

# DSX-CHA-5-IX-S

## ix Industrial™ Adapters for Industrial Ethernet

### Users Guide

The DSX-CHA-5-IX-S is a set of two adapters for use with Fluke Networks DSX CableAnalyzer™ testers. The adapters let you test and certify ix Industrial links and patch cords to the IEEE 802.3 specifications often used for industrial Ethernet applications.

## DSX Firmware Requirements

Your DSX CableAnalyzer will show a message if it needs a firmware update to operate with these adapters. Firmware updates are available at no charge on the Fluke Networks website. To install an update, use the latest version of LinkWare PC or LinkWare Live. For details, see the Versiv Series Users Manual.

# Symbols

	Warning or Caution: Risk of damage or destruction to equipment or software. See explanations in the manuals.
	Warning: Risk of fire, electric shock, or personal injury.
	Consult the user documentation.
	40 year Environment Friendly Use Period (EFUP) under China Regulation - Administrative Measure on the Control of Pollution Caused by Electronic Information Products. This is the period of time before any of the identified hazardous substances are likely to leak out, causing possible harm to health and the environment.
	This product complies with the WEEE Directive marking requirements. The affixed label indicates that you must not discard this electrical/electronic product in domestic household waste. Product Category: With reference to the equipment types in the WEEE Directive Annex I, this product is classed as category 9 "Monitoring and Control Instrumentation" product. Do not dispose of this product as unsorted municipal waste. To return unwanted products, contact the manufacturer's web site shown on the product or your local sales office or distributor.

## Safety Information

### Warning

To prevent possible fire, electric shock, or personal injury, read the safety information in the documentation supplied with your Versiv™ and DSX products before you use the tester.

### Caution

To prevent damage to the tester, adapters, and cables under test, to prevent data loss, and to make sure your test results are as accurate as possible:

- Do not connect the adapters to telephone lines of any type, including ISDN lines.
- Set the reference before you use the ix Industrial adapters for the first time, and approximately every thirty days after that.

# Set the Reference

Before you use the ix Industrial adapters to test and certify links, set the reference. Repeat the reference procedure every thirty days at minimum.

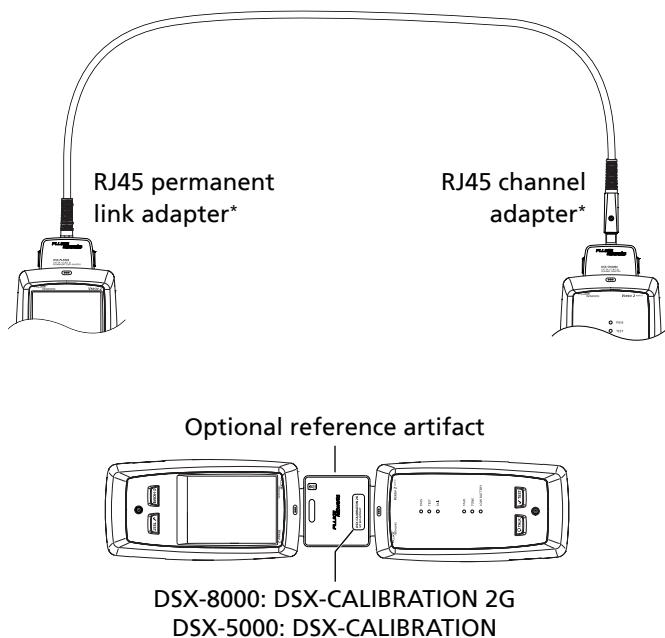
## To set the reference

- 1 Turn on the tester and the remote a minimum of 1 minute before you set the reference.

### Note

*Set the reference only after the testers are at an ambient temperature between 50 °F and 104 °F (10 °C and 40 °C).*

- 2 Connect the main and remote testers together as shown at the top or bottom of Figure 1.
- 3 On the home screen, tap **TOOLS**, then tap **Set Reference**.
- 4 On the **SET REFERENCE** screen tap **TEST**.

