



# IntelliTone™ Pro

200 LAN Toner and 200 Probe

사용 설명서

August 2014, Rev. 2 9/2017 (Korean)

©2014, 2017 Fluke Corporation

All product names are trademarks of their respective companies.

## 제한적 품질 보증 및 배상 책임의 제한

모든 **Fluke Networks** 제품은 별도로 여기에 명시되지 않는 한, 정상적으로 사용하고 정비한다는 가정 하에 재료와 기능상의 결함이 없음을 보증합니다. 메인프레임 제품의 보증 기간은 구입일로부터 **1** 년입니다. 별도로 기술하지 않은 한 부품, 부속품 및 제품의 수리와 정비는 **90** 일 동안 보증됩니다. 니켈 카드뮴, 니켈 수소 및 리튬 이온 배터리, 케이블 또는 기타 주변 기기는 모두 부품 또는 부속품으로 간주됩니다. 본 보증은 최초 구매자 또는 **Fluke Networks** 공인 판매점의 최종 사용자 고객에 한하여 적용되며, **Fluke Networks** 가 오용되거나, 남용되거나, 개조되거나, 방치되거나, 오염되거나, 실수나 비정상적인 작동 또는 취급으로 인해 손상되었다고 판단되는 제품에는 적용되지 않습니다. **Fluke Networks** 는 소프트웨어가 **90** 일 동안 기능적 사양에 따라 실질적으로 작동하며 비정상 미디어에 적절히 기록됨을 보증합니다. **Fluke Networks** 는 소프트웨어의 오류 또는 중단 없는 작동에 대해 보증하지 않습니다.

**Fluke Networks** 공인 판매점은 사용되지 않은 새 제품에 대한 본 보증을 최종 사용자 고객에게만 적용할 수 있으며 **Fluke Networks** 를 대신하여 더 광범위하게 보증하거나 다른 보증을 적용할 권한이 없습니다. 보증 지원은 **Fluke Networks** 공인 판매점을 통해 제품을 구매하거나 구매자가 해당되는 국제 가격을 지불한 경우에만 적용됩니다. 법으로 허용된 범위 내에서 **Fluke Networks** 는 한 국가에서 구매한 제품을 수리를 위해 다른 국가로 보낼 경우 구매자에게 수리 / 교체 비용을 청구할 권한을 보유합니다.

공인 판매점 목록을 확인하려면 [www.flukenetworks.com/wheretobuy](http://www.flukenetworks.com/wheretobuy) 를 방문하십시오.

**Fluke Networks** 보증 의무는, 보증 기간 내에 **Fluke Networks** 공인 서비스 센터로 반환된 결함이 있는 제품의 구매 비용 환불, 무상 수리 또는 교체로 제한되며, 그 방식은 **Fluke Networks** 의 재량 사항입니다.

보증 서비스를 받으려면 가까운 **Fluke Networks** 공인 서비스 센터에 문의하여 반품 인증 정보를 받은 다음, 우편 및 보험 비용 (**FOB 목적지**) 을 선납하고 문제점에 대한 설명과 함께 해당 서비스 센터로 제품을 보내십시오. **Fluke Networks** 는 운송 과정에서 손상될 위험이 없다고 가정합니다. 보증 수리를 마친 후 운송 비용 (**FOB 목적지**) 을 선납하여 제품을 구매자에게 돌려보냅니다. **Fluke Networks** 가 고장의 원인이 방치, 오용, 오염, 개조, 실수나 비정상적인 작동 또는 취급 조건, 또는 기계적 구성 요소의 정상적인 마모와 균열이라고 판단한 경우 **Fluke Networks** 는 예상 수리 비용을 제공하고 작업을 시작하기 전에 승인을 받습니다. 수리를 마친 후 운송 비용을 선납하여 제품을 구매자에게 돌려보내며, 구매자에게 수리 비용과 반송 비용 (**FOB 운송 지점**) 을 청구하게 됩니다.

본 보증은 구매자를 위한 유일하고 독점적인 구제책이며, 명시적이거나 묵시적인 다른 모든 보증 (상품성 또는 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적인 보증을 포함하되 이에 제한되지 않음) 을 대신합니다. **Fluke Networks** 는 데이터 손실을 포함한 특별한, 간접적, 부수적 또는 결과적인 손상이나 손실에 대해서는 원인 또는 이론적 근거를 막론하고 책임을 지지 않습니다.

일부 국가 또는 지역에서는 묵시적 보증 또는 우발적 또는 결과적인 손상을 제외 또는 제한하는 것을 금지하고 있으므로, 본 보증의 제한 및 배제가 일부 구매자에게 적용되지 않을 수 있습니다. 본 보증의 어떠한 조항이 법원 또는 관할 법원의 결정자에 의하여 무효이거나 시행 불가능하다고 판결되는 경우에도 그러한 판결로 인해 나머지 조항의 유효성이나 집행력이 영향을 받지 않습니다.

