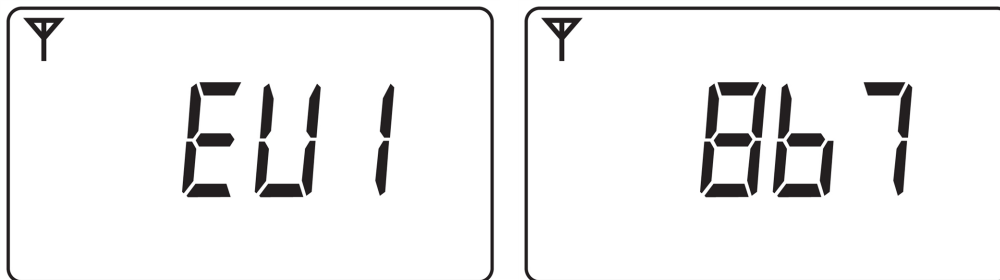
또는(LoRa의 경우)



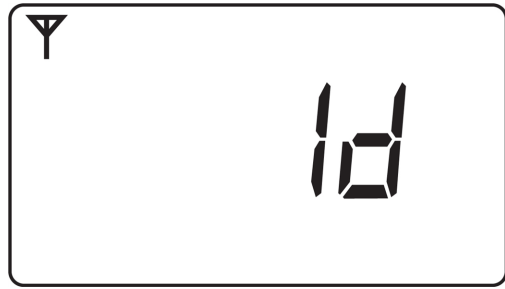
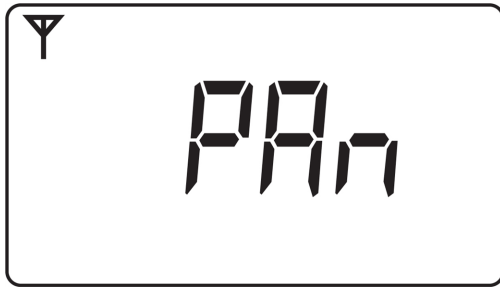
[모드(MODE)]를 누르면 센서 유형이 표시됩니다.



[모드(MODE)]를 누르면 확장된 고유 식별자(EUI)와 해당 값이 번갈아 나타납니다.



[모드(MODE)]를 누르면 팬과 ID(개인 영역 네트워크 식별자) 및 해당 값이 번갈아 나타납니다.



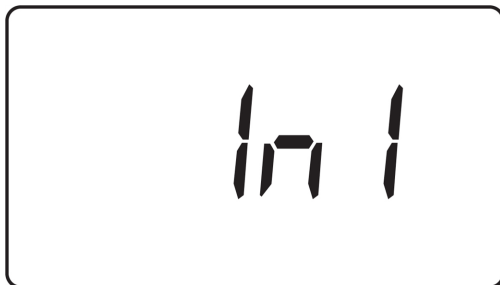
[모드(MODE)]를 눌러 검지기 측정값으로 돌아갑니다.



수동으로 데이터 보내기

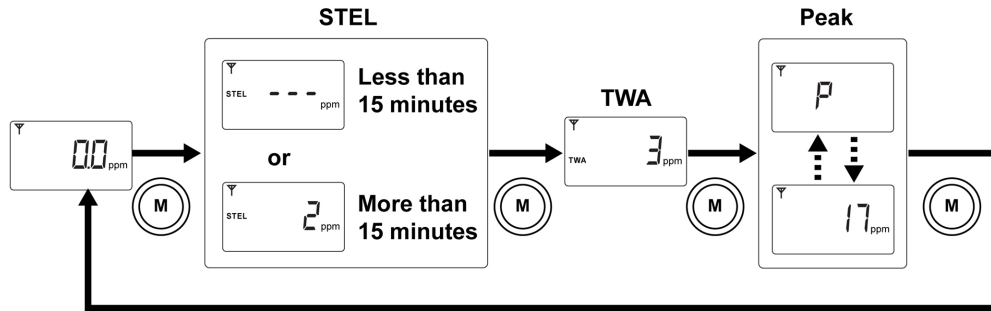
MeshGuard는 일반적으로 고정된 간격으로 네트워크에 측정값 데이터를 보내지만, 언제든지 데이터를 보낼 수도 있습니다.

모니터가 네트워크에 연결되면 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. 화면에 "Ini"와 "nEt"가 한 번 표시되고, 모니터는 현재 센서 데이터를 보내고 검지기 측정값으로 돌아갑니다.



검지 모드(휴대용 모드가 활성화된 경우)

휴대용 모드가 활성화된 경우(See "고정 또는 휴대용 작동 선택" on page 39 for more information.페이지 참조) [모드(MODE)]를 누르면 세 개의 화면(STEL, TWA, Peak)이 추가로 표시됩니다.

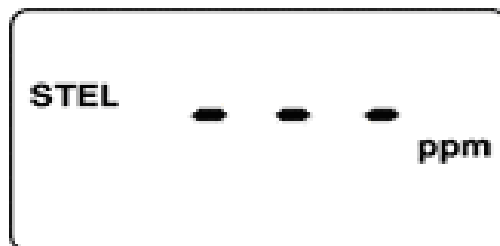


초기 화면은 측정값 디스플레이입니다.

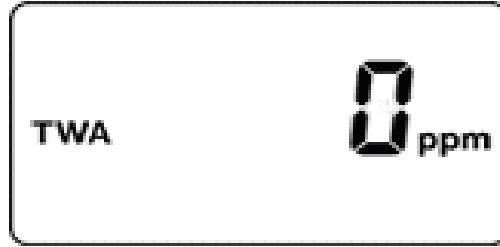


[모드(MODE)]를 누르면 STEL이 표시됩니다. STEL(단기 노출 한계)은 지난 15분 동안 가스 농도의 평균 측정값입니다.

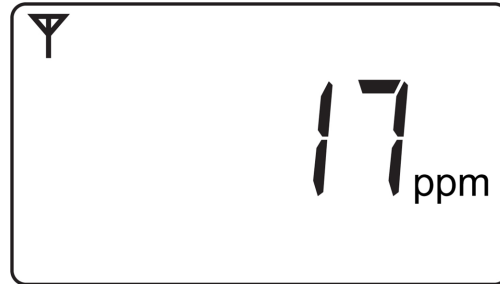
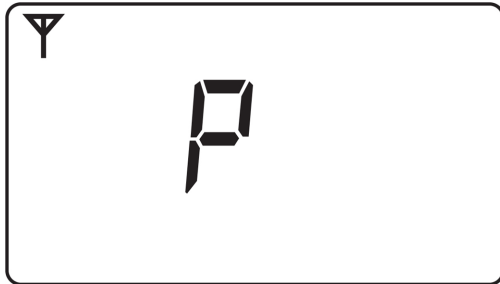
참고: STEL 측정값은 15분이 경과할 때까지 나타나지 않습니다. MeshGuard가 15분 동안 켜져 있지 않으면 세 개의 대시가 표시됩니다.



[모드(MODE)]를 누르면 TWA가 표시됩니다. TWA(시간 가중 평균)는 모니터를 켜 이후 가스 농도의 누적 측정값을 8시간으로 나눈 값입니다.



[모드(MODE)]를 누르면 디스플레이가 "P"("Peak"을 의미함)와 숫자 값을 번갈아 표시하여 Peak 측정값을 나타냅니다.



[모드(MODE)]를 눌러 현재 측정값으로 돌아갑니다.



프로그래밍 모드

프로그래밍 모드에서는 다음 작업을 수행할 수 있습니다(모양 순서대로 나열).

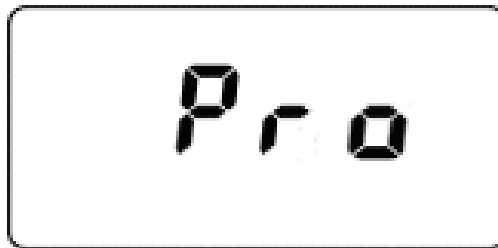
- MeshGuard 교정
- 사전 설정 한계 또는 스펠 가스 값 변경
- 팬 ID 설정
- 네트워크 또는 채널 연결
- 통신 간격 선택

프로그래밍 모드에서 액세스할 수 있는 메뉴는 다음과 같습니다.

