

# 123B/124B/125B

## Industrial ScopeMeter®


### 안전 정보

[www.fluke.com](http://www.fluke.com) 에서 제품을 등록하고 자세한 정보를 확인하십시오.

경고는 사용자에게 위험한 상태 및 절차를 나타냅니다.

#### 경고

감전, 화재 및 상해를 방지하려면 :

- 모든 안전 정보를 읽은 후에 제품을 사용하십시오.
- 제품을 지정된 방식으로만 사용하십시오. 그렇지 않으면 제품과 함께 제공된 보호 장비가 제대로 기능하지 않을 수 있습니다.
- 모든 지침을 주의해서 읽으십시오.
- **COM**(일반) 연결에 다중 위상 시스템의 위상을 하나 이상 동시에 적용하지 마십시오. 모든 일반  (**COM**) 연결은 표시된 바와 같이 등전위여야 합니다.
- 장시간 제품을 사용하지 않거나 **50°C** 보다 높은 온도에서 보관하는 경우 배터리를 분리하십시오. 그렇지 않을 경우 배터리 누수로 제품이 손상될 수 있습니다.
- 반드시 배터리 커버를 단단히 닫고 잠근 후에 제품을 작동시켜야 합니다.
- 해당 지역 및 국가의 안전 규정을 준수하십시오. 위험한 활동 도체가 노출된 곳에서는 감전 및 화재로 인한 상해를 예방하기 위해 개인 보호 장비 (인중 고무 장갑, 마스크 및 방염복)를 착용하십시오.
- 터미널 간 또는 각 터미널과 접지 간에 정격 전압 이상을 가하지 마십시오.

- 지정된 측정 범주, 전압 또는 정격 전류로 작업을 제한하십시오.
- 모든 측정에 제품 승인 측정 범주 (**CAT**), 전압, 정격 암페어수 부속품 (프로브, 테스트 리드 및 어댑터) 만 사용하십시오.
- 먼저 알려진 전압을 측정하여 제품이 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
- 측정에 적합한 터미널, 기능 및 범위를 사용하십시오.
- 반드시 회로를 차단하거나 해당 지역의 요건을 준수하는 개인 보호 장비를 착용한 후에 플렉시블 전류 프로브를 연결하거나 위험한 활성 도체로부터 분리하십시오.
- **30V AC RMS, 42V AC PK** 또는 **60V DC** 를 초과하는 전압에 접촉하지 마십시오.
- 가연성 가스나 증기가 존재하는 환경 또는 눅눅하거나 습한 장소에서는 이 제품을 사용하지 마십시오.
- 제품이 비정상적으로 작동하는 경우 제품을 사용하지 마십시오.
- 제품을 사용하기 전에 케이스를 점검하십시오. 금이 갔거나 소실된 플라스틱이 있는지 확인하십시오. 터미널 주위의 절연 상태를 세심하게 확인하십시오.
- 테스트 리드가 손상된 경우 사용하지 마십시오. 테스트 리드에 손상된 접지부나 피복이 벗겨진 금속이 있는지 또는 마모 표시가 나타나는지 점검하십시오. 테스트 리드의 연속성을 확인하십시오.
- 정격 전압의 케이블만 사용하십시오.
- 활성 테스트 리드를 연결하기 전에 공통 테스트 리드를 연결하고, 공통 테스트 리드를 제거하기 전에 활성 테스트 리드를 먼저 제거하십시오.
- 손가락은 프로브의 손가락 보호대 뒤에 놓으십시오.
- 배터리 커버를 열기 전에 프로브, 테스트 리드 및 액세서리를 모두 제거하십시오.
- 측정 시 필요 없는 프로브, 테스트 리드 및 액세서리를 모두 제거하십시오.
- 제품, 프로브 또는 액세서리의 최저 정격 개별 구성품의 정격 측정 범주 (**CAT**) 를 초과하지 마십시오.
- 전류 측정을 회로에 달아도 안전하다는 표시로 사용하지 마십시오. 회로의 위험 여부를 확인하려면 전압을 측정해야 합니다.
- 제품이 파손된 경우 제품을 사용하지 마십시오.
- 손상된 제품은 사용하지 마십시오.
- 제품을 정격 주파수 이상에서 사용하지 마십시오.

- 손상된 절연체, 피복이 벗겨진 금속 또는 마모 표시가 나타나는 전류 프로브를 사용하지 마십시오.
- 회전하는 기계 근처에서는 혈령한 복장이거나 귀금속을 착용하지 말고 긴 머리는 뒤로 묶어 두십시오. 필요 시 승인된 안구 보호 장비 및 승인된 개인 보호 장비를 착용하십시오.