4/15

**Fluke Networks**  
PO Box 777  
Everett, WA 98206-0777  
USA

# 목차

제목	페이지
기능 개요 .....	1
등록 .....	1
Fluke Networks 문의 방법 .....	2
포장 풀기 .....	2
IT200 IntelliTone Pro LAN 키트 .....	2
IT200 IntelliTone Pro LAN 토너 .....	2
IP200 IntelliTone Pro 프로브 .....	2
기호 .....	3
 안전 정보 .....	4
배터리 상태 .....	4
자동 전원 꺼짐 .....	5
IntelliTone 을 사용한 중단된 UTP/STP 케이블 검색 및 격리 .....	5

SmartTone 아날로그 기능을 사용하여 개별 와이어 쌍 격리 .....	6
SmartTone 포지티브 식별 .....	6
RJ11 및 RJ45 케이블 맵 검사 .....	8
케이블 실드 검사 .....	10
이더넷 서비스 검사 .....	10
연속성 테스트 .....	12
유지보수 .....	12
배터리 수명 및 교환 .....	13
액세서리 .....	14
사양 .....	15
환경 및 규제 사양 .....	15
IT200 토너의 전기 사양 .....	16
IP200 프로브의 전기 사양 .....	16
기능 호환성 .....	17
크기 .....	17
중량 ( 배터리 포함 ) .....	17

# IntelliTone™ Pro 200 LAN Toner

## IntelliTone™ Pro 200 Probe

### 기능 개요

IntelliTone Pro 200 LAN 토너 및 Pro 200 프로브를 사용하면 트위스트 페어 (UTP, Cat 5e, Cat 6), 동축 케이블 (RG6, RG59 및 CATV/CCTV 용), 나선 (스피커 와이어, 보안 네트워크 와이어) 및 Cat 3 전화기 케이블의 위치를 찾아서 격리시키고 검사할 수 있습니다. 또한 토너를 사용하여 데이터 서비스의 유효성도 검사할 수 있습니다.

토너와 프로브 모두 디지털 / 아날로그 토닝 및 감지 기능이 있습니다. 디지털 IntelliTone 톤은 주로 데이터 케이블과 활성 네트워크에 사용됩니다. 이러한 환경에서 디지털 신호는 신호 손실과 방사된 노이즈 또는 주변 노이즈로 인한 케이블 식별 오류를 없애줍니다.

아날로그 톤은 주로 음성 케이블과 나선에 사용됩니다. SmartTone™ 아날로그 기술은 반대편 끝에서 쌍이 단락된

경우 케이블을 변경합니다. 따라서 쉽고 정확하게 쌍을 식별할 수 있습니다.

또한 IntelliTone 기능을 통해 토너와 프로브를 사용하여 RJ11 및 RJ45 케이블의 배선을 검사하고 배선 문제를 해결할 수 있습니다.

토너는 이더넷 서비스를 감지하고 이더넷 회로의 활성 쌍 번호를 표시합니다.

토너 및 프로브는 시각적, 청각적 신호 세기 표시, 디지털 토닝 / 감지, SmartTone 아날로그 토닝 / 감지, 연속성 테스트 등의 표준 기능도 제공합니다.

### 등록

구입하신 제품을 Fluke Networks에 등록하면 제품 업데이트, 문제 해결 도움말 및 기타 지원 서비스에 대한 정보를 이용할 수 있습니다. Fluke Networks에 등록하려면 Fluke Networks 웹 사이트 ([www.flukenetworks.com/registration](http://www.flukenetworks.com/registration))에 있는 온라인 등록 양식을 작성하십시오.

## Fluke Networks 문의 방법



[www.flukenetworks.com/support](http://www.flukenetworks.com/support)



[info@flukenetworks.com](mailto:info@flukenetworks.com)



82 2 539-6311, 1-800-283-5853, +1-425-446-5500



**Fluke Networks**

6920 Seaway Boulevard, MS 143F  
Everett WA 98203 USA

Fluke Networks는 전 세계 50 여개국에서 사업부를 운영하고 있습니다. 자세한 연락처 정보는 당사 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

## 포장 풀기

IntelliTone 제품에는 아래 나열된 액세서리가 함께 제공됩니다. 손상되었거나 빠진 액세서리가 있으면 즉시 구입처에 연락하십시오.

### IT200 IntelliTone Pro LAN 키트

- IT200 토너 (9 V 배터리 내장)
- IP200 프로브 (9 V 배터리 내장)
- RJ11 - RJ11 패치 코드 2 개
- RJ45 - RJ45 패치 코드 2 개

- 테스트 리드 세트, 바나나 잭에서 앨리게이터 클립으로 연결
- F 커넥터 어댑터 (암 - 암 커넥터)
- 빠른 참조 안내서

### IT200 IntelliTone Pro LAN 토너

- IT200 토너 (9 V 배터리 내장)
- RJ11 - RJ11 패치 코드 1 개
- RJ45 - RJ45 패치 코드 1 개
- 테스트 리드 세트, 바나나 잭에서 앨리게이터 클립으로 연결
- F 커넥터 어댑터 (암 - 암 커넥터)
- 빠른 참조 안내서

### IP200 IntelliTone Pro 프로브

- IP200 프로브 (9 V 배터리 내장)
- 빠른 참조 안내서

## 기호

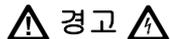
표 1 에서는 테스트와 이 설명서에 사용된 기호에 대해 설명합니다 .