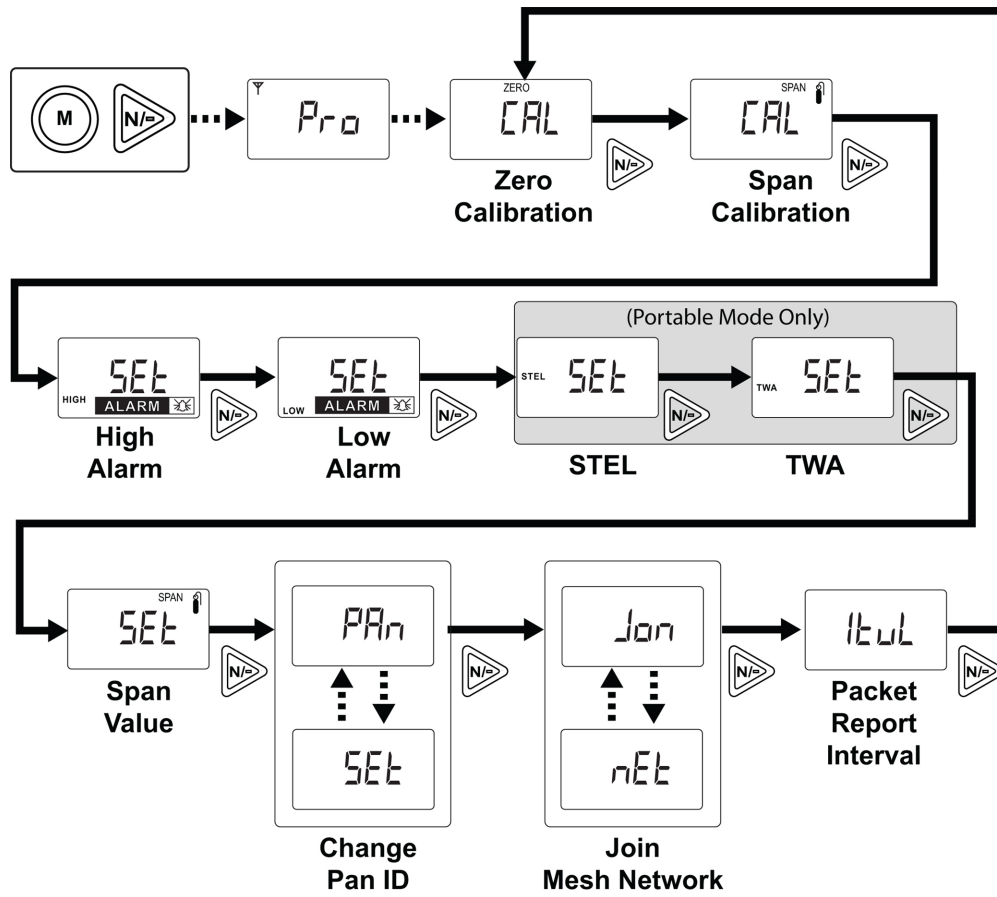
- 영점 교정
- 스펠 교정
- 높음 경보
- 낮음 경보
- STEL(휴대용 모드 전용)
- TWA(휴대용 모드 전용)
- 스펠 값 설정
- 팬 ID
- 네트워크 또는 채널 연결
- 통신 간격

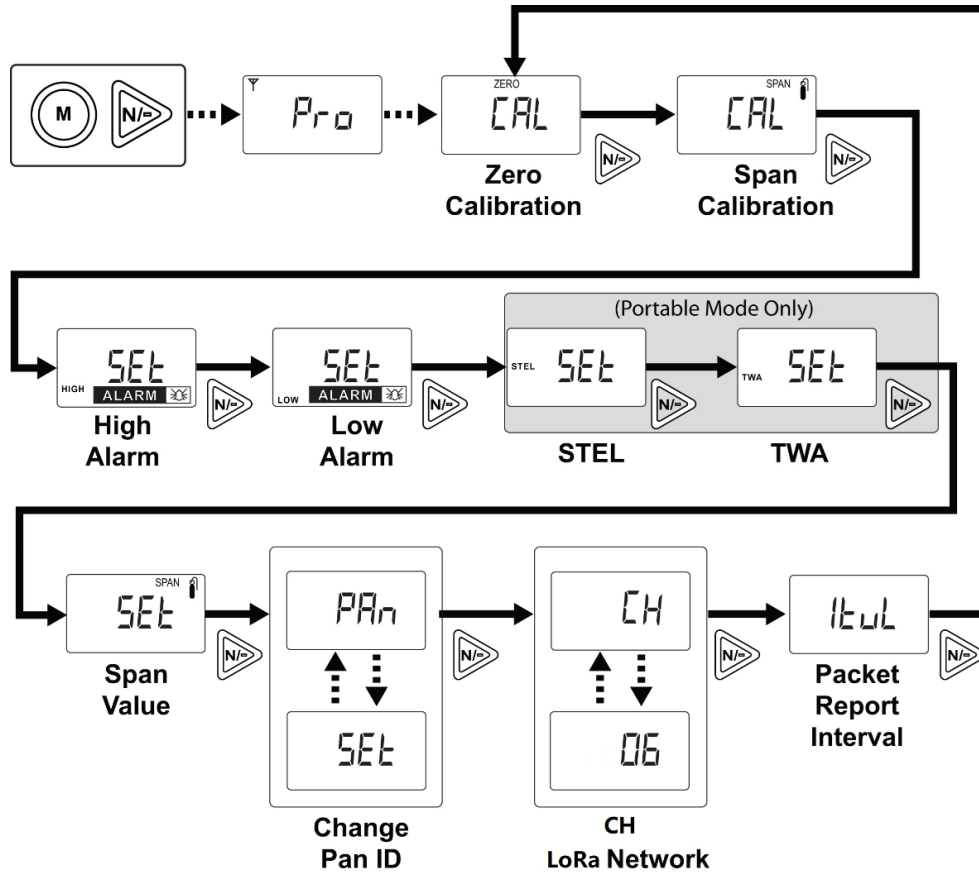
프로그래밍 모드로 들어가기

프로그래밍 모드로 들어가려면 [모드(MODE)] 및 [아니요/-(N/-)]를 3초 동안 누릅니다. 디스플레이에 "Pro"가 나타납니다.



[아니요/-(N/-)]를 누르면 전체 화면으로 이동한 다음, 첫 번째 프로그래밍 디스플레이로 돌아갑니다.

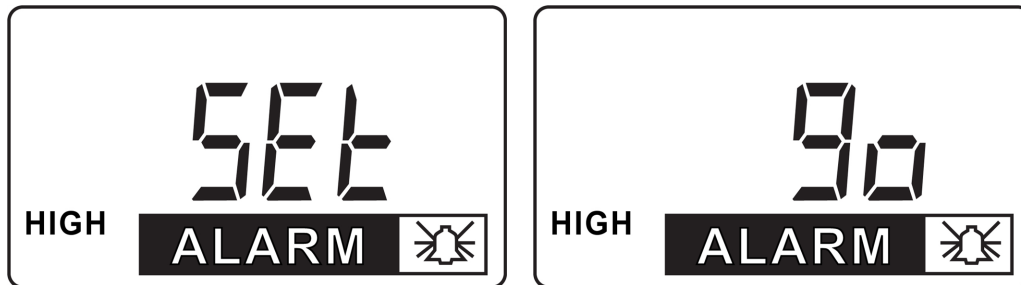




각 디스플레이는 이름과 상태 메시지 또는 값을 번갈아 표시합니다.

참고: [모드(MODE)]를 눌러 언제든지 프로그래밍 모드를 종료할 수 있습니다. 또한 1분 이내에 변경하지 않으면 MeshGuard가 프로그래밍 모드를 종료하고 검지 모드로 돌아갑니다. 설정은 다음과 같이 변경할 수 있습니다.

1. 메뉴가 선택되면 두 화면 사이에서 깜박입니다. 예를 들어 다음과 같습니다.



2. [모드(MODE)]를 눌러 프로그램 모드를 종료하고 검지 모드로 돌아가거나 [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.
3. [예/+(Y/+)]를 눌러 들어갑니다. LCD에 "이동(go)"이 표시됩니다.

프로그래밍 모드 종료

언제든지 프로그래밍 모드를 종료하고 다음 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 검지 모드로 돌아갈 수 있습니다.

- [모드(MODE)]를 누릅니다. MeshGuard는 프로그램 모드를 종료하고 검지 모드에서 현재 측정값을 표시합니다.
- 1분 동안 아무 버튼도 누르지 마세요. MeshGuard는 자동으로 프로그래밍 모드를 종료하고 검지 모드로 돌아가 현재 측정값을 표시합니다.

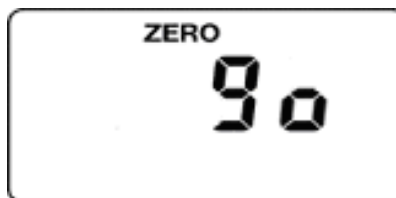


영점 교정

"CAL"과 "이동(go)"이 번갈아 표시되고 "영(ZERO)"이 표시되면 MeshGuard가 영점 교정을 수행할 준비가 된 것입니다.



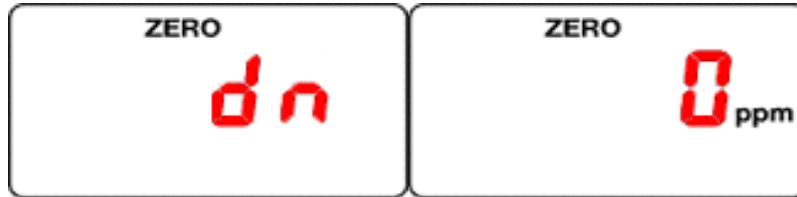
[예/+(Y/+)]를 누릅니다. LCD에 "이동(go)"이 표시됩니다.



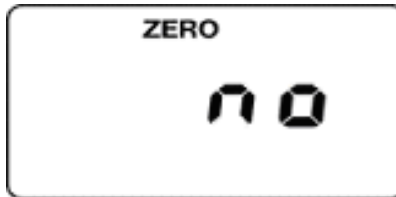
디스플레이는 10에서 0까지 카운트다운합니다.



카운트다운이 0에 도달하면 LCD에 "완료(done)"를 나타내는 "dn"이 표시됩니다. 측정값에는 0(영)이 표시되어야 합니다. 표시되지 않으면 영점 교정을 반복합니다.

