



IntelliTone™ Pro

200 LAN Toner and 200 Probe

Bedienungshandbuch

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

©2014, 2017 Fluke Corporation

All product names are trademarks of their respective companies.

BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBEGRENZUNG

Fluke Networks gewährleistet, sofern nicht hier anders festgelegt, dass jedes Produkt unter normaler Nutzung und normalem Service frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Die Garantiedauer für das Hauptgerät beträgt ein Jahr und beginnt mit dem Kaufdatum. Für Einzelteile, Zubehör, Reparatur- und Wartungsarbeiten wird, sofern nicht anders festgelegt, eine Garantie von 90 Tagen übernommen. NiCd-, NiMH- und Li-Ionen-Akkus, Kabel oder andere Peripherieprodukte gelten als Einzelteile oder Zubehör. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf den erstmaligen Käufer bzw. Endbenutzer eines von Fluke Networks autorisierten Einzelhändlers und gilt nicht für andere Produkte, die nach Ermessen von Fluke Networks unsachgemäß verwendet, verändert, vernachlässigt, verunreinigt, durch Unfälle beschädigt oder abnormale Betriebsbedingungen oder einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden. Fluke Networks gewährleistet, dass die Software für 90 Tage dem Wesen nach gemäß den Funktionsbeschreibungen funktioniert und auf einem nicht defekten Datenträger aufgezeichnet wurde. Fluke Networks gewährleistet nicht, dass die Software fehlerfrei ist oder unterbrechungsfrei betrieben werden kann.

Von Fluke Networks autorisierte Einzelhändler dürfen diese Garantie nur auf neue und nicht gebrauchte Produkte für Endbenutzerkunden ausdehnen, haben jedoch keine Befugnis zur Erteilung einer umfassenderen bzw. anderen Garantie im Namen von Fluke Networks.

Garantieunterstützung ist nur verfügbar, wenn das Produkt über eine von Fluke Networks autorisierte Verkaufsstelle gekauft wurde, bzw. der Käufer den geltenden internationalen Preis bezahlt hat. Soweit gesetzlich zulässig behält sich Fluke Networks das Recht vor, Käufern Reparatur-/Ersatzteile in Rechnung zu stellen, wenn das in einem Land gekaufte Produkt in einem anderen Land zur Reparatur eingereicht wird.

Eine Liste der autorisierten Fachhändler finden Sie unter www.flukenetworks.com/wheretobuy.

Die Garantieverpflichtung von Fluke Networks ist, nach Ermessen von Fluke Networks, auf Rückerstattung des Kaufpreises bzw. Ersatz eines defekten Produkts beschränkt, das innerhalb der Garantiedauer an ein von Fluke Networks autorisiertes Servicecenter zurückgesendet wird.

Um Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich für Rücknahmeinformationen an das nächstgelegene von Fluke Networks autorisierte Servicecenter, und senden Sie dann das Produkt mit einer Beschreibung des Problems vorfrankiert und versichert (Frachtfrei-Bestimmungsort) an dieses Servicecenter. Fluke Networks übernimmt keine Haftung für Beschädigungen während des Transports. Nach Reparatur innerhalb der Garantiedauer wird das Produkt unter Vorauszahlung der Transportkosten (Frachtfrei-Bestimmungsort) an den Käufer zurückgesendet. Wenn Fluke feststellt, dass der Defekt auf unsachgemäße Verwendung, Veränderung, Fahrlässigkeit, Unfälle oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung oder normale Abnutzung bzw. Verschleiß mechanischer Teile zurückgeführt werden kann, wird Fluke Networks dem Käufer einen Voranschlag der Reparaturkosten zustellen und vor Beginn der Reparatur die Zustimmung des Käufers abwarten. Nach der Reparatur wird das Produkt unter Vorauszahlung der Transportkosten an den Käufer zurückgesendet, und dem Käufer werden die Reparaturkosten und die Rücksendungskosten (Frachtfrei-Versandstelle) in Rechnung gestellt.

DIESE GARANTIE STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DES KÄUFERS DAR UND GILT AUSSCHLIESSLICH UND AN STELLE ALLER ANDEREN VERTRAGLICHEN ODER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHTEN, EINSCHLIESSLICH – JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT – DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. FLUKE NETWORKS HAFTET NICHT FÜR SPEZIELLE, MITTELBARE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, EINSCHLIESSLICH DES VERLUSTS VON DATEN, UNABHÄNGIG VON DER URSACHE ODER THEORIE.

Da einige Länder oder Staaten eine Einschränkung der gesetzlichen Gewährleistung oder den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulassen, gelten diese Einschränkungen und Ausschlüsse möglicherweise nicht für alle Käufer. Sollte eine Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem zuständigen Gericht oder einer anderen Entscheidungsinstanz für unwirksam oder nicht durchsetzbar befunden werden, so bleibt die Wirksamkeit oder Durchsetzbarkeit anderer Klauseln davon unberührt.