표 1. 기호

	경고 또는 주의: 장비나 소프트웨어의 손상 또는 파손 위험 . 설명서를 참조하십시오 .
	경고 : 화재 , 전기 충격 또는 부상 위험 .
	사용자 문서를 참고하십시오 .
	전화와 같은 공공 통신망에 이 장비를 연결하면 안 됩니다 .
	이 제품은 <b>WEEE Directive</b> 표시 요구 사항을 준수합니다 . 부착된 레이블에 이 전기 / 전자 제품을 가정용 생활 폐기물로 처리해서는 안 된다고 명시되어 있습니다 . 제품 분류 : <b>WEEE Directive Annex I</b> 의 장비 유형에 따라 이 제품은 범주 <b>9</b> " 모니터링 및 제어 계측 " 제품으로 분류됩니다 . 이 제품은 분류되지 않은 폐기물로 처리하면 안 됩니다 . 불필요한 제품을 반품 하려면 제품에 표시된 제조업체의 웹 사이트 또는 해당 지역 영업 사무소나 유통업체로 연락하십시오 .

	중국 규제 항목인 <b>40</b> 년 간의 환경 친화적 사용 기간 ( <b>EFUP</b> ) - 전자 정보 제품으로 인한 오염 억제에 대한 행정처분 . 이 기간은 확인된 유해 물질이 유출되어 건강 및 환경에 해를 끼치기 이전까지의 시간입니다 .
	<b>Conformite Europeene</b> . 유럽 연합 및 <b>EFTA(European Free Trade Association)</b> 요구 사항을 준수합니다 .
	한국 ( <b>KCC</b> ): <b>Class A</b> 장비 ( 산업용 방송 및 통신 장비 )  <b>Class A</b> : 이 제품은 산업용전자파 장비에 대한 요구 사항을 준수하며 판매자나 사용자는 이 점에 주의 해야 합니다 . 이 장비는 가정용이 아닌 비즈니스 환경에서 사용하도록 만들어졌습니다 .
	관련 오스트레일리아 표준 준수

## ⚠ 안전 정보



경고



화재, 감전 또는 신체적 상해를 예방하려면 :

- 손상된 토너, 프로브 또는 테스트 리드는 사용하지 마십시오. 사용하기 전에 케이스와 테스트 리드가 손상되었는지 여부를 점검하십시오.
- 배터리를 교환할 때를 제외하고 절대 케이스를 열지 마십시오. 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다.
- 배터리를 교환하기 전에 토너 또는 프로브의 전원을 끄고 모든 테스트 리드의 연결을 끊으십시오.
- 토너와 프로브에 전원을 공급하려면 케이스에 올바르게 설치된 9V 배터리만 사용하십시오.
- 제조사에서 지정한 방법으로 장비를 사용하지 않으면 장비의 보호 기능이 손상될 수 있습니다.



주의

- 프로브 팁이 패치 패널 연결부에 닿지 않도록 하 고립을 케이블 번들에 꽂지 마십시오. 오랜 기간 자주 반복하면 프로브 팁이 손상될 수 있습니다.

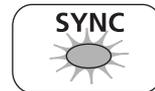
- 신뢰할 수 있는 테스트 결과를 얻기 위해, 배터리 잔량 없음 표시가 나타나면 즉시 배터리를 교환하십시오.

## 배터리 상태

토너 및 프로브의 LED 가 1 초 동안 켜져 배터리 상태를 알려줍니다.



토너 배터리 상태 LED



프로브 배터리 상태 LED

녹색 : 배터리 상태 양호

노란색 : 배터리 잔량 부족

빨간색 : 배터리 잔량 없음

배터리에 대한 자세한 내용은 13 페이지의 " 배터리 수명 및 교환 " 을 참조하십시오.

## 자동 전원 꺼짐

사용하지 않은 상태로 약 2.5 시간이 경과하면 토너의 전원 이차동으로 꺼지고 1 시간이 경과하면 프로브의 전원이 자동으로 꺼집니다.

토너나 프로브를 다시 가동하려면 로터리 스위치를 **OFF** 이외의 위치로 돌리십시오.

## IntelliTone 을 사용한 중단된 UTP/STP 케이블 검색 및 격리

IntelliTone Pro 토너는 케이블을 찾아서 격리하는 디지털 톤  및 SmartTone 아날로그 톤  의 두 가지 (500 Hz ~ 1200 Hz) 토닝 모드를 제공합니다.

