

## Interface Meter

### Model 122

관측정 및 유류탱크에서 유류의 심도 및 두께를 정밀하게 측정할 수 있는 장비이다.

LNAPL 및 DNAPL의 존재를 빠르고 쉽게 파악할 수 있으며, 측정가능한 Tape 길이는 20~300m이다.

### 위해지역에서 사용

Model 122 Interface Meter는 폭발성 현장에서 사용 가능한 장비로 인증을 받았으며(Canadian Standard Association), 위해지역 구분 Class I, Group C&D에서 사용이 적합하다.

폭발성 지역에서의 안정성을 위해 접지선이 부착되어 있고 내부 전자회로는 절연처리되어 있다.

### 작동 원리

유류 (비전도성 액체) : 연속적인 램프 및 신호음  
 물 (전도성 액체) : 비연속적인 램프 및 신호음

유류를 감지하기 위해 적외선 빔 및 감지기를 이용하는데, probe가 액체내에 들어가면 적외선 빔이 감지기로부터 굴절되면서 신호음 및 램프 신호를 발생시키게 된다.

이때 액체가 비전도성 유류일 경우 신호가 연속적이며, 반면에 액체가 물 (전도성 액체 > 50 μS/cm) 일



경우에는 전도도 회로가 적외선 회로에 우선하여 램프 및 신호음이 불연속적으로 발생한다.

감지기의 측정오차는 1.0mm(1/200ft)로서 매우 정밀하여 아주 얇은 두께의 유류의 분포도 정확하게 감지할 수 있다.



### 정확성, 신뢰성, 견고함

- 험한 조건의 현장에 적합한 설계
- 자동 회로테스트 기능의 안정된 전자회로
- 스테인레스 스틸 도체
  - 높은 인장강도, 비부식성
  - 뒤틀림이나 파손에 강함
  - 수리 및 교체가 쉬움
- 휴대용 손잡이가 부착된 견고한 Reel

### 고품질 설계

첨단의 전자회로 설계

On 스위치 동안 자동 회로테스트 기능

120시간의 배터리 수명

정확한 신호

정확성

적외선 굴절을 이용하여 액체와 물을 구별하며, 2가지 센서(광학/전자 센서)가 같은 기준점(Zero point)에 정밀하게 배치되어 있다.

정밀하게 밀봉되어 스테인레스 스틸 쉴드가 센서들을 보호하며, 세척작업이 간편하다.

### 특징

- 측정 오차 : 1.0mm (1/200ft)
- 안전성 인증
- 직경 16mm(5/8") probe
- 최소 배터리 수명 120 시간
- 가동 10분 후 자동 꺼짐
- 저렴한 비용, 간편한 보수
- 보증기간 3년

**Mini Interface Meter**

Model 122M



122M Mini Interface Meter는 122 Interface Meter의 소형 버전으로서, 20m 길이의 Narrow Tape (폭 6mm)와 직경 16mm의 probe 사용 강화된 전자회로 설계로 배터리 수명 300 시간 (9V 배터리 1개)

**측정 방법**

유류층의 두께를 측정하기 위해 신호가 감지될 때까지 probe를 관측정 속으로 내린다.

지하수면 상부에 유류(LNAPL)가 존재할 경우, 연속적인 신호가 발생하며 이는 공기와유류의 접촉면이 되며 그 심도를 기록한다.

Probe를 계속 내리는 동안 비연속적인 신호가 감지되면 이는 유류와 물과의 접촉면에 해당한다.

이 경우 유류층의 두께는 2 접촉면의 심도차를 계산하여 구할 수 있다.

만약 관측정 내에 지하수 외에 유류층이 존재하지 않는다면 비연속적인 신호만 계속 감지될 것이다.

한편 DNAPL층의 존재는 probe를 관측정 바닥까지 내림으로써 확인이 가능하다.

Probe를 내리는 동안 연속적 신호가 감지되면 이는 유류층(DNAPL)의 상단이 될 것이며, 그리고 계속 관측정 바닥에 probe가 닿을 때까지 내려 바닥 심도를 확인하여 그 심도차로 DNAPL층의 두께를 계산할 수 있다.



Model 122 P1과 122M Probe

**Probe 종류**

**122 P1**

Stainless Steel 쉘드  
폴리우레탄 재질의 팁으로부터 적외선 빔 발생 대부분의 유류오염 현장에서 사용가능  
직경 16mm (5/8")

**122M Probe**

Stainless Steel  
직경 16mm (5/8")  
122 P1과 동일하나 길이가 짧음

**눈금자 (Flat Tape) 규격**

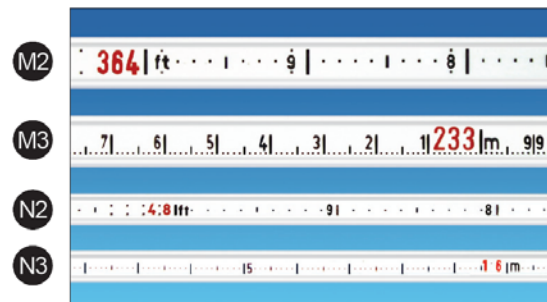
눈금자의 특수 디자인(Dog-bone)으로 Tape이 공벽에 달라붙는 현상을 방지할 수 있으며, 화학물질에 노출되어 변질되지 않는다.

표기방법 및 크기에 따른 분류

**M2** : Feet 단위 (1/100 ft 간격)

**M3** : Meter 단위 (1 mm 간격)

**N2 / N3** : Tape의 폭이 좁음(1/4" (6 mm))  
122M Mini Interface Meter 용.



**기본 구성**

접지용 클립 / 세척용 솔 / 휴대용 가방

Tape Guide/Datum

\* 안전성 및 전자회로의 정상적 작동을 위해 모든 경우에 접지용 클립을 사용할 것을 권장함.