4/15

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

Inhaltsverzeichnis

Überschrift	Seite
Funktionsüberblick	1
Registrierung	2
Kontaktaufnahme mit Fluke Networks	2
Auspacken	2
IT200 IntelliTone Pro LAN Kit	2
IT200 IntelliTone Pro LAN Toner	2
IP200 IntelliTone Pro Probe	3
Symbole	3
 Sicherheitsinformationen	4
Batteriestatus	5
Automatische Abschaltung	5

Orten und Absondern von abgeschlossenen UTP/STP-Kabeln mit der IntelliTone-Funktion	5
Absondern einzelner Drahtpaare mit der analogen SmartTone-Funktion	8
SmartTone Positive Identification	8
Validieren von RJ11- und RJ45- Kabelbelegungen	9
Validierung der Abschirmung eines Kabels	11
Validieren von Ethernet-Dienst	12
Prüfen der Kontinuität	13
Wartung	14
Batterielebensdauer und Batteriewechsel	14
Zubehör	15
Technische Daten	17
Umweltspezifikationen und Vorschriften	17
Elektrische Spezifikationen IT200 Toner/Signalgeber	18
Elektrische Spezifikationen IP200 Probe/Empfänger	18
Funktionskompatibilität	19
Abmessungen	19
Gewicht (einschließlich Batterie)	19

IntelliTone™ Pro 200 LAN Toner

IntelliTone™ Pro 200 Probe

Funktionsüberblick

Der IntelliTone Pro 200 LAN Toner und Pro 200 Probe ermöglicht Ortung, Absonderung und Validierung von paarverdrillten Kabeln (UTP, Kategorie 5e, Kategorie 6), Koaxialkabeln (RG6, RG59 und andere für CATV/CCTV), unisolierten Kabeln (zum Beispiel Lautsprecherkabel und Sicherheitsnetzwerkkabel) und Kategorie 3 Telefonkabeln. Der Toner/Signalgeber ermöglicht auch das Validieren von Datendiensten.

Toner/Signalgeber und Probe/Empfänger bieten sowohl analoge als auch digitale Signalgebung und -erkennung. Das digitale IntelliTone-Signal wird primär auf Datenkabeln und aktiven Netzwerken verwendet. In diesen Umgebungen eliminiert das digitale Signal Kabelfehldentifizierung infolge von Signalabschwächung und Störstrahlung oder Nebengeräusch.

Das analoge Signal wird primär auf Voice-Kabeln und unisolierten Drähten verwendet. Die analoge SmartTone™-Technologie ändert die Kadenz, wenn am fernen Ende ein Paar kurzgeschlossen wird. Dies macht exakte Paaridentifizierung einfach und präzise.

Die IntelliTone-Funktion ermöglicht zudem die Verwendung des Toner und Probe zum Validieren von RJ11- und RJ45-Verkabelung und zur Fehlersuche.

Der Toner/Signalgeber erkennt Ethernet-Dienste und die Nummer des aktiven Paares auf Ethernet-Schaltkreisen an.

Toner und Probe umfassen auch Standard- funktionen wie optische und akustische Signalstärkeanzeige, digitale Signalgebung/-erkennung, analoge SmartTone-Signalgebung/-erkennung und Kontinuitätsprüfung.

Registrierung

Eine Produktregistrierung bei Fluke Networks bietet Zugang zu wichtigen Informationen über Produktaktualisierungen, Fehlerbehebung und andere Angebote des Kundendienstes. Zur Registrierung auf der Fluke Networks-Website unter www.flukenetworks.com/registration das Online- Registrierungsformular ausfüllen.

Kontaktaufnahme mit Fluke Networks



www.flukenetworks.com/support



info@flukenetworks.com



+31-(0) 40 2675 600, 1-800-283-5853,
+1-425-446-5500



Fluke Networks

**6920 Seaway Boulevard, MS 143F
Everett WA 98203 USA**

Fluke Networks verfügt weltweit über Niederlassungen in mehr als 50 Ländern. Weitere Kontaktinformationen finden Sie auf unserer Website.

Auspacken

Die IntelliTone-Produkte werden mit den unten aufgeführten Komponenten geliefert. Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, sofort die Verkaufsstelle verständigen.

IT200 IntelliTone Pro LAN Kit

- IT200 Toner mit 9-V-Batterie
- IP200 Probe mit 9-V-Batterie
- 2 RJ11- RJ11-Steckverbinder
- 2 RJ45- RJ45-Steckverbinder
- Prüfleitungssatz, Bananenbuchsen-auf-Krokodilklemmen
- F-Anschlussadapter, Buchse-Stecker
- Schnellreferenzleitfaden

IT200 IntelliTone Pro LAN Toner

- IT200 Toner mit 9-V-Batterie
- 1 RJ11- RJ11-Steckverbinder
- 1 RJ45- RJ45-Steckverbinder
- Prüfleitungssatz, Bananenbuchsen-auf-Krokodilklemmen

- F-Anschlussadapter, Buchse-Stecker
- Schnellreferenzleitfaden

IP200 IntelliTone Pro Probe

- IP200 Probe mit 9-V-Batterie
- Schnellreferenzleitfaden

Symbole

Tabelle 1 zeigt die an diesem Tester und in diesem Handbuch verwendeten Symbole.