토너가 디지털 톤 모드로 설정된 상태에서 프로브는 찾기  또는 격리  중 하나로 설정할 수 있습니다.

두 토닝 신호 모두 토너의 모든 커넥터에서 사용할 수 있습니다.

디지털 톤  은 4 쌍 UTP 데이터 환경에 맞게 최적화되어 있고 SmartTone 아날로그 톤  는 2 선 찾기에 맞게 최적화되어 있습니다.

디지털 톤을 사용해 케이블을 찾아서 격리시키는 방법은 다음과 같습니다.

- 1 그림 1 에 표시된 것처럼 IT200 토너를 책 또는 펀치 다운 블록에 연결합니다.
- 2 토너의 로터리 스위치를  로 돌립니다.
- 3 IP200 프로브의 로터리 스위치를  (격리) 로 돌립니다.
- 4 프로브를 사용하여 케이블 색이나 패치 패널에서 또는 벽 위에서 톤의 일반적인 위치를 찾습니다. 프로브가 IntelliTone 신호를 받는 동안 SYNC LED 가 녹색으로 켜집니다.

로케이팅 모드에서는 신호 세기가 증가함에 따라 프로브의 LED 1 ~ 8 이 켜집니다. 숫자가 클수록 신호 세기가 큼니다.

### 참고

*2 선 케이블에서 IntelliTone 신호가 추적되지 않으면 케이블이 단락된 것일 수 있습니다. RJ11 및 RJ45 커넥터와 함께 케이블에 단락이 있는지 테스트하려면 케이블 맵 테스트를 사용하십시오. 동축 및 중단되지 않은 케이블에 단락이 있는지 확인하려면 연속성 테스트(12 페이지) 를 사용하십시오.*

- 5 프로브의 로터리 스위치를  (격리) 로 돌립니다.

(계속)

6 프로브를 사용하여 케이블 번들 또는 패치 패널에서 톤 소스를 격리시킵니다. 프로브가 IntelliTone 신호를 받는 동안 **SYNC LED** 가 녹색으로 켜집니다.

격리 모드에서는 신호 강도에 따라 프로브 LED 가 1 에서 8 까지 켜집니다.

## SmartTone 아날로그 기능을 사용하여 개별 와이어 쌍 격리

IntelliTone 프로브와 토너의  위치를 이용하면 프로브에서 아날로그 톤을 사용하여 와이어를 추적할 수 있습니다.

SmartTone 은 양 끝에서 중단되지 않은 드라이 와이어 쌍에 사용하도록 고안된 것으로, DC 전원 소스가 있는 라이브 와이어 ( 예 : 라이브 전화선 ) 에서 사용하거나 AC 신호를 전달하는 와이어 쌍에서 동작하는 데 사용하면 안됩니다.

SmartTone 은 트위스트 페어, 가정용 와이어 및 동축을 포함한 많은 유형의 와이어 쌍에서 사용할 수 있습니다 ( 한 와이어는 차폐용이고 나머지 와이어는 가운데 도선용임 ).

### SmartTone 포지티브 식별

1 토너의 빨간색 리드를 쌍의 와이어 중 하나에 연결하고 검정색 리드는 나머지 한 와이어에 연결해야 합니다.

2 토너와 프로브를  위치에 놓습니다.

3 케이블의 반대편 끝에서 추적할 와이어 가까이에 프로브를 놓습니다. 토너 스피커에서 가장 큰 신호를 제공하는 쌍을 선택합니다.

4 쌍의 두 와이어를 단락 및 해제시킵니다. 톤 패턴에 변화가 감지되면 대상 와이어 쌍을 찾은 것입니다.

톤 패턴에 변화가 감지되지 않을 경우에는 다른 쌍을 선택해서 톤 패턴 변화를 일으키는 쌍을 찾을 때까지 다시 반복하십시오.