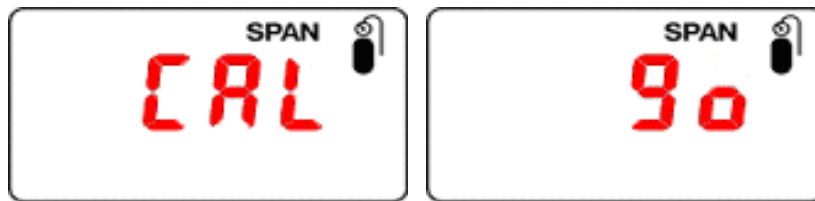


참고: 0까지 카운트다운하기 전에 영점 교정을 중지하려면 아무 키나 누르세요. LCD에 "no"가 표시되고 다음 프로그래밍 메뉴인 스팬 교정으로 이동합니다.

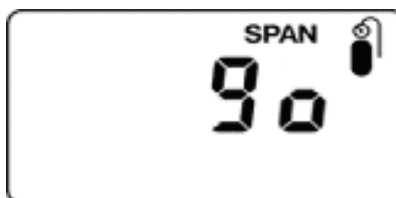


스팬 교정

"CAL"과 "이동(go)"이 번갈아 깜박이고 "스팬(SPAn)"이 표시됩니다. 이제 MeshGuard가 스팬 교정을 수행할 준비가 되었습니다.

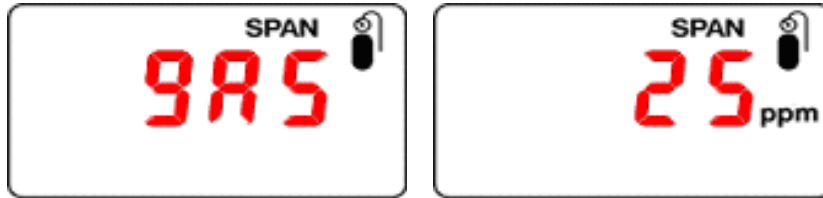


교정을 시작하려면 [예]/+(Y/+)]를 누릅니다. LCD에 "이동(go)"이 표시됩니다.



MeshGuard는 10초 동안 대기하여 교정 가스를 연결할 시간을 제공합니다. 교정 가스 어댑터를 MeshGuard에 연결하고 가스 실린더를 어댑터에 연결합니다. 가스 흐름을 시작합니다.

가스 흐름이 시작되면 LCD에 "gAS"와 스팬 농도 값이 표시됩니다.

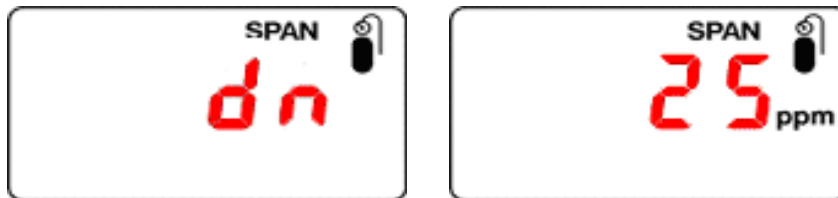


이제 MeshGuard가 0까지 카운트다운됩니다.

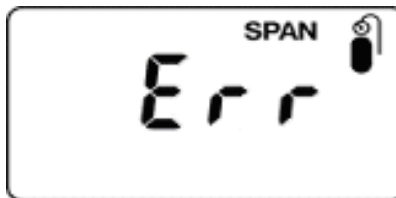
참고: 카운트다운 시간은 MeshGuard에 사용되는 센서 유형에 따라 다릅니다.



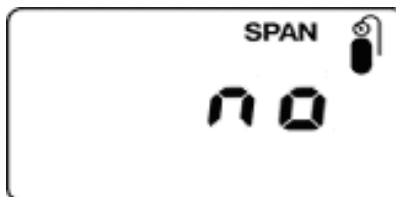
카운트다운하여 0에 도달하면 LCD에 "dn"이 표시됩니다. 측정값은 스펠 농도 값이어야 합니다. 그렇지 않은 경우 스펠 교정을 반복해야 합니다.



MeshGuard가 0까지 카운트다운한 후 가스를 검지하지 않으면 LCD에 "Err"("오류")이 표시됩니다. LED가 빨간색으로 켜지고 부저가 울려 추가 경고를 제공합니다. MeshGuard는 자동으로 스펠 교정 디스플레이로 돌아갑니다. 이 경우 다른 교정을 시도해야 합니다. 스펠 교정이 두 번째 교정에 실패하면 센서를 교체해야 할 수 있습니다.

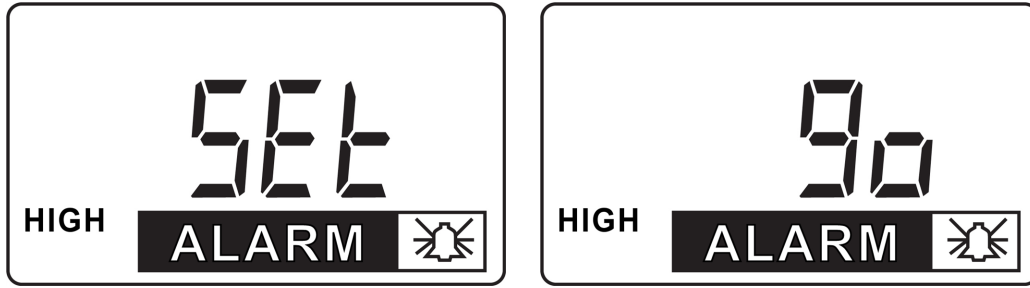


참고: 0까지 카운트다운하기 전에 스펠 교정을 중지하려면 아무 키나 누르세요. LCD에 "no"가 표시되고 다음 프로그래밍 메뉴인 높음 경보 변경으로 이동합니다.



높음 경보 변경

높음 경보 설정 변경 메뉴에서 “ 설정(Set)”과 “ 이동(go)”이 번갈아 깜빡이고 “높음(HIGH)”과 “경보(ALARM)”가 모두 표시됩니다.



참고: 높음 경보 설정을 공장 기본값 이상으로 높이는 것은 권장하지 않습니다.

참고: 높음 경보 값은 다양한 센서 유형에 따라 달라집니다.

[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력하고 변경합니다. [모드(MODE)]를 눌러 검지 모드로 돌아가거나 [아니요(N)]을 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다. 필요한 경우 값을 변경합니다.



값을 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.
 - [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

낮음 경보 변경

낮음 경보 변경 메뉴에서 "설정(Set)"과 "이동(go)"이 번갈아 깜빡이고 "낮음(LOW)"과 "경보(ALARM)"가 디스플레이에 표시됩니다.



참고: 낮음 경보 설정을 공장 기본값 이상으로 높이는 것은 권장하지 않습니다.

참고: 낮음 경보 값은 다양한 센서 유형에 따라 달라집니다.

[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력하고 변경합니다. [모드(MODE)]를 눌러 검지 모드로 돌아가거나 [아니요(N)]을 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다. 필요한 경우 값을 변경합니다.



값을 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.
 - [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

STEL 설정 변경(휴대용 모드 전용)

참고: 이 메뉴는 MeshGuard가 휴대용 모드일 때만 사용할 수 있습니다. 고정 모드인 경우 이 메뉴가 표시되지 않으며 설정을 변경할 수 없습니다.

"설정(Set)"과 "이동(go)"이 번갈아 깜박이고 "STEL"이 표시됩니다.



참고: STEL 경보 설정을 공장 기본값 이상으로 높이는 것은 권장하지 않습니다.

참고: STEL 경보 값은 다양한 센서 유형에 따라 달라집니다.

[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력 및 변경하고, [모드(MODE)]를 눌러 종료하고 검지 모드로 돌아가거나, [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다. 필요한 경우 값을 변경합니다.



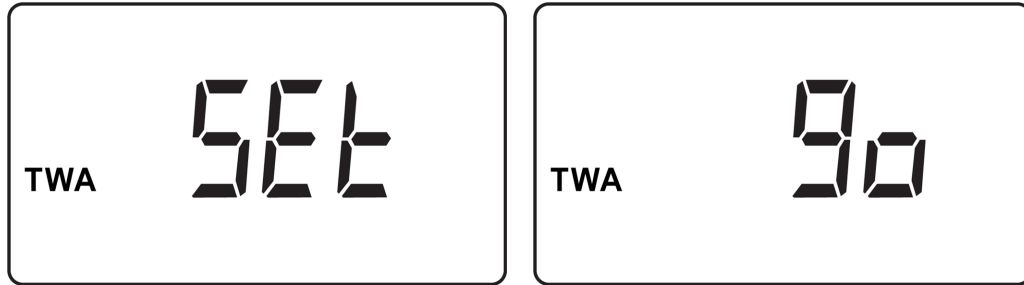
값을 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.
 - [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

TWA 설정 변경(휴대용 모드 전용)

참고: 이 메뉴는 MeshGuard가 휴대용 모드일 때만 사용할 수 있습니다. 고정 모드인 경우 이 메뉴가 표시되지 않으며 설정을 변경할 수 없습니다.

"설정(Set)"과 "이동(go)"이 번갈아 깜박이고 "TWA"가 표시됩니다.



참고: TWA 경보 설정을 공장 기본값 이상으로 높이는 것은 권장하지 않습니다.

참고: TWA 경보 값은 다양한 센서 유형에 따라 달라집니다.

[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력 및 변경하고, [모드(MODE)]를 눌러 종료하고 검지 모드로 돌아가거나, [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다. 필요한 경우 값을 변경합니다.