Tabelle 1. Symbole

	Warnung oder Vorsicht: Risiko der Beschädigung oder Unbrauchbarmachung von Gerät oder Software. Siehe Erklärungen in den Handbüchern.
	Warnung: Gefahr von Brand, elektrischem Schlag oder Personenschäden.
	Konsultieren Sie die Benutzerdokumentation.
	Schließen Sie dieses Gerät nicht an öffentliche Kommunikationsnetzwerke (z. B. Telefonnetze) an.

	40 Jahre EFUP (Environment Friendly Use Period) gemäß chinesischer Richtlinien – Administrative Measure on the Control of Pollution Caused by Electronic Information Products (Verwaltungsmaßnahmen zur Kontrolle der Verschmutzung durch elektronische Produkte). Dies entspricht dem Zeitraum, bevor die Wahrscheinlichkeit besteht, dass einer der ermittelten gefährlichen Stoffe ausläuft und so eine Gefahr für Gesundheit und Umwelt darstellen kann.
	Dieses Gerät entspricht den Kennzeichnungsvorschriften der WEEE-Richtlinie. Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/elektronische Produkt nicht in Hausmüll entsorgt werden darf. Produktkategorie: In Bezug auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie ist dieses Produkt als Produkt der Kategorie 9, „Überwachungs- und Kontrollinstrument“, klassifiziert. Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Um ausgediente Produkte zurückzugeben, besuchen Sie die auf dem Produkt angegebene Website des Herstellers, Ihre Vertriebsniederlassung vor Ort oder Ihren Händler.

-wird fortgesetzt-

Tabelle 1. Symbole (fortgesetzt)

	CE-Zeichen. Erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union und der Europäischen Freihandelszone (EFTA).
	Korea (KCC): Gerät der Klasse A (Geräte für die industrielle Rundfunkübertragung und -kommunikation) Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen für industrielle Geräte mit elektromagnetischer Strahlung und der Verkäufer oder Benutzer sollte darüber informiert sein. Dieses Gerät ist für die Verwendung in betrieblichen Umgebungen gedacht und sollte nicht privat verwendet werden.
	Erfüllt die entsprechenden australischen Standards.

Sicherheitsinformationen

Warnung

Zur Vermeidung von Feuer, Stromschlag oder Verletzungen sind folgende Richtlinien einzuhalten:

- **Beschädigte Toner/Signalgeber, Probe/ Empfänger oder Prüfleitungen nicht einsetzen. Die Gehäuse und Prüfleitungen vor Gebrauch auf Schäden hin untersuchen.**
- **Das Gehäuse nur zum Wechseln der Batterie öffnen. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.**
- **Vor dem Auswechseln der Batterie Toner/ Signalgeber oder Probe/Empfänger ausschalten und alle Prüfleitungen entfernen.**
- **Zur Stromversorgung von IT200 Toner und Probe ausschließlich eine ordnungsgemäß in das Gehäuse installierte 9-Volt-Batterie verwenden.**
- **Falls das Produkt auf eine andere als vom Hersteller beschriebene Weise verwendet wird, kann der durch das Produkt gebotene Schutz beeinträchtigt werden.**

Vorsicht

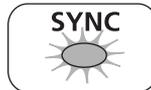
- Schaltfeldanschlüsse nicht mit den Prüflitungsspitzen berühren, und nicht mit Prüflitungsspitzen in Kabelbündel eindringen. Falls dies wiederholt geschieht, können die Prüflitungsspitzen beschädigt werden.
- Um unzuverlässige Testergebnisse zu vermeiden, die Batterie sofort ersetzen, wenn die Batterieladeanzeige eingblendet wird.

Batteriestatus

LEDs am Toner/Signalgeber und am Probe/Empfänger leuchten beim Einschalten 1 Sekunde und zeigen damit den Batteriestatus an:



**Toner-Batterie-
status-LED**



**Probe-Batterie-
status-LED**

Grün: Batterie ist gut.

Gelb: Batterie ist genügend.

Rot: Batterie ist schwach.

Für weitere Informationen zur Batterie siehe "Batterielebensdauer und Batteriewechsel" auf Seite 14.

Automatische Abschaltung

Der Toner/Signalgeber schaltet sich nach ungefähr 2 ½ Stunden Inaktivität automatisch ab. Der Probe/ Empfänger schaltet sich nach 1 Stunde Inaktivität automatisch ab.

Um den Toner/Signalgeber bzw. den Probe/Empfänger wieder zu aktivieren, den Drehschalter in eine beliebige Position außer **OFF** drehen.

Orten und Absondern von abgeschlossenen UTP/STP-Kabeln mit der IntelliTone-Funktion

Der IntelliTone Pro-Signalgeber bietet zwei Modi zum Orten und Absondern von Kabeln: ein digitales Signal  und analoge SmartTone-Signale (500 Hz bis 1200 Hz) .

Wenn der Signalgeber im Modus für digitales Signal betrieben wird, kann der Empfänger für Orten  oder Absondern  eingestellt werden.

Beide Tonsignale sind an allen Anschlüssen des Toner/ Signalgebers verfügbar.