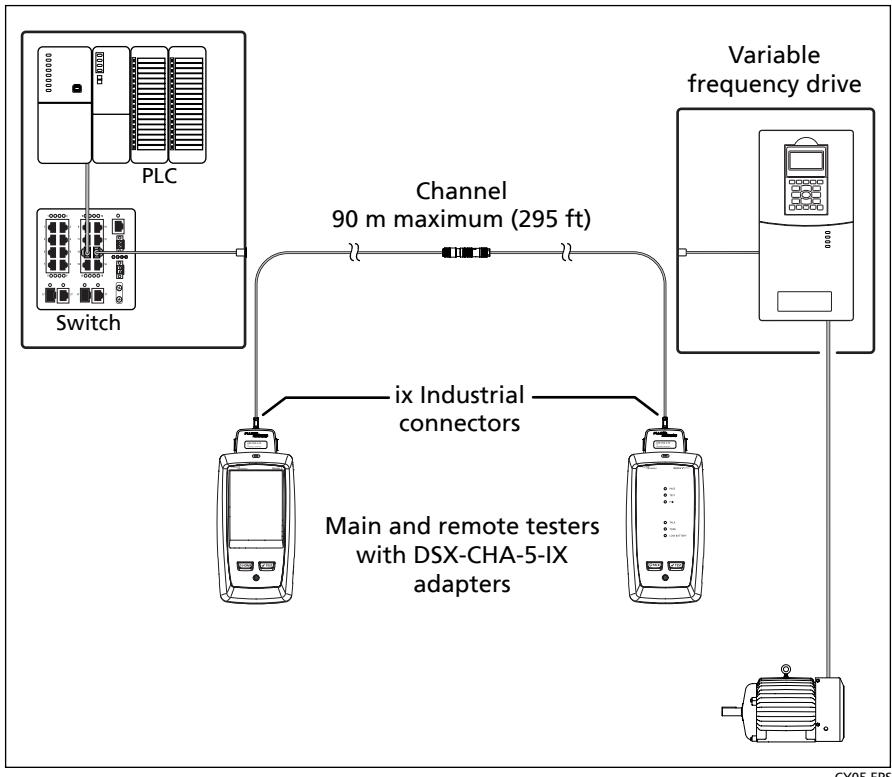


\* Permanent link and channel adapters are included with the DSX-5000 and DSX-8000 kits.