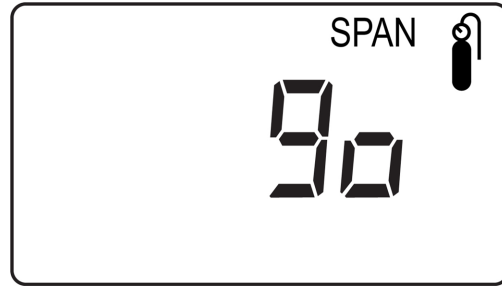
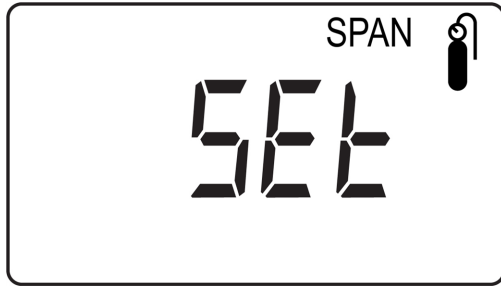


값을 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.
 - [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

스팬 값 변경

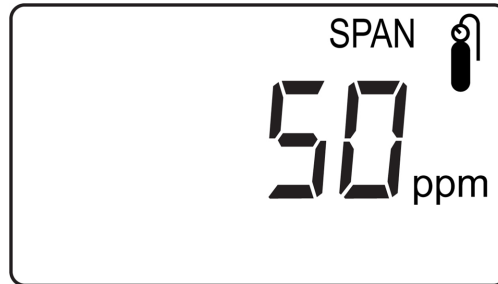
"설정(Set)"과 "이동(go)"이 번갈아 깜박이고 "스팬(SPAN)"과 가스 실린더 아이콘이 표시됩니다.



참고: 스패 값은 다양한 센서 유형에 따라 달라집니다.

[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력 및 변경하고, [모드(MODE)]를 눌러 종료하고 검지 모드로 돌아가거나, [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다. 필요한 경우 값을 변경합니다.



값을 변경하려면 다음을 수행합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.
 - [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

팬 ID 변경

[예/+(Y/+)]를 눌러 메뉴로 들어가 값을 변경합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.

을 의미합니다.

- [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

메시 네트워크 연결

[예/+(Y/+)]를 눌러 네트워크 연결을 시작합니다. 검색하는 동안 3개의 막대가 차례로 깜박입니다. 완료 되면 경보를 한 번 울리고 "완료(done)"를 나타내는 "dn"을 표시합니다.

채널 변경(가능한 경우. LoRa의 경우)

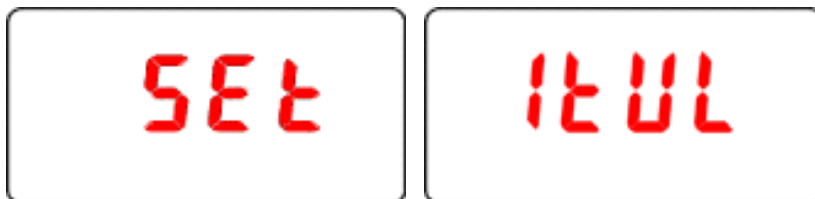
[예/+(Y/+)]를 눌러 메뉴로 들어가 값을 변경합니다.

1. [예/+(Y/+)]를 눌러 숫자를 늘리고 [아니요/-(N/-)]를 눌러 숫자를 줄입니다.
2. [모드(MODE)]를 눌러 다음 자리 숫자로 이동합니다.
3. 마지막 자리 숫자로 이동하여 변경한 후 [모드(MODE)]를 누릅니다. 변경 사항을 저장할지 묻는 물음표(?)가 디스플레이에 표시됩니다.
 - 그렇게 하려는 경우 [예/+(Y/+)]를 누릅니다. "dn" 메시지는 변경이 완료되었음을 의미합니다.
 - 그렇게 하지 않으려는 경우 [아니요/-(N/-)]를 누릅니다. "no" 메시지는 변경 사항이 취소되었음을 의미합니다.
 - [모드(MODE)]를 눌러 첫 번째 자리 숫자로 돌아갑니다.

통신 간격 변경

이 메뉴를 사용하여 무선 전송 간격을 변경할 수 있습니다. "SET" 및 "ItUL"이 깜박이면 간격을 변경할 수 있다는 뜻입니다. 간격은 10초, 30초, 60초, 300초 또는 600초로 설정할 수 있습니다.

참고: 기본 간격은 30초입니다.



[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력 및 변경하고, [모드(MODE)]를 눌러 종료하고 검지 모드로 돌아가거나, [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.



7 진단 모드

진단 모드는 센서 및 설정에 대한 원시 데이터를 제공합니다.

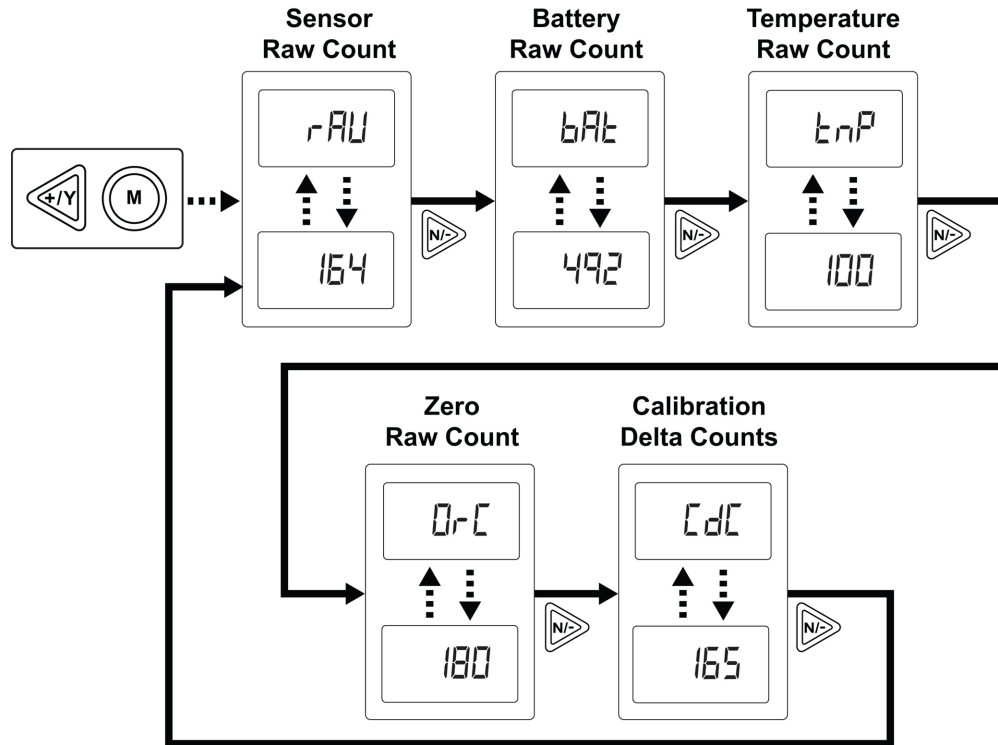
진단 모드로 들어가기

참고: 진단 모드로 들어가려면 MeshGuard를 끈 상태에서 시작해야 합니다.

MeshGuard가 시작될 때까지 [예/+(Y/+)] 및 [모드(MODE)]를 길게 누릅니다.

계측기가 잠시 동안 시작되고, 진단 모드에 있음을 나타내기 위해 "dIA"가 표시됩니다. 이후 센서에 대한 원시 데이터를 표시하도록 전환됩니다(디스플레이에 "rAU" 다음에 숫자가 표시됨).

다음 차트는 진단 모드를 탐색하는 방법을 보여 줍니다(아니요/-(N/-)를 반복적으로 누르면 화면이 이동함).



진단 모드 종료

참고: 진단 모드를 종료하고 프로그래밍 모드로 들어가 [모드(MODE)]와 [아니요/-(N/-)]를 함께 3초 동안 눌러 평소와 같이 MeshGuard를 교정할 수 있습니다.

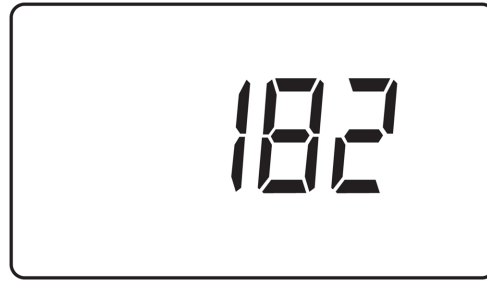
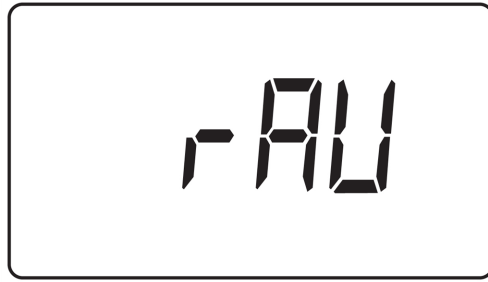
참고: [모드(MODE)]와 [예/+(Y/+)]를 함께 3초 동안 누르거나 꺾다가 다시 켜면 진단 모드를 종료하고 검지 모드로 들어갈 수 있습니다. 진단 모드를 통해 액세스하는 검지 모드에서는 검지기를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 장치를 끄고 정상 작동 모드에서 시작해야 합니다.