Das digitale Signal  ist für 4-Paar-UTP-Datenumgebungen optimiert und das analoge SmartTone-Signal  ist für Zweidraht-Ortung optimiert. Orten und Absondern von Kabeln mit dem digitalen Signal:

- 1 Den IT200 Toner/Signalgeber gemäß Abbildung 1 an einen Anschluss bzw. ein Anschlussfeld anschließen.
- 2 Den Drehschalter des Toner/Signalgebers auf  drehen.
- 3 Den Drehschalter des IP200 Probe/Empfängers  (Orten) drehen.
- 4 Den Probe/Empfänger zum Auffinden der ungefähren Lage des Tons innerhalb des Kabelkanals, Schaltfelds oder einer Wand verwenden. Die LED **SYNC** leuchtet grün auf, wenn der Probe/Empfänger das IntelliTone-Signal empfängt.

Im Ortungsmodus leuchten die LEDs 1 bis 8 des Probe/Empfängers mit zunehmender Signalstärke auf. Je höher die Zahl, desto stärker das Signal.

Hinweis

Wenn das IntelliTone-Signal auf einem Zweileiterkabel nicht geortet werden kann, ist das Kabel u. U. kurzgeschlossen. Die Funktion Kabelbelegungs-Validierung zum Prüfen auf Kurzschluss auf Kabeln mit RJ11- und RJ45-Anschlüssen verwenden. Die Funktion Kontinuitätsprüfung (Seite 13) zum Prüfen auf Kurzschluss auf Koaxialkabeln und nicht abgeschlossenen Kabeln verwenden.

- 5 Den Drehschalter des Probe/Empfängers  (Absondern) drehen.
- 6 Den Probe/Empfänger verwenden, um die Tonquelle im Kabelbündel bzw. am Schaltfeld abzusondern. Die LED **SYNC** leuchtet grün auf, wenn der Probe/Empfänger das IntelliTone-Signal empfängt.

Im Absonderungsmodus leuchten die LEDs des Probe/Empfängers mit zunehmender Signalstärke von 1 bis 8 auf.

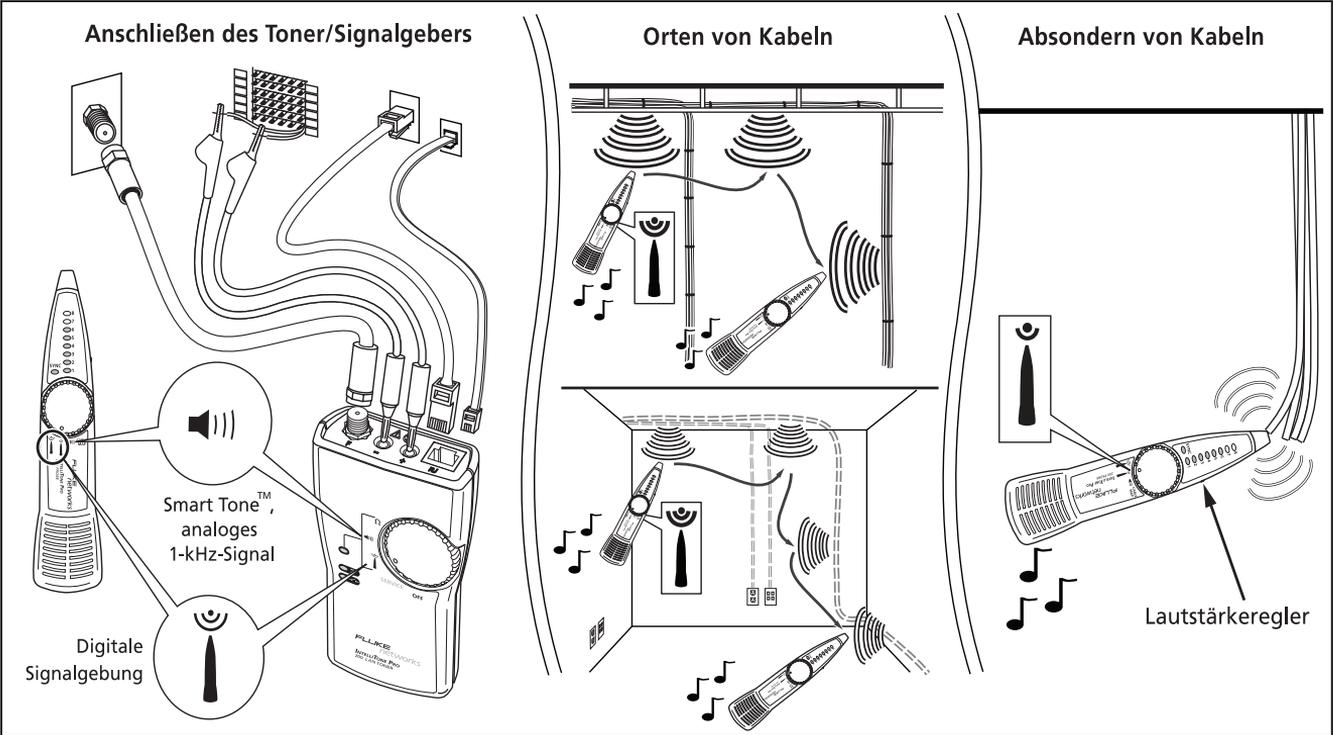


Abbildung 1. Orten und Absondern von Kabeln

Absondern einzelner Drahtpaare mit der analogen SmartTone-Funktion

In der Position  auf dem IntelliTone-Empfänger und -Signalgeber kann der Empfänger zur Verfolgung mit einem analogen Signal verwendet werden.