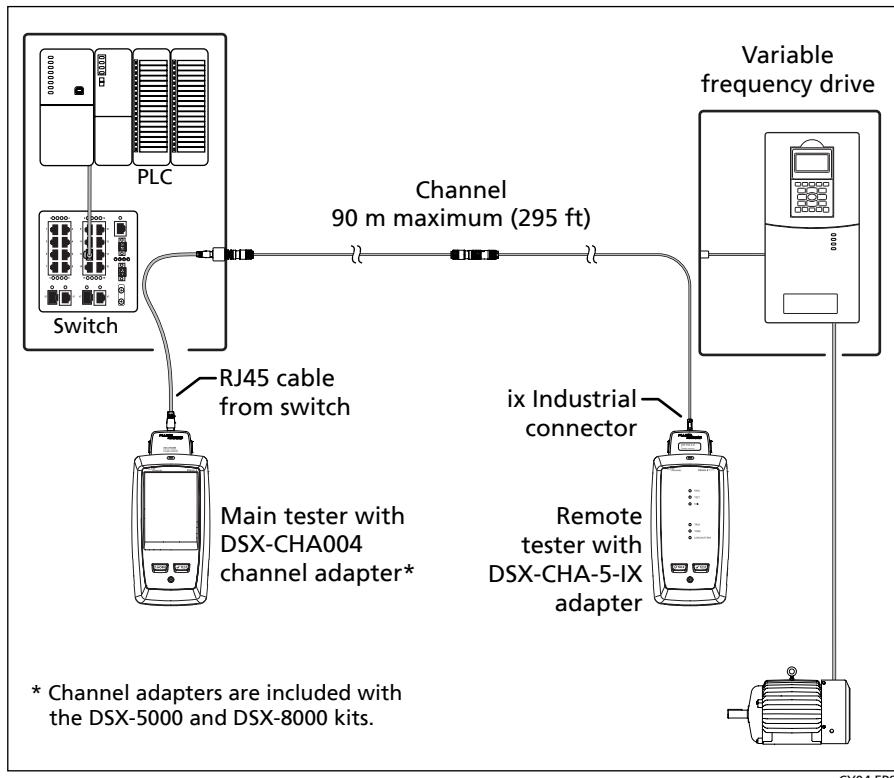
Figure 1. Reference Connections

## Test and Certify a Channel

- 1 On the home screen, tap the test setup panel.
- 2 On the **CHANGE TEST** screen, tap **NEW TEST**.
- 3 On the **TEST SETUP** screen, tap the panels to select settings:
  - **Cable Type:** If the correct type is not in the **LAST USED** list, tap **MORE**, tap **Manufacturers**, tap the correct manufacturer, then tap a cable type.
  - **Shield Test:** Shows only for shielded cable types. To get a **FAIL** result if the shield is open, select **On**. See the *Versiv Series Users Manual* for more information.
  - **Test Limit:** If the correct limit is not in the **LAST USED** list, tap **MORE**, then tap a group.
  - **Outlet Configuration:** Select **IX Chan**.
- 4 On the **TEST SETUP** screen, tap **SAVE** when your test setup is completed.
- 5 Connect the testers to the link, as shown in Figure 2 or 3.
- 6 Tap **TEST** on the main tester or press  on the main or remote tester.



**Figure 2. Connections for Channel Tests with Two ix Industrial Connectors**



**Figure 3. Connections for Channel Tests with an RJ45 and an ix Industrial Connector**

# Test and Certify an ix Industrial Patch Cord

Patch cord tests include results for the ix Industrial connectors on the ends of cord. Use this procedure to do tests on ix Industrial cords you make to connect the components in your system.

- 1 On the home screen, tap the test setup panel.
- 2 On the **CHANGE TEST** screen, tap **NEW TEST**.
- 3 On the **TEST SETUP** screen, tap the panels to select settings:
  - **Cable Type:** If the correct type is not in the **LAST USED** list, tap **MORE**, tap **Manufacturers**, tap the correct manufacturer, then tap a cable type.
  - **Shield Test:** Shows only for shielded cable types. To get a **FAIL** result if the shield is open, select **On**. See the *Versiv Series Users Manual* for more information.
  - **Test Limit:** If the correct patch cord limit is not in the **LAST USED** list, tap **MORE**, tap **Patch Cords**, then select the correct limit.
  - **Outlet Configuration:** Select **IX Chan**.
- 4 On the **TEST SETUP** screen, tap **SAVE** when your test setup is completed.
- 5 Connect the testers to the patch cord (Figure 4), then tap **TEST** on the main tester or press **TEST** on the main or remote tester.

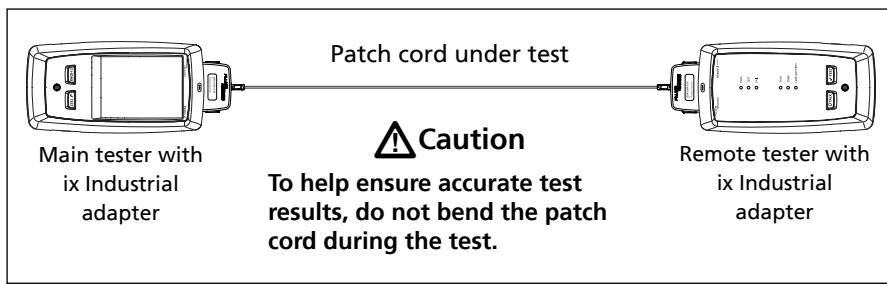


Figure 4. Connections for Tests on a Patch Cord

## Maintenance and Service

Clean the adapters with a soft cloth that is moist with water or water and a mild soap. Do not use abrasives, solvents, or alcohol.

If an adapter does not operate correctly, look for damage to the adapter's connectors. Make sure that the adapter is latched tightly to the tester.

The adapters have no serviceable parts. To get a replacement adapter, contact the place of purchase.

For the most current test limits and features, keep your tester's firmware current. The latest version of firmware is available at no charge on the Fluke Networks website.

