









MicroRAE™

Honeywell

기본 규격(1)

- 측정 가스: O_2, CO, H_2S, LEL 및 HCN 중 4가지 동시 측정
- CO 또는 H_2S 대신 HCN 측정 가능
- 최대 57가지의 HC 가스 선택 또는 직접 입력 가능

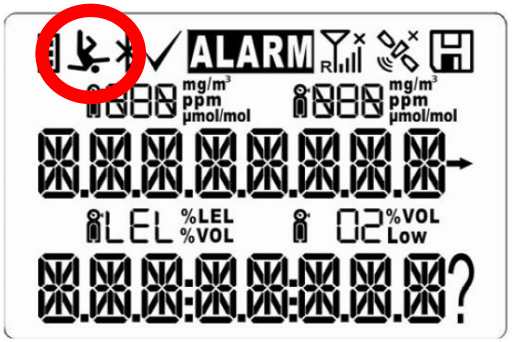
측정 가스	측벙 범위	분해능
O2	0 ~ 30%Vol	0.1%Vol
CO	0 ~ 1,000ppm	0.1ppm(0~250ppm) 3ppm(250~1,000ppm)
H2S	0 ~ 100ppm	0.1ppm(0~50ppm) 1ppm(50~100ppm)
LEL	0 ~ 100%LEL	1%LEL
HCN	0 ~ 50ppm	0.2ppm

© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

미국산업위생전문가협의회**(ACGIH)**의 권고 사항인 **H2S**의 **TWA** 기준 **1ppm**을 측정할 수 있음

기본 규격(2)

- 크기: 117mm(H) x 76(66)74mm(W) x 24mm(D)
- 중량: 206g(Li-ion 재충전지 포함)
- 배터리: 리튬이온 재충전지, 15시간 연속 사용
- 디스플레이: 44 x 33mm 대형 LCD, 적색/형광색의 자동 백라이트
- 키패드: 두 개의 버튼으로 동작(전원을 키지 않아도 제품의 최종 교정 일자, bump test 일자, warranty 일자, 센서 구성 등 확인 가능)
- 경보 방식: 멀티톤 부저(100dB at 30cm, 동급 최고 레벨), LED 램프, 진동
- 경보 종류: 1차/2차 경보, TWA/STEL 경조, Over range, 저전압 경보, Man Down 경보, 기타(교정 주기, 교정 실패, Wireless 접속 실패 등)



© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

Man Dawon 경보: 작업자가 일정 시간(초 단위 설정 가능) 이상 동작이 없을 시 위험으로 인식하여 경보 발생

기본 규격(3)

- 데이터 저장: 1분 간격으로 4개 센서의 데이터를 6개월 저장
- 데이터 다운로드: 기본 제공 프로그램 사용, Google Play의 Device Configurator 앱 사용
- 무선 기능: 블루투스(BLE 4.0) 통신으로 휴대폰과 연결하여 측정 데이터와 작업자의 위치를 실시간으로 전세계 어디서도 확인 가능
- EMC/RFI: EMC directive 2004/108/EC(무전기와 혼용 시 측정 데이터에 영향 없음)
- IP 등급: IP-67
- 방폭 등급: ATEX, IECEx, CSA, KTL(Ex ia d IIC T4)
- 사용 온도: -20C ~ +60C(여름철 고온 현장에서도 안정적으로 사용)
- 사용 습도: 0 ~ 95%(non-condensing)
- 보증 기간: 2년(센서 및 device)

© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

무선 측정 구성도



© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

블루투스 통신으로 휴대폰 앱과 연결하여 측정 데이터를 클라우드 서버로 전송

측정 방식

- Sampling 방식: 확산식, 외장 흡입 펌프 사용 가능(Optional)
- 측정 센서: 전기화학식(비갈바닉센서) 및 촉매산화식
- LEL 센서에 H_2S, 실리콘 제거 필터 장착으로 촉매산화식 센서의 피독 현상 차단
- 납 성분이 포함된 갈바닉 센서가 아닌 Liquide 방식의 산소 센서 사용으로 수명 연장 및 센서 폐기 시 유해물질 배출 차단





© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

기본 액세서리



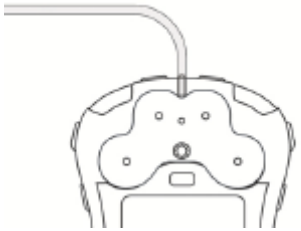
충전기



충전 어댑터



통신 케이블



교정 어댑터



Product CD

© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

제품 박스에 기본 제공

추가 액세서리

- 차량용 충전 크래들
- 멀티 충전 크래들
- 외장 먼지 필터
- 수동 흡입펌프
- AutoRAE 2 자동 교정 장치









© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

다량 사용 시 자동 교정 장치로 빠르고 간편하게 기기 점검 및 교정

기본 디자인

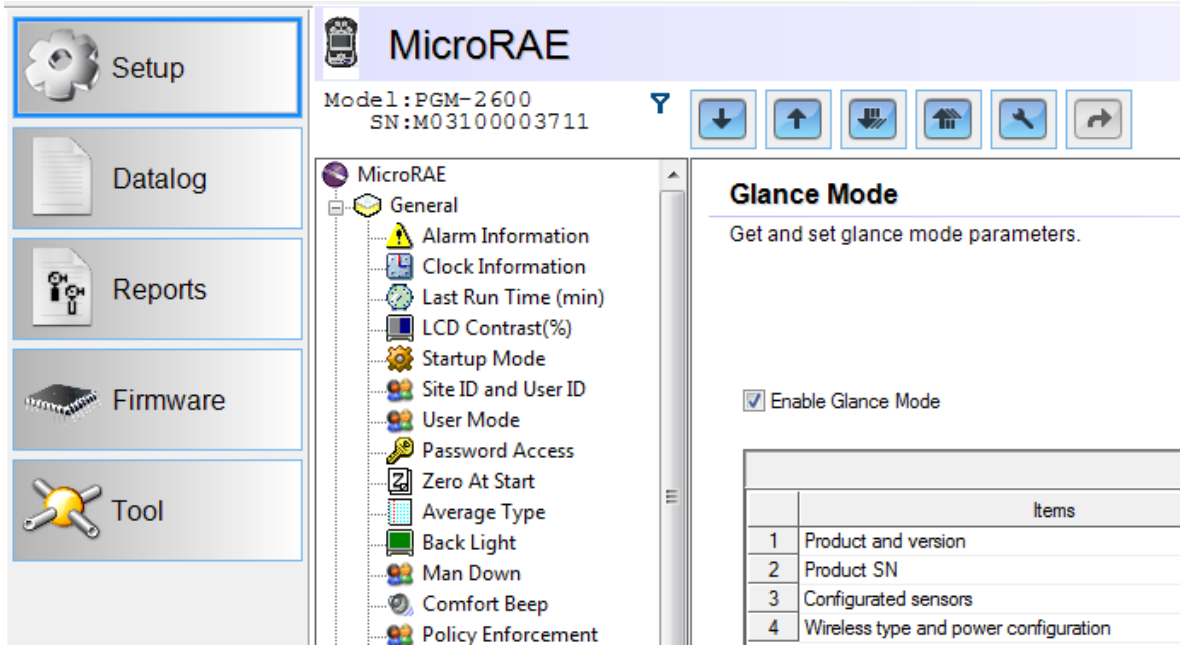


- 고휘도 경보 램프 및 IntelliFlash
  (일정 간격으로 녹색 램프 Flash)
- 센서
- 버튼
- 뒷면 악어 클립
- 충격에 강한 고무 재질 케이스
- 부저
- 자동 백라이트 센서
  (어두운곳 진입 시 자동 백라이트 작동)

© 2016 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

작업자 호환성

- ProRAE Studio 2 S/W(기본 제공 및 홈페이지 다운로드 가능)
- 저장 데이터 다운로드
- 기기의 기본 셋업 변경
- 사용자 ID, 작업장 ID 등 변경
- 새로운 기능 추가 등 기본 프로그램 변경 시 간편하게 업그레이드



MicroRAE 장점 summary

- LEL 센서: 최대 57가지의 HC 가스 선택 또는 직접 입력 가능
- 피독 성분(H2S, 실리콘 등) 제거 필터 사용
- 리튬이온 재충전지: Ni-NH 배터리에 비하여 충전 횟수 증가
- 자동백라이트 대형LCD: 어두운곳 작업 시 자동 백라이트 작동
- 부저 경보: 100dB at 30cm, 휴대용 장비 중 가장 큰 부저 경보
- Man down 경보: 작업 자가 일정 시간 무 응답 시 경보 발생
- 기본 6개월의 측정 데이터 자체 저장
- 국제 규격의 EMC 인증으로 전파 방해 제거
- 최대 +60C 까지 여름철 고온 작업 시 사용 가능
- 블루투스 무선 인증으로 전세계 어디에서도 측정 데이터 확인
- Liquide 방식의 친환경적 산소 센서 사용(RoHS 준수)
- InteliFlash 기능으로 측정기의 이상 유무 쉽게 판단
- 견고한 고무 외장 케이스