SmartTone ist für Gebrauch auf trockenen Drahtpaaren konzipiert, die an beiden Enden der Kabelstrecke ungeschlossen sind. SmartTone ist nicht für Gebrauch auf aktiven Drähten mit einer Gleichstromquelle (z. B. Telefonleitungen) konzipiert und funktioniert auch nicht auf Drahtpaaren, die Wechselstromsignale führen. SmartTone funktioniert auf vielen Typen von Drahtpaaren, einschließlich UTP/STP, Hausinstallation und Koaxialkabel (die Abschirmung ist ein Draht und der Mittelleiter ist der andere Draht des Drahtpaars).

SmartTone Positive Identification

- 1 Die rote Messleitung des Signalgebers muss an einen Draht des Drahtpaars angeschlossen sein und die schwarze Messleitung an den anderen Draht des Drahtpaars.
- 2 Signalgeber und Empfänger in die Position  einstellen.

- 3 Am fernen Ende der Kabelstrecke den Empfänger in die Nähe der verfolgten Drähte bringen. Das Paar auswählen, das im Signalgeberlautsprecher das lauteste Signal erzeugt.
- 4 Die zwei Drähte des Pairs kurzschließen und loslassen. Wenn eine Änderung im Verlauf des Signals hörbar ist, dann handelt es sich um das gesuchte Paar.

Wenn keine Änderung im Signalverlauf hörbar ist, ein anderes Paar auswählen und den Versuch wiederholen, bis das Paar gefunden ist, bei dem sich der Signalverlauf ändert.

Validieren von RJ11- und RJ45- Kabelbelegungen

Der IT200-Toner/Signalgeber kann mit einem IP200 Probe/Empfänger zum Validieren der Kabelbelegung von RJ11- und RJ45-Anschlüssen verwendet werden. Die Kabelbelegungsfunktion findet die am häufigsten auftretenden Verkabelungsfehler paarverdrillten Kabeln: kurzgeschlossene, offene und gekreuzte Paare.

- 1 Einen IT200 Toner/Signalgeber gemäß Abbildung 2 an eine RJ11-/RJ45-Buchse anschließen.
- 2 Den Drehschalter des Toner/Signalgebers auf  drehen.
- 3 Nötigenfalls den IP200 Probe/Empfänger zum Auffinden des korrekten Anschlusses am anderen Ende der Verkabelung einsetzen, siehe Beschreibung im vorherigen Abschnitt.
- 4 Den IP200 Probe/Empfänger an die RJ11-/RJ45-Buchse anschließen und dann den Drehschalter des Probe/Empfängers auf **CABLE MAP** (Kabelbelegung) drehen.
- 5 Die LEDs und der Piepton zeigen die Kabelbelegung wie folgt an:

- Die Nummer einer einzelnen LED entspricht einem Stift des Anschlusses. Die LED **SYNC** kann zur Validierung der Abschirmung aktiviert werden. Siehe „Validierung der Abschirmung eines Kabels“ auf Seite 11.
- Jede LED, die einem aktiven Stift repräsentiert, blinkt kurz auf und leuchtet dann ungefähr 1 Sekunde. Das kurze Aufblinken signalisiert, welche LED die nächste LED in der Reihe ist.
- Der Probe/Empfänger piepst zudem in verschiedenen Tönen und zeigt damit gute Verkabelung, Fehlverdrahtung und kurzgeschlossene oder offene Schaltkreise an.
- Fehlverdrahtung: Wenn eine erste LED kurz blinkt und dann eine zweite LED 1 Sekunde lang leuchtet, dann ist der Leiter der ersten LED fehlerhaft mit dem Stift der zweiten LED verbunden.
- Kurzschluss: Wenn 2 LEDs gleichzeitig 1 Sekunde lang aktiviert werden, dann sind diese beiden Stifte kurzgeschlossen. Wenn mehr als 2 Drähte kurzgeschlossen sind, zeigen die LEDs der kurzgeschlossenen Stifte offene Schaltkreise an.
- Offen: Wenn eine LED kurz blinkt und dann keine andere LED aufleuchtet, dann ist der Schaltkreis dieses Stifts offen.