진단 모드 측정값

진단 모드에서 [아니요/-(N/-)]를 눌러 측정값을 표시할 수 있습니다.

센서 원시 카운트

센서 원시 카운트는 "rAU" 다음에 숫자로 표시됩니다.



- [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 측정값으로 이동합니다.

배터리 원시 카운트

배터리 원시 카운트는 숫자 앞에 "bAt"로 표시됩니다.



- [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 측정값으로 이동합니다.

온도 원시 카운트

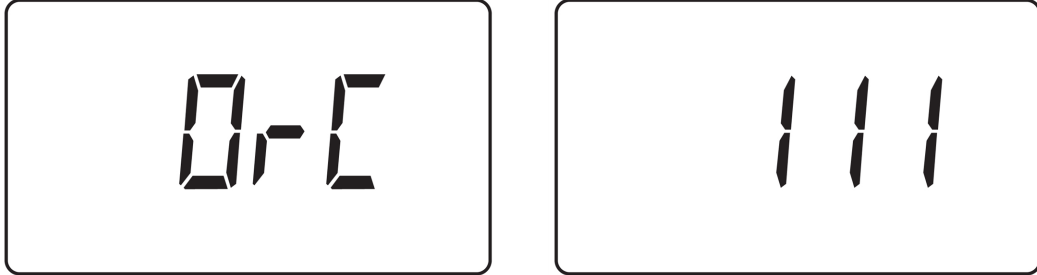
온도 원시 카운트는 "tNp" 다음에 숫자로 표시됩니다.



- [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 측정값으로 이동합니다.

영점 원시 카운트

영점 원시 카운트는 "OrC" 다음에 숫자로 표시됩니다.

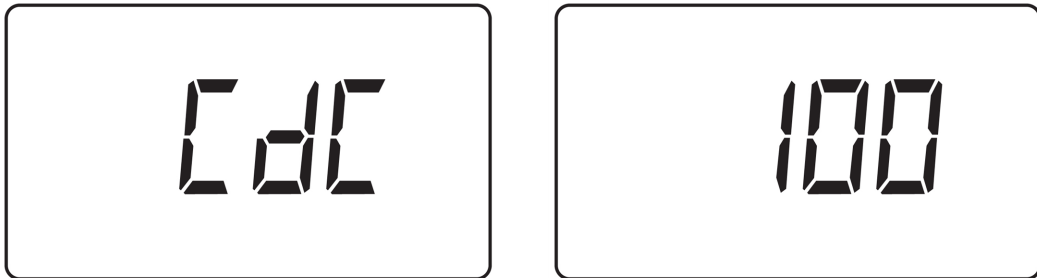


- [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 측정값으로 이동합니다.

교정 델타 카운트

교정 델타 CTS는 "CdC" 뒤에 숫자로 표시됩니다.

- [아니요/-(N/-)]를 눌러 첫 번째 원시 카운트로 돌아갑니다.



진단 모드 프로그래밍

고급 프로그래밍 기능을 수행하기 위해 진단 모드에서 특수 프로그래밍 모드로 들어갈 수 있습니다. 여기에는 다음이 포함됩니다.

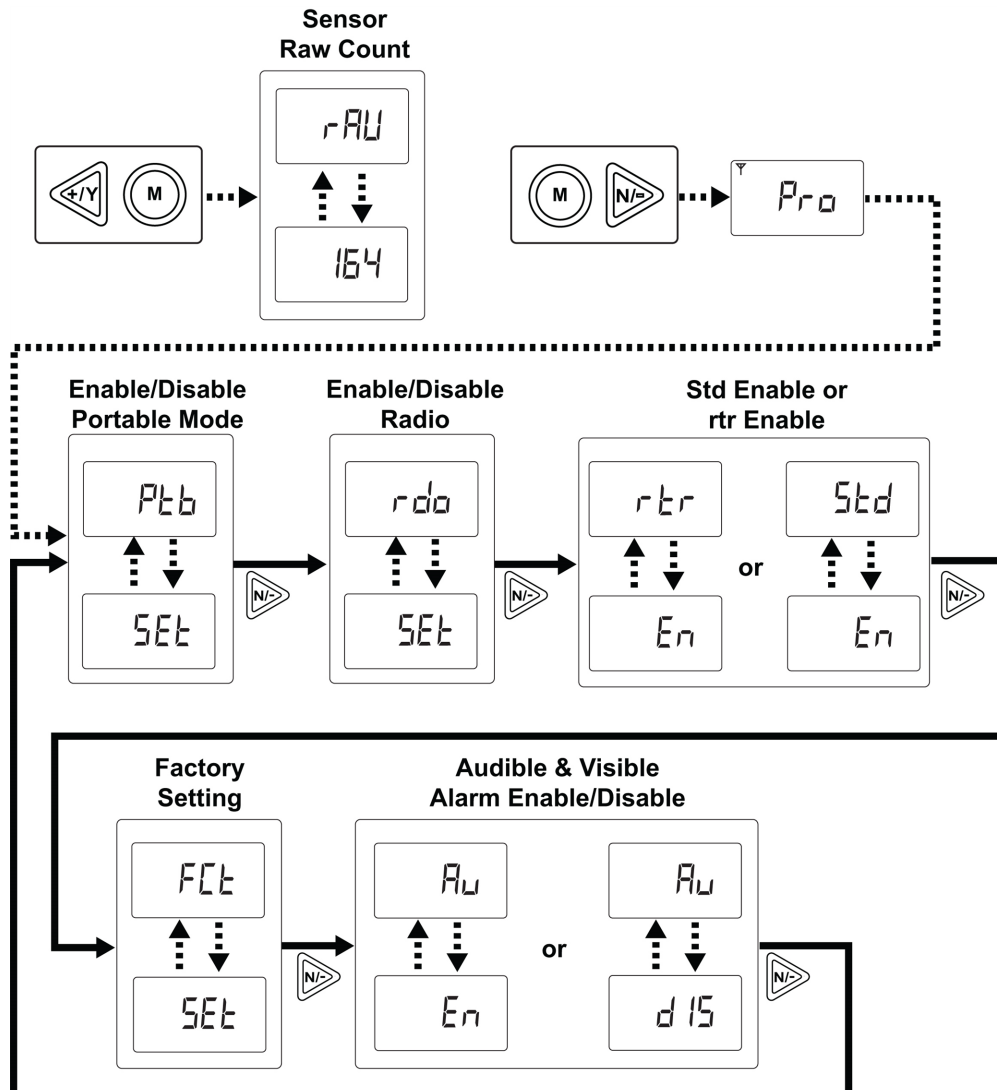
- 휴대용 모드 활성화
- 라디오 활성화

- STD 또는 RTR 활성화
- MeshGuard를 원래 공장 설정으로 되돌리기
- 가청 경보 및 시각적 경보 활성화/비활성화

참고: MeshGuard가 이 프로그래밍 모드에 있을 때 변경하지 않거나 60초 동안 키를 누르지 않는 경우 표준 진단 모드로 되돌아갑니다.

중요! 진단 모드에서 변경했다면 MeshGuard를 사용하기 전에 껐다가 다시 켜는 것이 좋습니다. 먼저 진단 모드로 들어가 이 프로그래밍 모드로 들어갑니다. See "진단 모드로 들어가기" on page 34 for more information.페이지의 "진단 모드로 들어가기"를 참조하세요.

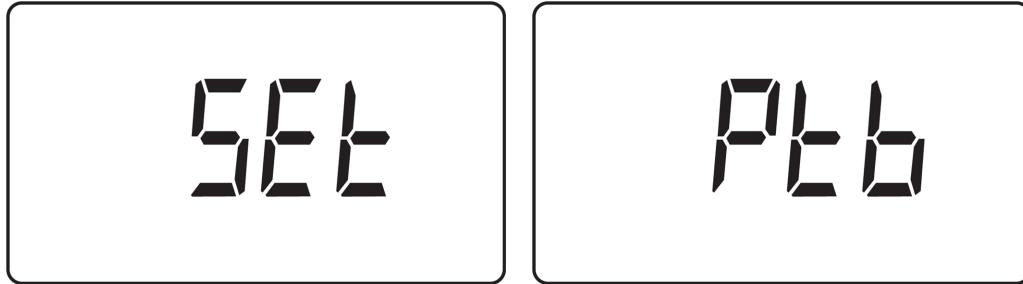
[아니요/-(N/-)]를 눌러 메뉴를 이동합니다. [모드(MODE)]를 눌러 종료한 다음, MeshGuard를 종료하고 다시 시작합니다.



고정 또는 휴대용 작동 선택

첫 번째 메뉴는 고정 또는 휴대용 작동을 위해 MeshGuard를 설정하기 위한 것입니다. 휴대용 모드에는 STEL, TWA, Peak 측정값이 포함됩니다.

"SEt" 및 "Pt**b**"가 번갈아 깜박이면 MeshGuard를 고정 또는 휴대용으로 설정할 수 있음을 나타냅니다. 기본값은 "고정(fixed)"입니다.



[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력 및 변경하고, [모드(MODE)]를 눌러 종료하고 감지 모드로 돌아가거나, [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다(활성화 또는 비활성화됨). 필요한 경우 [예/+(Y/+)] 또는 [아니요/-(N/-)]를 눌러 값을 변경합니다. [모드(MODE)]를 눌러 선택 항목을 입력합니다. [예/+(Y/+)]를 눌러 이 화면에서 승인합니다.