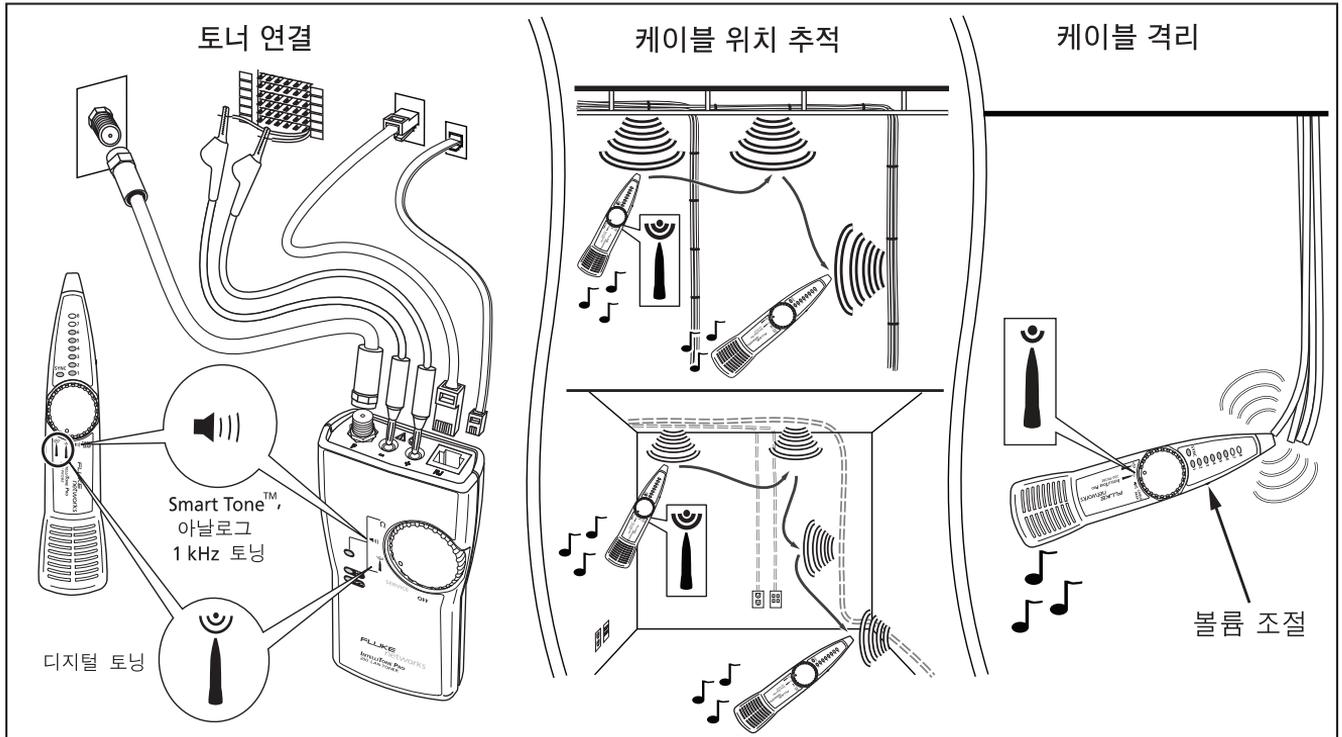


그림 1. 이블 위치 추적 및 격리

## RJ11 및 RJ45 케이블 맵 검사

IT200 토너 및 IP200 프로브를 사용하여 RJ11 및 RJ45 커넥터의 케이블 맵을 검사할 수 있습니다. 케이블 맵 기능은 트루스트 페어 케이블링에서 가장 흔한 배선 결함 (단락, 개방 및 교차 쌍)을 찾아냅니다.

- 1 그림 2에 표시된 대로 RJ11 또는 RJ45 잭에 IT200 토너를 연결합니다.
- 2 토너의 로터리 스위치를  로 돌립니다.
- 3 필요하면 앞 절에서 설명한 대로 IP200 프로브를 사용하여 배선의 다른쪽 끝에서 올바른 커넥터를 찾습니다.
- 4 RJ11 또는 RJ45 잭에 IP200 프로브를 연결한 다음 프로브의 로터리 스위치를 **CABLE MAP**으로 돌립니다.
- 5 프로브의 LED 및 신호음이 다음과 같이 케이블 맵을 나타냅니다.
  - 각 LED의 번호는 커넥터의 핀 하나에 해당합니다. **SYNC LED**를 활성화하여 실드를 검사할 수 있습니다. 10 페이지의 "케이블 실드 검사"를 참조하십시오.
  - 활성 핀에 해당하는 각 LED가 짧게 깜박인 다음 1초 정도 불이 켜집니다. 짧게 깜박여서 어떤 LED가 다음 차례인지 보여줍니다.

- 또한 프로브의 신호음은 양호한 배선, 잘못된 배선, 단락 및 개방에 따라 다른 톤으로 울립니다.
- 잘못된 배선 : 하나의 LED가 짧게 깜박인 후 다른 LED가 1초 동안 켜지면 첫번째 LED의 와이어가 두번째 LED의 핀에 잘못 연결된 것입니다.
- 단락 : 두 개의 LED가 동시에 1초 동안 켜지면 해당하는 두 핀이 함께 단락된 것입니다. 두 개 이상의 와이어가 함께 단락된 경우 단락된 핀의 LED가 개방된 것입니다.
- 개방 : LED가 짧게 깜박인 후 아무런 LED도 켜지지 않으면 핀이 개방된 것입니다.