## 기호

기호	설명
	경고 . 위험 .
	경고 . 위험 전압 . 감전 위험
	사용자 문서 참고
	이중 절연
	접지
	등전위
	북아메리카 안전 표준에 대한 CSA 그룹 인증 .
	유럽 연합 규정을 준수합니다 .
	관련 오스트레일리아 안전 및 EMC 표준 준수 .
	배터리 안전 승인
	관련 한국 EMC 표준 준수
<b>CAT III</b>	측정 범주 III 은 건물의 저전압 전원 설치의 배전부에 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다 .
<b>CAT IV</b>	측정 범주 IV 는 건물의 저전압 전원 설치의 전원에 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다 .
	이 제품에는 리튬 이온 배터리가 들어 있습니다 . 고품 폐기물과 함께 버리지 마십시오 . 사용한 배터리는 현지 규정에 따라 면허를 소지한 재활용 업체나 위험물 처리 업체에서 폐기해야 합니다 . 재활용 방법에 관해서는 현지의 공인 Fluke 서비스 센터에 문의하십시오 .
	이 제품은 WEEE Directive 표시 요구 사항을 준수합니다 . 부착된 레이블에 이 전기 / 전자 제품을 가정용 생활 폐기물로 처리해서는 안 된다고 명시되어 있습니다 . 제품 분류 : WEEE Directive Annex I 의 장비 유형에 따라 이 제품은 범주 9 “모니터링 및 제어 계측” 제품으로 분류됩니다 . 이 제품은 분류되지 않은 폐기물로 처리하면 안 됩니다 .

# 안전 사양

## 온도

작동 및 충전 온도 .....	0 °C~40 °C (32 °F~104 °F)
작동 온도 .....	0 °C~50 °C (32 °F~122 °F)
보관 온도 .....	-20 °C~60 °C (-4° F~140 °F)

## 습도

### 작동 시

0 °C~10 °C (32 °F - 50 °F) .....	비응축
10 °C~30 °C (50 °F~86 °F).....	95 %
30 °C~40 °C (86 °F~104 °F).....	75 %
40 °C~50 °C (104 °F~122 °F).....	45 %

### 보관

-20 °C~60 °C (-4 °F~140 °F).....	비응축
-------------------------------------	-----

## 고도

작동 고도 CAT III 600V.....	3 km (10,000 피트 )
작동 고도 CAT IV 600V .....	2 km (6,600 피트 )
보관 시 .....	12 km (40,000 피트 )

## 안전

일반 .....	IEC 61010-1: 공해 지수 2
측정 .....	IEC61010-2-033: CAT IV 600 V, CAT III 750V

## 전자기파 적합성 (EMC)

국제 .....	IEC 61326-1: 산업 CISPR 11: 그룹 1, Class A
----------	--

**Group 1:** 장비는 자체 내부 기능에 필요한, 전도적으로 커플링 된 무선 주파수 에너지를 의도적으로 생성 및 / 또는 사용합니다 .

**Class A:** 장비는 가정용 외의 다른 모든 용도로 적합하며 주거용 건물의 저전압 전력 공급 네트워크에 직접 연결할 수 있습니다 . 장비에는 방사성 장애 및 전도로 인해 기타 환경에서 전자기 호환성을 확인하는 데 있어 잠재적인 문제가 있을 수 있습니다 .

이 장비를 테스트 대상에 연결하면 **CISPR 11** 에서 요구하는 레벨을 초과하는 방사가 발생할 수 있습니다 .

Korea(KCC) ..... Class A 장비 ( 산업용 방송 및 통신 장비 )

**Class A:** 장비는 산업 전자파 장비의 요구 조건을 충족하며 판매자 또는 사용자는 이에 주의해야 합니다 . 본 장비는 기업 환경 용도이며 가정에서는 사용할 수 없습니다 .

USA(FCC) ..... 47 CFR 15 하위 파트 B, 본 제품은 15.103 항에 따라 예외 장치로 간주됩니다 .

어댑터를 통한 무선 기능

주파수 범위 ..... 2412 MHz - 2462 MHz

출력 전력 ..... <100 mW

제한적 품질 보증 및 배상 책임의 제한

이 **Fluke** 제품은 재료와 제작상에 결함이 없음을 구입일로부터 3년 동안 보증합니다 . 이 보증에는 퓨즈 , 일회용 배터리 , 또는 사고 , 태만 , 오용 또는 비정상 상태에서의 작동 및 취급에 기인한 손상은 포함되지 않습니다 . 대리점은 어떠한 보증도 **Fluke** 를 대신하여 추가로 제공할 수 없습니다 . 보증 기간 동안 서비스를 받으려면 결함이 있는 제품을 문제에 대한 설명과 함께 가까운 **Fluke** 서비스 센터로 보내십시오 .

본 보증은 유일한 해결책입니다 . 특정 목적에 대한 적합성 등과 같은 기타 명시적 또는 묵시적 보증 사항은 없습니다 . **Fluke** 는 여하의 이유 및 이론에 입각한 특별 , 간접 , 우연 또는 결과적인 손상이나 손실에 대하여 책임을 지지 않습니다 . 일부 국가에서는 암시적 보증 또는 우발적 , 결과적인 손실에 대한 배제나 제한을 인정하지 않으므로 책임의 한계가 사용자에게 적용되지 않을 수도 있습니다 .

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B. V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
The Netherlands