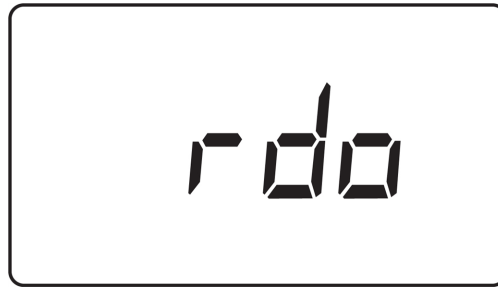
참고: "dis"는 고정(휴대용 모드 비활성화됨)을 의미하고 "En"은 휴대용(휴대용 모드 활성화됨)을 의미합니다.



라디오 활성화/비활성화

다음 메뉴는 MeshGuard의 라디오를 켜거나 끄는 설정입니다.

"SEt" 및 "rdo"가 번갈아 깜박이며 MeshGuard 라디오를 켜거나(활성화) 끌 수(비활성화) 있음을 나타냅니다. 기본값은 "켜짐(on)"입니다.



[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 입력 및 변경하고, [모드(MODE)]를 눌러 종료하고 검지 모드로 돌아가거나, [아니요/-(N/-)]를 눌러 다음 메뉴로 이동합니다.

LCD에 현재 값이 표시됩니다(활성화 또는 비활성화됨). 필요한 경우 [예/+(Y/+)] 또는 [아니요/-(N/-)]를 눌러 값을 변경합니다. [(모드)MODE]를 눌러 선택 항목을 입력합니다. [예/+(Y/+)]를 눌러 이 화면에서 승인합니다.

참고: "dis"는 비활성화됨(라디오 꺼짐)을 의미하고 "En"은 활성화됨(라디오 켜짐)을 의미합니다.



Std 활성화 또는 Rtr 활성화

[예/+(Y/+)]를 눌러 설정을 Std에서 Rtr로 또는 그 반대로 전환합니다. See "작동 모드" on page 17 for more information.페이지의 "작동 모드"를 참조하세요.

공장 설정

[예/+(Y/+)]를 눌러 MeshGuard를 원래 공장 설정으로 되돌립니다.

참고: 이 기능은 사용자가 지정한 모든 설정을 지우고 모든 설정을 공장 기본값으로 되돌립니다. 이 작업은 취소할 수 없습니다.

가청 경보 및 시각적 경보 활성화/비활성화

[예/+(Y/+)]를 눌러 MeshGuard의 가청 경보 및 시각적 경보를 켜고 끕니다.

8

센서 및 배터리 교체



3핀 끝

육각형 끝

센서 구획

배터리 구획

센서 및 배터리 분리 도구
(P/N 019-2044-000)



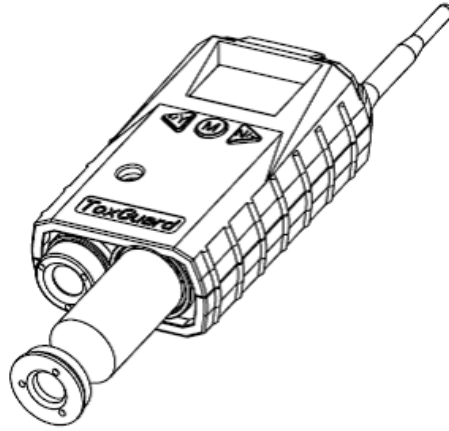
배터리 교체

1. 도구의 3핀 끝을 사용하여 나사를 풀고 배터리 커버를 시계 반대 방향으로 돌려 엽니다.
2. 배터리를 분리합니다.
3. 새 배터리의 양극(+)이 장치 내부를 향하도록 삽입합니다.
4. 배터리 커버를 도구의 3핀 끝을 사용하여 시계 방향으로 돌려 교체합니다.



배터리

배터리 커버

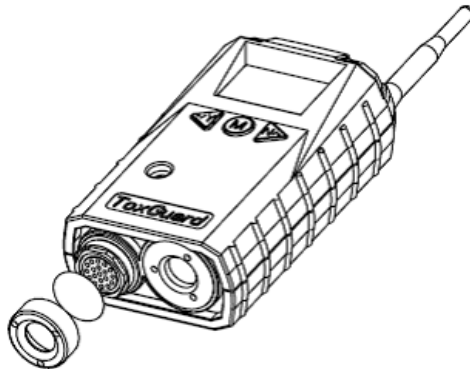


참고: 안전한 장소에서만 내부 배터리를 교체하고 RAE 시스템에서 제공하는 배터리(P/N: 500-0111-000), 모델 ER34615 또는 XL-205F를 사용하세요.

배터리를 교체한 후 MeshGuard를 켜기 전에 최소 60초를 기다립니다.

센서 필터 교체

1. 도구의 3핀 끝을 사용하여 나사를 풀고 필터 홀더를 시계 반대 방향으로 돌려 엽니다.
2. 필터를 분리하여 폐기합니다.
3. 모니터 내부에 새 필터를 넣습니다.
4. 필터 홀더를 도구의 3핀 끝을 사용하여 시계 방향으로 돌려 교체합니다.



필터

필터 홀더

센서 교체

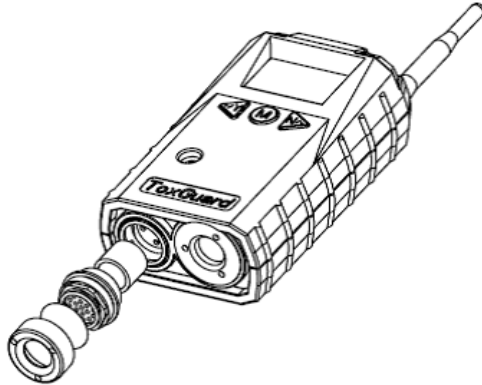
1. 도구의 3핀 끝을 사용하여 나사를 풀고 모니터 하단에 있는 필터 홀더를 엽니다.

센서

센서 커버

필터

필터 홀더



2. 도구의 육각 끝을 사용하여 시계 반대 방향으로 돌려 센서 커버를 열고 분리합니다.
3. 기존 센서를 당겨 빼냅니다.
4. 새 센서를 구획으로 부드럽게 밀어 넣습니다.

중요! RAE Systems 부품 번호가 제거된 센서와 일치하는지 확인하세요.

경고! 모니터 구입 시 설치된 센서와 동일한 센서 모델만 사용하세요.

5. 도구의 육각 끝을 사용하여 시계 방향으로 돌려 센서 구획 커버를 교체합니다.
6. 필터 홀더를 도구의 3핀 끝을 사용하여 시계 방향으로 돌려 교체합니다.

참고: 정비 후에는 항상 MeshGuard를 재교정하여 기능을 확인하세요.

문제 해결

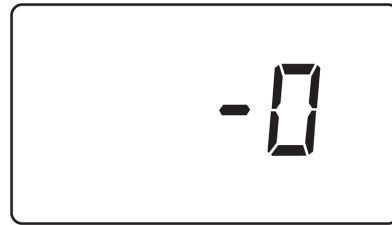
고장 증상	원인	솔루션
고장 증상	배터리 충전량이 너무 낮음	배터리 교체
컬 수 없음	배터리가 변경됨	MeshGuard를 켜려면 60초 이상 대기
비정상적으로 높은 측정값	사용하기 전에 새 배터리를 방전해야 함 잘못된 가스 교정	배터리에 대한 정보는 RAE Systems 웹사이트 확인 재교정
“- 0” 경보	교정 가스에 대한 센서의 낮은 감도 센서 제로 드리프트 MeshGuard와 컨트롤러 사이의 거리가 너무 멍니다.	센서 교체 영점 교정 수행 거리는 300m, 가시선이어야 합니다. RTR MeshGuard 또는 MeshGuard 라우터를 배 포함합니다.
컨트롤러가 MeshGuard의 신호를 수신할 수 없음	MeshGuard와 컨트롤러 사이에 장애물이 있습니다.	MeshGuard를 재배치하거나 RTR MeshGuard 또는 MeshGuard 라우터를 배 포함합니다.
컨트롤러가 MeshGuard의 신호를 수신할 수 없음	컨트롤러가 완료된 데이터 패킷을 수신하지 않음	검지기에서 [예/+(Y/+)]를 눌러 강제로 데이터 패킷을 보냄
	배터리가 부족함	배터리 교체
	MeshGuard와 컨트롤러의 팬 ID 번호가 다름	두 장치 모두 동일한 팬 ID 번호를 갖도록 설정

	<p>근처에 측정기나 컨트롤러가 없습니다.</p> <p>컨트롤러나 측정기의 네트워크가 변경되었습니다.</p>	<p>MeshGuard를 작동 중인 컨트롤러나 측정기에 더 가깝게 이동합니다.</p> <p>진단 모드에서 네트워크 검색 기능을 수행합니다.</p>
안테나 아이콘 없음	<p>MeshGuard가 RF 범위를 벗어났습니다.</p>	<p>MeshGuard를 작동 중인 컨트롤러나 측정기에 가깝게 이동하고 [예/+ (Y/+)]를 누름</p> <p>배터리 교체</p>
	<p>배터리가 부족함</p>	<p>MeshGuard를 꺾다가 다시 켵니다.</p>
기타		<p>RAE Systems 고객 서비스에 문의하세요.</p>

경보 신호 요약

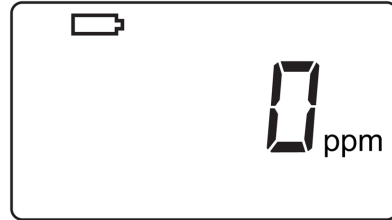
경보 모드	시기	LCD	부저 및 LED
범위 초과	가스 측정값이 센서의 최대값을 초과함		초당 3회 신호음
높음 경보	> 높음 경보 설정		초당 3회 신호음
낮음 경보	> 낮음 경보 설정		초당 2회 신호음
TWA	> TWA 설정		초당 1회 신호음
STEL	> STEL 설정		초당 1회 신호음

제로 드리프트 < 0ppm



초당 1회
신호음

배터리 부족 < 3.2V



분당 1회
신호음

배터리 소진 < 3.1V



초당 1회
신호음

11

부록 A: 설치

MeshGuard를 탑재하는 두 가지 방법으로 쉽게 설치할 수 있습니다. 첫 번째 방법은 MeshGuard 후면에 나사로 고정하는 마그넷을 사용하여 한 위치에서 다른 위치로 이동하는 데 적합합니다. 두 번째 방법은 영구적으로 탑재되는 특수 설계된 스테인리스 스틸 인클로저를 사용합니다. 이는 산업 환경에서 MeshGuard가 손상되지 않도록 보호합니다.