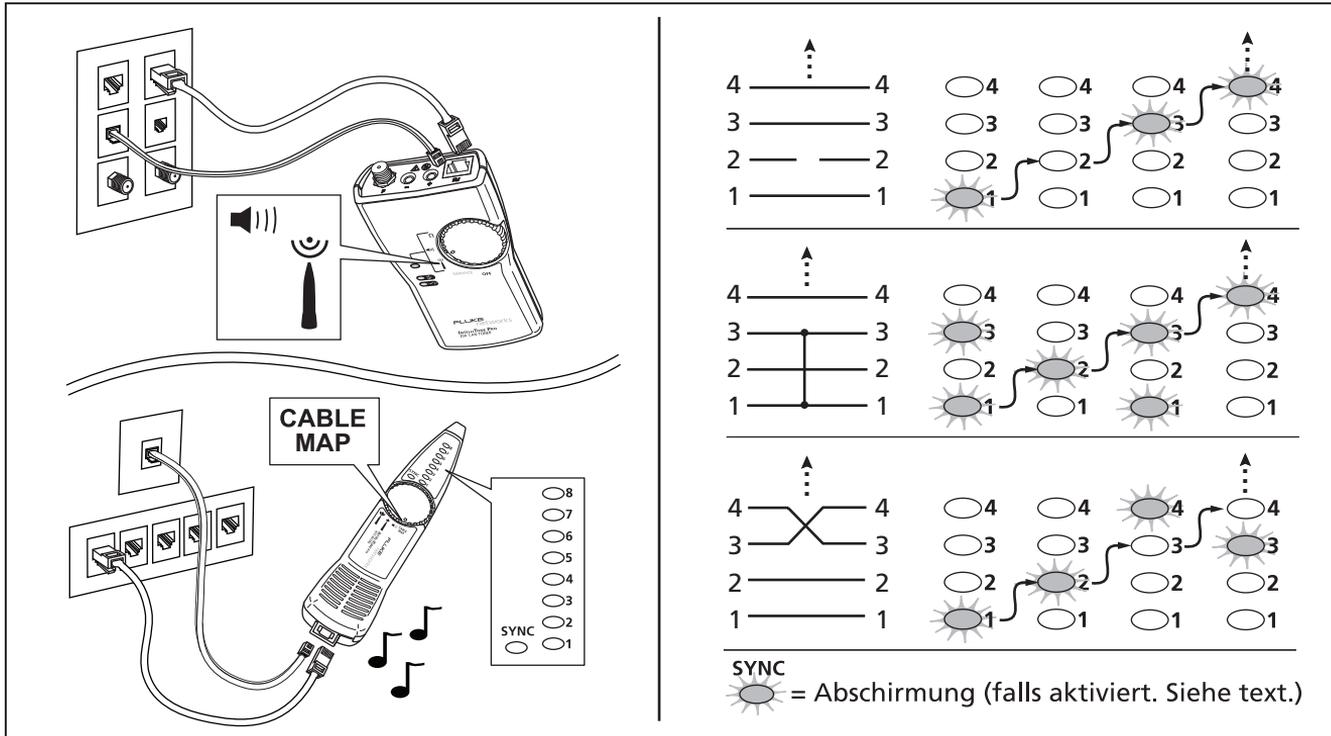


Abbildung 2. Validieren von Kabelbelegungen

ASK05.EPS

Validierung der Abschirmung eines Kabels

Um die LED **SYNC** des Probe/Empfängers zur Validierung der Abschirmung eines Kabels beim Prüfen der Kabelbelegung zu verwenden, die folgenden Schritte durchführen:

- 1 Die Batteriefachabdeckung entfernen und die Batterie gemäß „Batterielebensdauer und Batteriewechsel“ auf Seite 14 vom Probe/ Empfänger trennen.
- 2 Den Drehschalter des Probe/Empfängers auf **CABLE MAP** (Kabelbelegung) drehen.

Hinweis

Die Batterie muss mindestens 30 Sekunden vom Probe/Empfänger getrennt sein.

- 3 Die Batterie einsetzen und die Batteriefachabdeckung wieder anbringen.

Die LED **SYNC** zeigt jetzt gemäß der Beschreibung im vorherigen Abschnitt eine gute, offene oder kurzgeschlossene Abschirmung an.

Um Abschirmungs-Validierung über die LED **SYNC** des Probe/Empfängers zu deaktivieren, die folgenden Schritte durchführen:

- 1 Die Batteriefachabdeckung entfernen und die Batterie vom Probe/Empfänger trennen.
- 2 Den Drehschalter des Probe/Empfängers in eine beliebige Position außer **CABLE MAP** (Kabelbelegung) drehen.

Hinweis

Die Batterie muss mindestens 30 Sekunden vom Probe/Empfänger getrennt sein.

- 3 Die Batterie einsetzen und die Batteriefachabdeckung wieder anbringen.