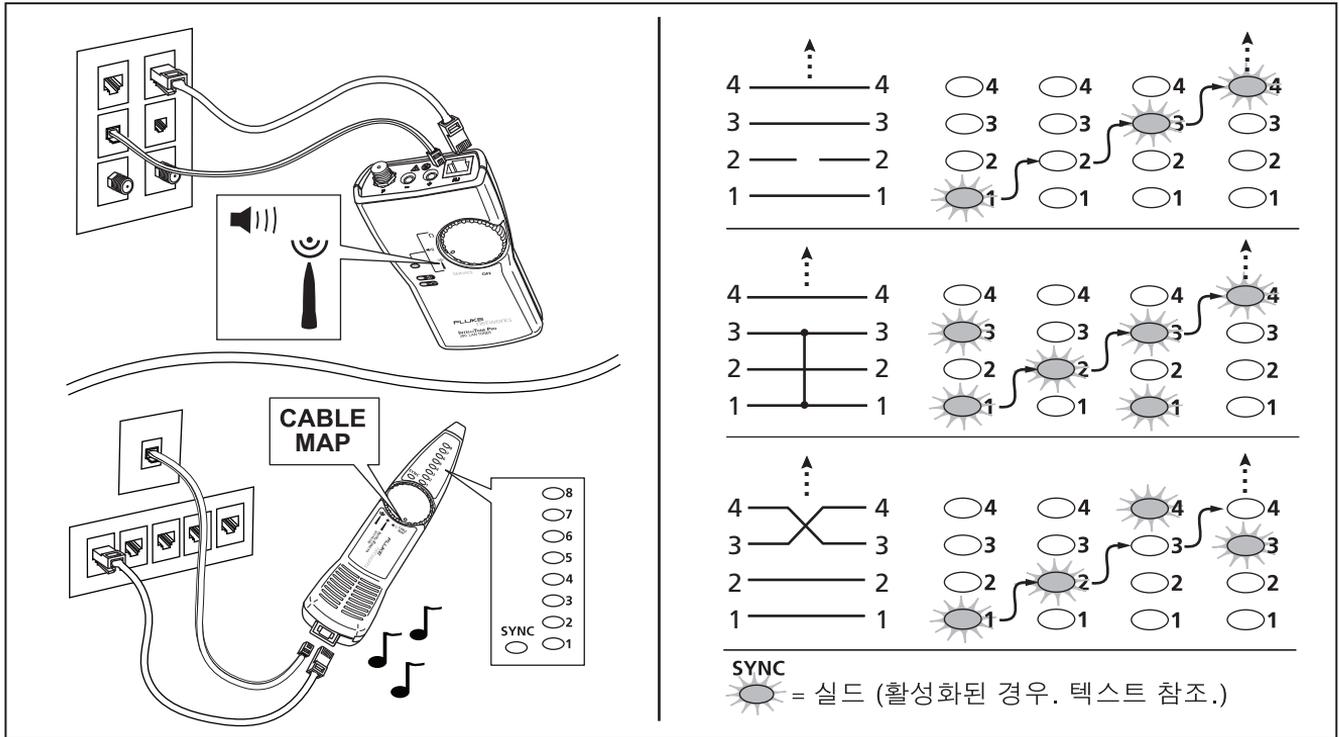


그림 2. 케이블 맵 검사

## 케이블 실드 검사

케이블 맵 테스트 도중 실드 검사에 프로브 **SYNC LED** 를 사용하려면 다음을 수행하십시오 .

- 1 13페이지의 "배터리 수명 및 교환"에 설명된 것처럼 프로브에서 배터리 도어와 배터리를 제거합니다 .
- 2 프로브의 로터리 스위치를 **CABLE MAP** 으로 돌립니다 .

### 참고

*배터리는 30 초 이상 프로브에서 분리해야 합니다 .*

- 3 배터리와 배터리 도어를 다시 끼웁니다 .

**SYNC LED** 는 이제 앞 절에서 설명한 것처럼 양호함 , 개방 또는 단란된 실드를 나타냅니다 .

프로브의 **SYNC LED** 를 통해 실드 검사를 비활성화하려면 다음을 수행하십시오 .

- 1 배터리 도어를 떼어내고 프로브에서 배터리를 분리합니다 .
- 2 프로브의 로터리 스위치를 **CABLE MAP** 이외의 위치로 돌립니다 .

### 참고

*배터리는 30 초 이상 프로브에서 분리해야 합니다 .*

- 3 배터리와 배터리 도어를 다시 끼웁니다 .

## 이더넷 서비스 검사

토너는 RJ45 잭의 핀 1, 2 및 3, 6 에서 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T 이더넷 서비스에 대한 링크 펄스를 감지합니다 .