마그네틱 탑재 설치

탑재

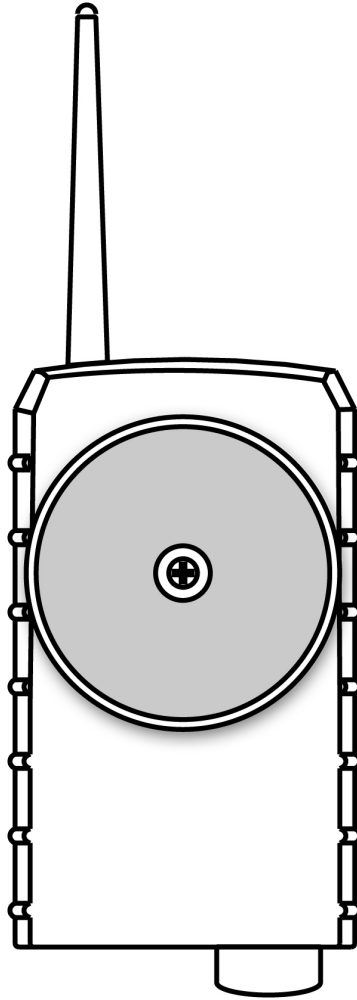
용도의

마그넷

후면

MeshGuard

후면



이 마그넷은 평평한 스틸 또는 철 표면에 대고 있을 때 MeshGuard를 지탱할 수 있을 정도로 강력합니다.

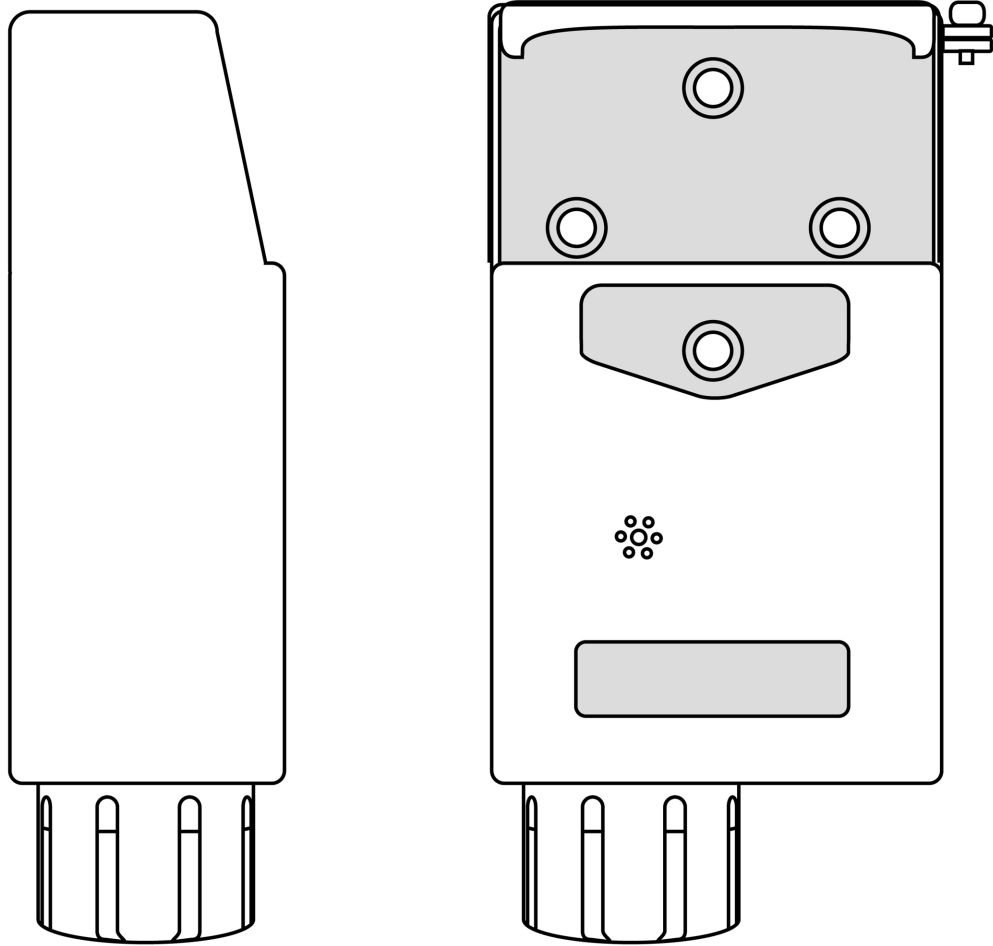
중요! 마그넷을 컴퓨터 하드 드라이브에서 멀리하세요. 강한 마그넷은 컴퓨터 하드 드라이브의 데이터를 손상하거나 지울 수 있습니다.

고정 설치

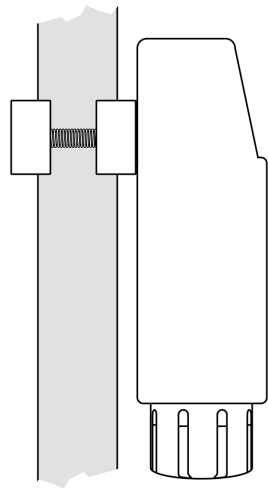
나사는 인클로저 후면에 있는 4개의 보강된 구멍을 통해 탑재 브래킷을 통과할 수 있습니다.

탑재

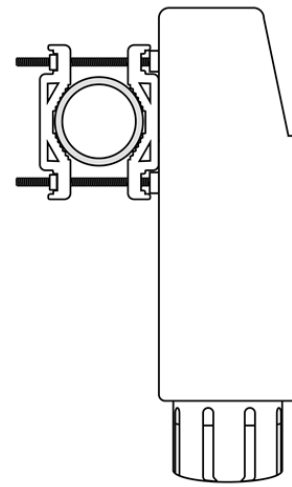
구멍
전면
보기
센서
커버
사이드
보기



수직 또는 수평 기둥에 인클로저를 탑재할 수 있습니다.



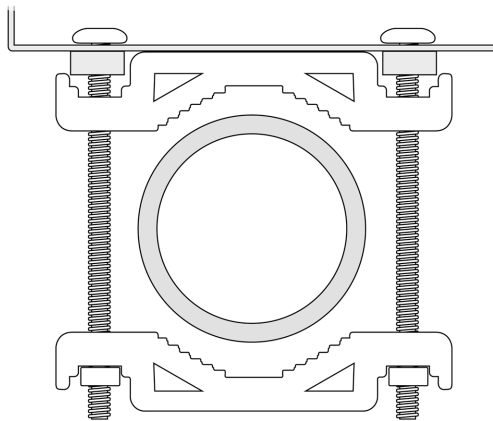
수직 기둥



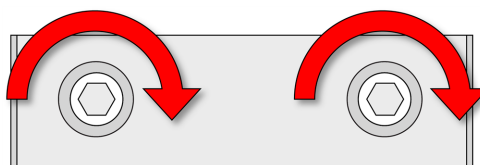
수평 기둥

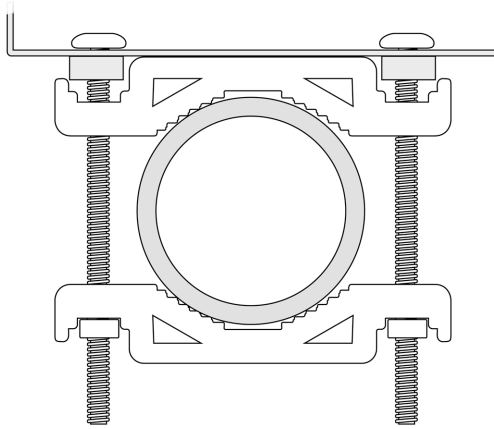
인클로저를 수직 기둥에 탑재하려면 나란히 있는 두 개의 구멍을 통해 나사를 밀어 넣습니다. 인클로저를 수평 기둥에 부착하려면 수직으로 정렬된 두 개의 구멍을 통해 나사를 밀어 넣습니다.