Validieren von Ethernet-Dienst

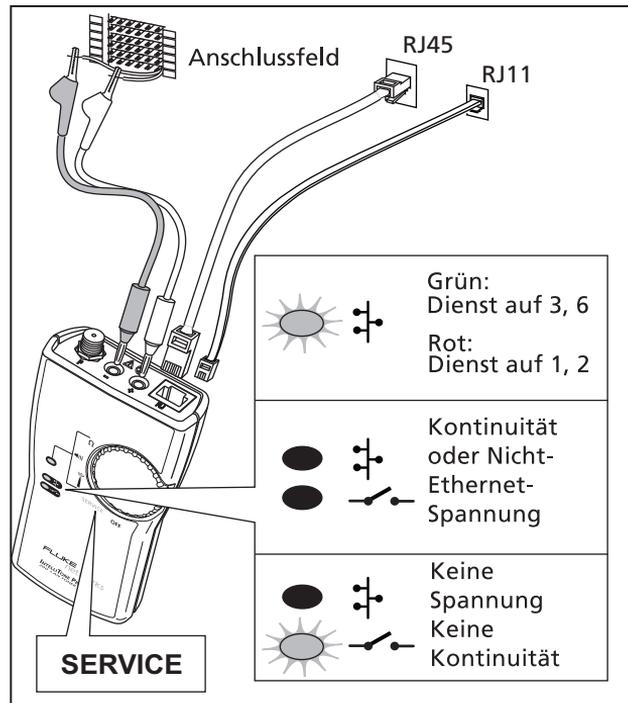
Der Toner/Signalgeber erkennt Verbindungsimpulse für 10BASE-T, 100BASE-TX und 1000BASE-T Ethernet-Dienst auf den Stiften 1, 2 und 3, 6 der RJ45-Buchse.

- 1 Den Toner/Signalgeber ausschalten.
- 2 Den Toner/Signalgeber gemäß Abbildung 3 an den Schaltkreis anschließen.
- 3 Den Drehschalter des Toner/Signalgebers auf **SERVICE** drehen.
- 4 Die LED Ethernet zeigt gemäß Abbildung 3 Ethernet-Dienst auf den Stiften 1, 2 bzw. 3, 6 an.

Der Toner/Signalgeber prüft Kontinuität zwischen den Stiften 4 und 5. Kontinuität zeigt an, dass der Toner an ein Netzwerk angeschlossen ist, das ausgeschaltet ist.

Hinweis

Wenn die Ethernet-LED von Rot auf Grün umschaltet, befindet sich der Ethernet-Dienst in Auto-MDIX.



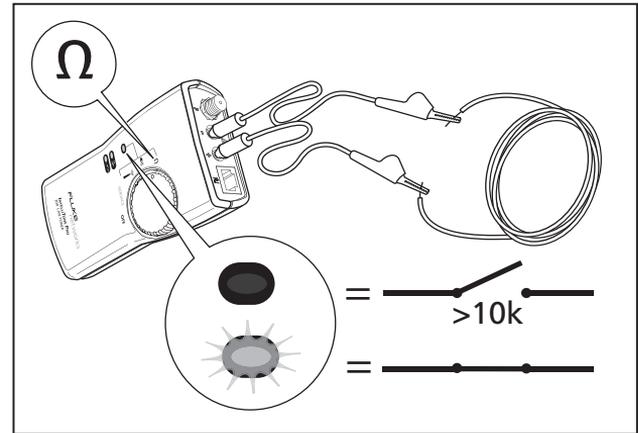
ASK01.EPS

Abbildung 3. Validieren von Ethernet-Dienst

Prüfen der Kontinuität

Mit dem Toner/Signalgeber können Schaltkreise und Komponenten auf Kontinuität geprüft werden.

- 1 Beim Prüfen von Schaltkreisen sicherstellen, dass kein Strom vorhanden ist. Um auf Kurzschluss zu prüfen, die Kontinuitätsprüfung Ω des Signalgebers verwenden. Ein Voltmeter verwenden, um andere Arten von Schaltkreisen auf Strom zu prüfen.
- 2 Den Toner/Signalgeber ausschalten.
- 3 Den Toner/Signalgeber gemäß Abbildung 4 an den Schaltkreis bzw. die Komponente anschließen.
- 4 Den Drehschalter des Toner/Signalgebers auf Ω drehen.
- 5 Die LED  zeigt einen offenen oder geschlossenen Schaltkreis an, wie in Abbildung 4.



ASH09.EPS

Abbildung 4. Kontinuitätsprüfung

Wartung

Das Gehäuse mit einem weichen, leicht mit Wasser oder einer milden Seifenlösung angefeuchteten Tuch.

Vorsicht

Zur Vermeidung von Schäden am Gehäuse keine Lösungsmittel oder Scheuermittel verwenden.

Batterielebensdauer und Batteriewechsel

Die Toner/Probe-Batterien reichen für ungefähr 20 Stunden typischen Gebrauchs.

Abbildung 5 zeigt wie die Batterien von Toner/Signalgeber und des Probe/Empfänger ausgewechselt wird.

Hinweis

Die Position des Drehschalters des Probel/Empfängers während des Auswechslens der Batterie aktiviert bzw. deaktiviert Abschirmungs-Validierung für Kabelbelegungstests. Siehe "Validierung der Abschirmung eines Kabels" auf Seite 11.