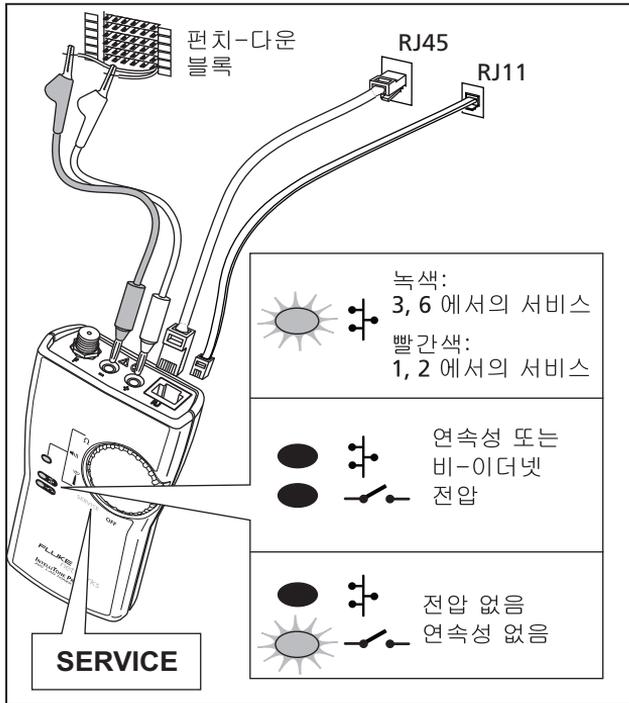
- 1 토너를 끕니다 .
- 2 그림 3 처럼 회로에 토너를 연결합니다 .
- 3 토너의 로터리 스위치를 **SERVICE** 로 돌립니다 .
- 4 그림 3에 표시된 대로 이더넷 LED는 핀 1, 2 또는 3, 6의 서비스를 나타냅니다 .

토너는 핀 4 와 5 사이의 연속성을 확인합니다 . 연속성은 꺼져 있는 네트워크 장치에 토너가 연결되어 있다는 것을 나타냅니다 .

토너는 빨간색 및 검정색 테스트 리드 사이 및 RJ45/RJ11 잭 ( 라인 1) 의 중간 쌍 사이의 연속성을 확인합니다 .

### 참고

*이더넷 LED 가 빨간색과 녹색 사이에서 교대로 바뀐다면 이더넷 서비스 모드가 Auto-MDIX 인 것입니다 .*



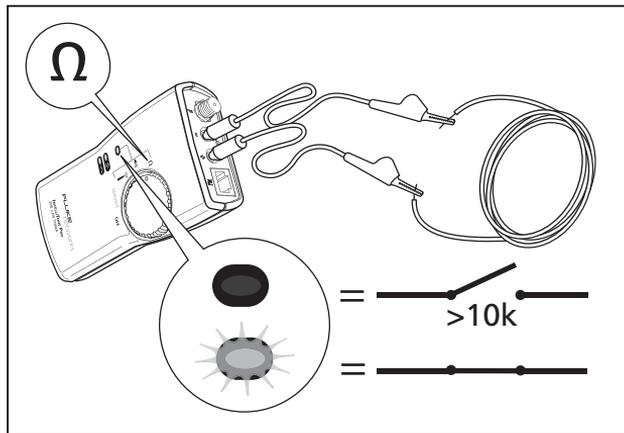
AUT01.EPS

그림 3. 이더넷 서비스 검사

## 연속성 테스트

토너를 사용하여 회로와 구성 요소의 연속성을 테스트할 수 있습니다.

- 1 회로를 테스트할 때 전원이 공급되지 않는지 확인합니다. 토너의 연속성  $\Omega$  기능을 사용하여 연속성을 확인하십시오. 전압계를 사용해서는 다른 종류의 회로에 전원이 공급되는지 여부를 확인합니다.
- 2 토너를 끕니다.
- 3 그림 4에 표시된 대로 회로 또는 구성 요소에 토너를 연결합니다.
- 4 토너의 로터리 스위치를  $\Omega$ 로 돌립니다.
- 5  LED는 4에 보여진 것처럼 개방 또는 폐쇄 회로를 나타냅니다



ASH09.EPS

그림 4. 연속성 테스트

## 유지보수

물이나 연성 비눗물에 적신 부드러운 천으로 케이스를 닦으십시오.

### 주의

케이스가 손상될 수 있으므로, 솔벤트나 마모성 클린저는 사용하지 마십시오.

## 배터리 수명 및 교환

일반적인 사용 조건에서 토너와 프로브 배터리의 수명은 약 20 시간입니다 .

그림 5 에서는 토너와 프로브의 배터리를 교환하는 방법을 보여줍니다 .

### 참고

배터리를 교환할 때의 프로브 로터리 스위치의 위치에 따라 케이블 맵에 대한 실드 검사가 활성화 또는 비활성화됩니다. 10 페이지의 " 케이블 실드 검사 " 를 참조하십시오 .