기둥 주위에 클램프 부품을 느슨하게 조립합니다. 나사에는 클램프 부품에 맞는 너트가 있습니다. 클램프 부품은 렌치를 사용할 필요가 없도록 너트에 구멍을 뚫을 수 있게 설계되었습니다. 꼭 맞을 때까지 부품을 손으로 조입니다.



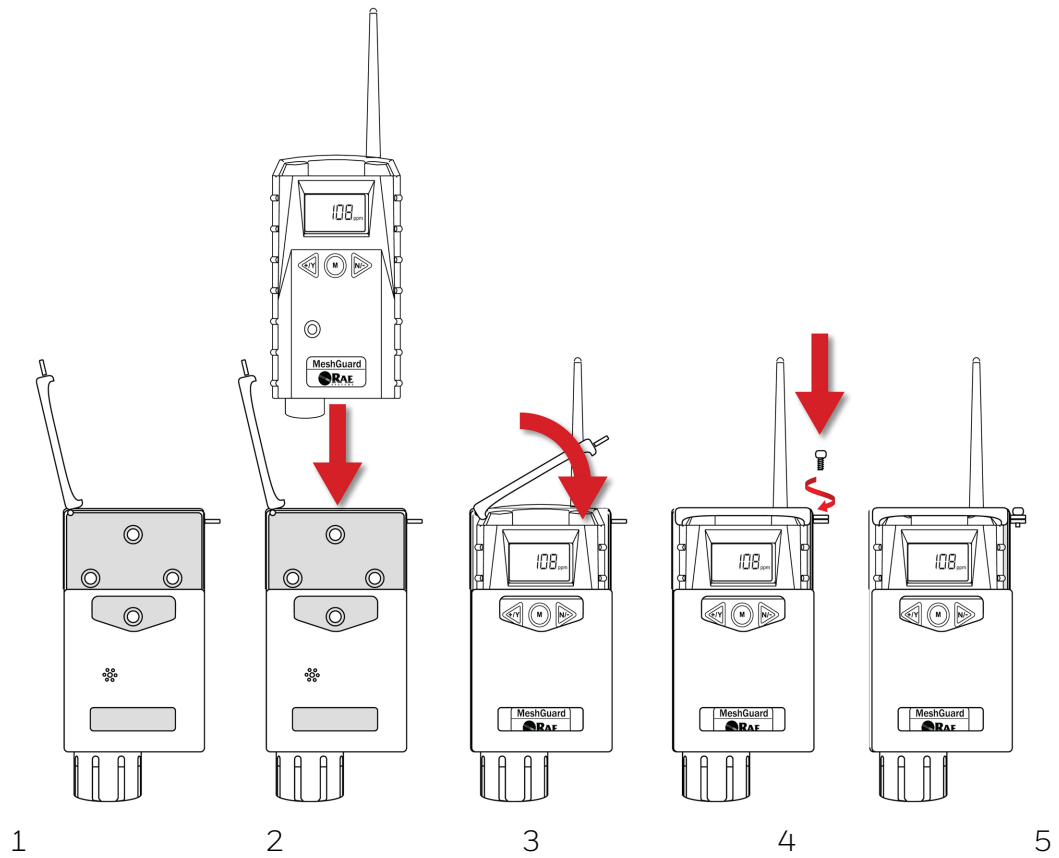
인클로저 전면에서 육각 나사를 조입니다.





참고: 기둥의 직경은 25mm(1")에서 63mm(2.5") 사이여야 합니다.
다음으로, MeshGuard를 인클로저에 배치합니다.

1. 인클로저의 힌지 커버를 들어 올립니다.
2. MeshGuard를 상단에서 인클로저로 밀어 넣습니다.
3. 인클로저의 커버를 닫습니다.
4. 커버의 잠금 부분에 육각 나사를 삽입하고 조입니다.
5. 이제 MeshGuard를 사용할 준비가 되었습니다.

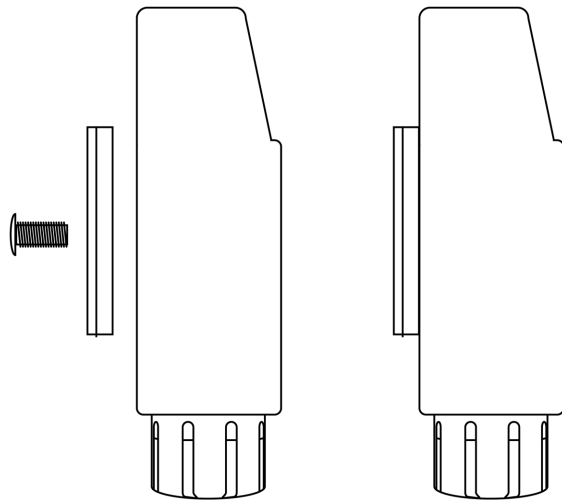


참고: 인클로저 바닥의 센서 커버를 제거하면 인클로저에서 MeshGuard를 제거하지 않고도 필터와 센서를 검사할 수 있습니다. 커버를 제거하고 이 가이드의 유지 관리 절차를 따르세요.

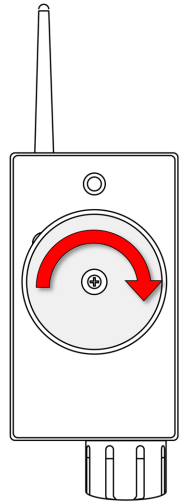
마그네틱 탐재 대체 설치

클램프 대신 마그네틱 탐재 디스크를 스틸 인클로저에 부착할 수 있습니다. 이 방법은 마그네틱 탐재로 쉽게 설치할 수 있는 인클로저를 보호합니다.

1. 마그네틱 디스크를 통해 나사를 삽입합니다.
2. 인클로저 후면의 하단 구멍 위에 마그네틱 디스크를 놓습니다.
3. 디스크가 꼭 맞을 때까지 나사를 조입니다.



사이드보기



후면보기

MeshGuard 센서 사양

센서	정상 범위	해상도	반응 시간	온도 범위
H2S	0~100ppm	0.1ppm	T ₉₀ < 30초 T ₁₀ < 30초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
H2S	0~1000ppm	1ppm	T ₉₀ < 45초 T ₁₀ < 45초	-40°C~+50°C(-40°F~122°F)
LEL/ LEL IR*	0~100% LEL	1% LEL	T ₉₀ < 30초 T ₁₀ < 30초	-40°C~+50°C(-40°F~122°F)
CO	0~2000ppm	1ppm (0~2000ppm)	T ₉₀ < 30초 T ₁₀ < 30초	-40°C~+50°C(-40°F~122°F)
CO2 IR	0~5% vol 0~100% vol	0.01% vol 0.1% vol	T ₉₀ < 30초 T ₁₀ < 30초	-40°C~+50°C(-40°F~122°F)
O2	0~25%	0.10%	T ₉₀ < 15초 T ₁₀ < 15초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
NH3	0~100ppm	1ppm	T ₉₀ < 30초 T ₁₀ < 90초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
CL2	0~10ppm	0.1ppm	T ₉₀ < 30초 T ₁₀ < 30초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
SO2	0~20ppm 0~100ppm	0.1ppm 1ppm	T ₉₀ < 60초 T ₁₀ < 60초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)

HCN	0~50ppm	0.5ppm	T ₉₀ < 200초 T ₁₀ < 200초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
NO	0~250ppm	0.5ppm	T ₉₀ < 45초 T ₁₀ < 45초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
PH3	0~20ppm	0.1ppm	T ₉₀ < 60초 T ₁₀ < 60초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
HCL	0~15ppm	1ppm	T ₉₀ < 200초 T ₁₀ < 200초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
ETO-A	0~100ppm	1ppm	T ₉₀ < 45초 T ₁₀ < 10초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
ETO-B	0~10ppm	0.1ppm	T ₉₀ < 45초 T ₁₀ < 10초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
ETO-C	0~500ppm	10ppm	T ₉₀ < 45초 T ₁₀ < 10초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
NO2	0~20ppm	0.1ppm	T ₉₀ < 45초 T ₁₀ < 10초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)
HF	0~10ppm	0.1ppm	T ₉₀ < 200초 T ₁₀ < 200초	-20°C~+50°C(-4°F~122°F)

- FTD-3000 전용.

교체 부품 주문: 교체 부품이 필요한 경우 온라인(<http://www.raesystems.com>)에서 목록을 참조할 수 있습니다.

제조 연도

제조 연도를 확인하려면 기기의 일련 번호를 참조하세요.

일련 번호의 끝 두 자리가 제조 연도를 나타냅니다. 예를 들어 “M”은 제조 연도가 2010년임을 나타냅니다.

문 자	연도
V	2018
W	2019
A	2020
B	2021
C	2022
D	2023
E	2024
F	2025
G	2026
H	2027
I	2028
J	2029
K	2030

연락하다



문의하기

기업 본부

700 Mint St.

Charlotte, NC 28202, USA

Toll free: +1 888 749 8878

Email: rae-callcenter@honeywell.com

RAE 본사

RAE Systems by Honeywell

1349 Moffett Park Drive

Sunnyvale, CA 94089 USA

Phone: 408.952.8200

RAE-tech@honeywell.com

전 세계 영업 사무소

USA/Canada 1.877.723.2878

Europe +800.333.222.44/+41.44.943.4380

Middle East +971.4.450.5852

China +86.10.5885.8788-3000

Asia Pacific +852.2669.0828

Honeywell

© June 2022

Friday, July 29, 2022

D01-4002-000_KO_RevK_MeshGuard_UM