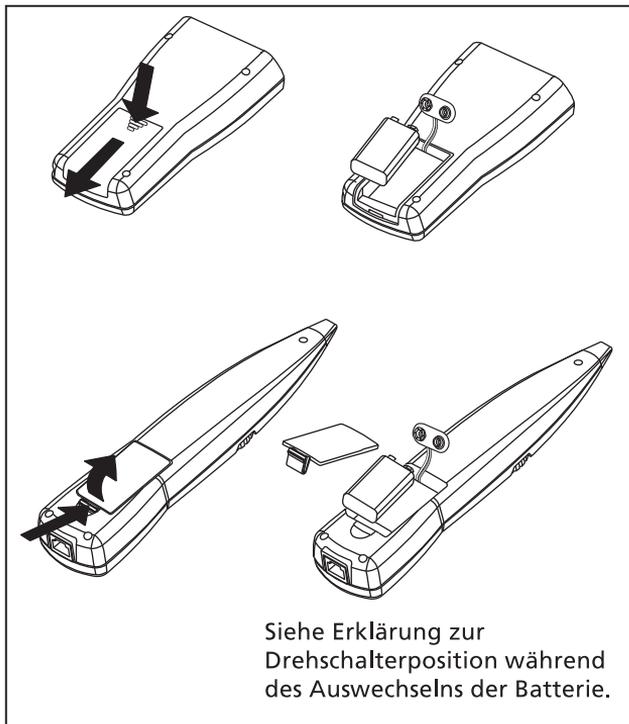
Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlag oder Verletzungen folgende Vorschriften einhalten:

- Vor dem Auswechseln der Batterie Toner/Signalgeber oder Probe/Empfänger ausschalten und alle Prüfleitungen entfernen.
- Zur Stromversorgung des IT200 Toner und Probe ausschließlich eine ordnungsgemäß in das Gehäuse installierte 9-Volt-Batterie verwenden.

Vorsicht

Um unzuverlässige Testergebnisse zu vermeiden, die Batterie sofort ersetzen, wenn die Batterieladeanzeige eingeleuchtet wird. Siehe „Batteriestatus“ auf Seite 5.



ASK10.EPS

Abbildung 5. Auswechseln der Batterie

Zubehör

Für Zubehör (Tabelle 2) Fluke Networks kontaktieren.

Für die neueste Liste von IntelliTone-Zubehör und Informationen zu anderen Kabeltestern die Fluke Networks-Website unter www.flukenetworks.com besuchen.

Tabelle 2. Zubehör

Zubehör	Fluke Networks Modell- oder Teilenummer
Prüfleitungssatz, Bananen- buchsen-auf- Krokodilklem- men	MT-8203-22
Prüfleitungssatz, Bananen- buchsen-auf- Krokodilklem- men mit Nagelbett	MT-8203-20
Transportetui	MT-8202-05

Technische Daten

Spezifikationen gelten für 23 °C, sofern nicht anders vermerkt.

Umweltspezifikationen und Vorschriften

Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lagerungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Relative Feuchtigkeit Betrieb (% RH ohne Kondensation)	95 % (10 °C bis 35 °C) 75 % (35 °C bis 40 °C) Ungeregelt < 10 °C
Schwingung	Statistisch, 2 g, 5 Hz bis 500 Hz
Stoß	1 m Fallversuch
Sicherheit	IEC 61010-1, Kategorie: keine
Höhenlage	3000 m
EMC	IEC 61326-1, FCC Teil 15 B

Elektrische Spezifikationen IT200 Toner/Signalgeber

Ausgangsleistung	5 V Spitze-Spitze
Tonfrequenzen	IntelliTone-Signal: codiertes Digitalsignal Analoges SmartTone-Signal: 500 Hz - 1200 Hz, 4 Melodien
Batterietyp und Batterielebensdauer	9 V, alkalisch (NEDA 1604A oder IEC 6LR61); 20 Stunden typisch
Automatische Abschaltung	Schaltet sich nach 4 Stunden Inaktivität automatisch ab.

Elektrische Spezifikationen IP200 Probe/Empfänger

Tonererkennung	Erkennt IntelliTone-Digitalsignal und 1-kHz-Signal von analogen Signalgebern. Erkennt analoges SmartTone-Signal (500 Hz - 1200 Hz) und andere analoge Signalgeber.
Batterietyp und Batterielebensdauer	9 V, alkalisch (NEDA 1604A oder IEC 6LR61); 20 Stunden typisch
Automatische Abschaltung	Schaltet sich nach 1 Stunde Inaktivität automatisch ab.

Funktionskompatibilität

IntelliTone Toner/Probe-Funktion	Produktkompatibilität	
	IntelliTone Toner und Probe	Funktioniert mit herkömmlichen Signalgebern/Empfängern
IntelliTone-Ortungsmodus	◆	
IntelliTone-Absonderungsmodus	◆	
Kabelbelegungs-Validierung	○	
Validieren der Abschirmung	○	
Analoge Signale	◆	◆
Optische / akustische Annäherungsanzeige	◆	◆
○ Erfordert IntelliTone IP200 Probe/Empfänger.		

Abmessungen

Toner/Signalgeber: 14,1 cm x 7,5 cm x 3,2 cm

Probe/Empfänger: 22,2 cm x 4,8 cm x 3,2 cm

Gewicht (einschließlich Batterie)

Toner/Signalgeber: 70 g

Probe/Empfänger: 133 g