**경고**



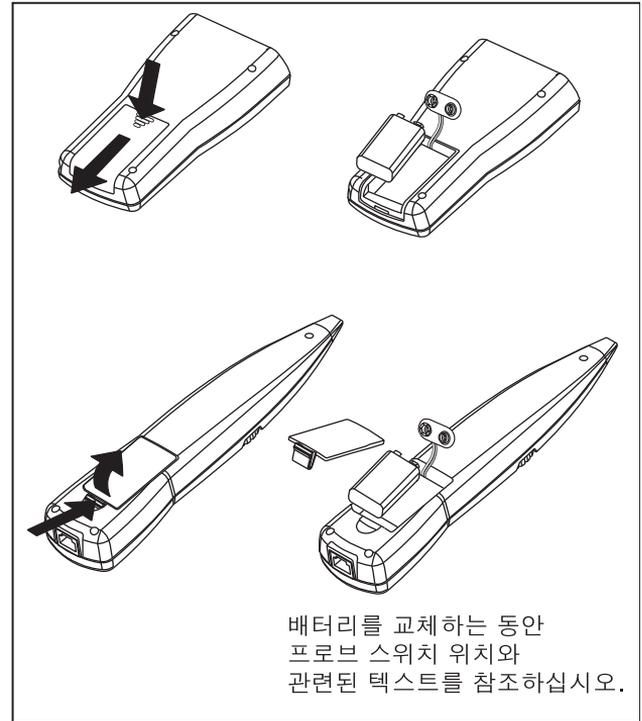
감전 또는 부상을 예방하려면

- 배터리를 교환하기 전에 토너 또는 프로브의 전원을 끄고 모든 테스트 리드의 연결을 끊으십시오 .
- 토너와 프로브에 전원을 공급하려면 케이스에올바르게 설치된 9 V 배터리만 사용하십시오 .



**주의**

신뢰할 수 있는 테스트 결과를 얻기 위해 , 배터리 잔량 없음 표시가 나타나면 즉시 배터리를 교환하십시오 . 4 페이지의 " 배터리 상태 " 를 참조하십시오 .



AUT10.EPS

그림 5. 배터리 교환

### 액세서리

액세서를 ( 표 2 ) 을 주문하려면 Fluke Networks 에 문의 하십시오 .

IntelliTone 액세서리 및 기타 케이블 테스트 장치의 최신 목록은 Fluke Networks 웹 사이트 [www.flukenetworks.com](http://www.flukenetworks.com) 을 참조하십시오 .

표 2. 액세서리

액세서리	Fluke Networks 모델 또는 부품 번호
테스트 리드 세트 , 바나나 잭에서 앨리게이터 클립으로 연결	MT-8203-22
테스트 리드 세트 , 바나나 잭에서 네일 베드가 있는 앨리게이터 클립으로 연결	MT-8203-20
휴대용 소프트 케이스	MT-8202-05

## 사양

별도 규정이 없는 한 사양은 23 °C(73 °F) 의 온도를 기준으로 합니다 .

### 환경 및 규제 사양

작동 시 온도	0 °C ~ 40 °C(32 °F ~ 104 °F)
보관 시 온도	-20 °C ~ +60 °C(-4 °F ~ +140 °F)
작동 환경 상대 습도 (% RH, 응축 현상 없음 )	95 %(10 °C ~ 35 °C, 50 °F ~ 95 °F) 75 %(35 °C ~ 40 °C, 95 °F ~ 104 °F) 10 °C(50 °F) 미만 시 제어 불가
진동	임의 , 2 g, 5 Hz - 500 Hz
충격	1 m 낙하 테스트
안전	IEC 61010-1, 범주 : 없음
고도	3,000 m
EMC	IEC 61326-1, FCC 부품 B

## IntelliTone Pro 200 LAN

### 사용 설명서

---

#### IT200 토너의 전기 사양

출력 전압	5 V p-p
톤 주파수	IntelliTone 신호 : 암호화된 디지털 신호 아날로그 SmartTone 신호 : 500 - 1200Hz, 4 개 곡
배터리 종류 및 수명	9 V 알카라인 (NEDA 1604A 또는 IEC 6LR61); 통상 20 시간
자동 전원 꺼짐	사용하지 않은 상태로 4 시간 경과 후 자동으로 꺼짐

#### IP200 프로브의 전기 사양

톤 감지	위치 찾기 , 격리 및 케이블맵을 위해 IntelliTone 디지털 신호 감지 . 아날로그 SmartTone 신호 (500-1200Hz) 및 기타 아날로그 토너를 검출합니다 .
배터리 종류 및 수명	9 V 알카라인 (NEDA 1604A 또는 IEC 6LR61); 통상 20 시간
자동 전원 꺼짐	사용하지 않은 상태로 1 시간이 경과하면 자동으로 꺼짐

기능 호환성

IntelliTone 토너 / 프로브 기능	제품 호환성	
	IntelliTone 토너 및 프로브	레거시 토너 또는 프로브와의 작동
IntelliTone 위치 추적 모드	◆	
IntelliTone 격리 모드	◆	
케이블맵검사	○	
차폐성검사	○	
아날로그 톤	◆	◆
가시 / 가청 근접 표시등	◆	◆
○ IntelliTone IP200 프로브가 필요합니다 .		

크기

토너 : 14.1 cm x 7.5 cm x 3.2 cm

프로브 : 22.2 cm x 4.8 cm x 3.2 cm

중량 ( 배터리 포함 )

토너 : 170 g

프로브 : 133 g