## Contact Fluke Networks



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



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



1-800-283-5853, +1-425-446-5500



Fluke Networks  
6920 Seaway Boulevard, MS 143F  
Everett WA 98203 USA

Fluke Networks operates in more than 50 countries worldwide. For more contact information, visit our website.

## Specifications

The DSX-CHA-5-IX adapters meet all measurement accuracy specifications for Level IIe test equipment. For more information, visit the Fluke Networks website.

**Life of adapter contacts (typical):** >5,000 cycles

**Dimensions:** 3.0 in x 2.1 in x 1.2 in (75 mm x 54 mm x 30 mm) (each adapter)

**Weight:** 2.3 oz (65 g) (each adapter)

## **LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY**

Fluke Networks mainframe products will be free from defects in material and workmanship for one year from the date of purchase, unless stated otherwise herein. Parts, accessories, product repairs and services are warranted for 90 days, unless otherwise stated. Ni-Cad, Ni-MH and Li-Ion batteries, cables or other peripherals are all considered parts or accessories. This warranty does not cover damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Fluke Networks' behalf. To obtain service during the warranty period, contact your nearest Fluke Networks authorized service center to obtain return authorization information, then send your defective product to that Service Center with a description of the problem.

For a list of authorized resellers, visit [www.flukenetworks.com/wheretobuy](http://www.flukenetworks.com/wheretobuy).

**THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. NO OTHER WARRANTIES, SUCH AS FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSED OR IMPLIED.**

**FLUKE NETWORKS IS NOT LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY.** Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

4/15

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

# DSX-CHA-5-IX-S

## ix Industrial™ Adapter für industrielles Ethernet

### Bedienungsanleitung

Das DSX-CHA-5-IX-S ist ein Set mit zwei Adapters für die Verwendung mit Fluke Networks DSX CableAnalyzer™-Testern. Mit den Adapters können Sie ix Industrial-Links und Patchkabel gemäß den IEEE 802.3-Spezifikationen testen und zertifizieren, die häufig für industrielle Ethernet-Anwendungen verwendet werden.

## DSX-Firmware-Anforderungen

Ihr DSX CableAnalyzer wird eine Meldung anzeigen, wenn zum Betrieb mit diesen Adapters ein Firmware-Update installiert werden muss. Firmware-Updates sind kostenlos auf der Fluke Networks-Website verfügbar. Um ein Update zu installieren, verwenden Sie die neueste Version von LinkWare PC oder LinkWare Live. Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch der Versiv-Serie.

# Symbole

	Warnung oder Vorsicht: Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung der Geräte und Software. Siehe Erklärungen in den Handbüchern.
	Warnung: Brand-, Stromschlag- oder Verletzungsgefahr.
	Lesen Sie in der Benutzerdokumentation nach.
	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 Übereinstimmung mit den Gerätetypen der WEEE-Richtlinie Anhang I wird dieses Produkt als Kategorie 9 „Überwachungs- und Steuerungsgeräte“ eingestuft. 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.

## Sicherheitsinformationen

### Warnung

Zur Vermeidung von Feuer, Stromschlägen oder Verletzungen von Personen lesen Sie die Sicherheitshinweise in der Dokumentation, die im Lieferumfang Ihrer Versiv™- und DSX-Produkte enthalten ist, bevor Sie den Tester verwenden.

### Vorsicht

Um Schäden an den Testern, Adapters und getesteten Kabeln zu vermeiden, ebenso wie Datenverluste, und um möglichst genaue Testergebnisse zu erzielen:

- Die Adapter nicht an Telefonleitungen, einschließlich ISDN, anschließen.
- Stellen Sie die Referenzwerte ein, bevor Sie die ix Industrial-Adapter zum ersten Mal verwenden, und wiederholen Sie dies etwa alle dreißig Tage.

# Referenz setzen

Stellen Sie die Referenzwerte ein, bevor Sie die ix Industrial-Adapter zum Testen und Zertifizieren von Links verwenden. Wiederholen Sie die Referenzwerteinstellung mindestens alle dreißig Tage.

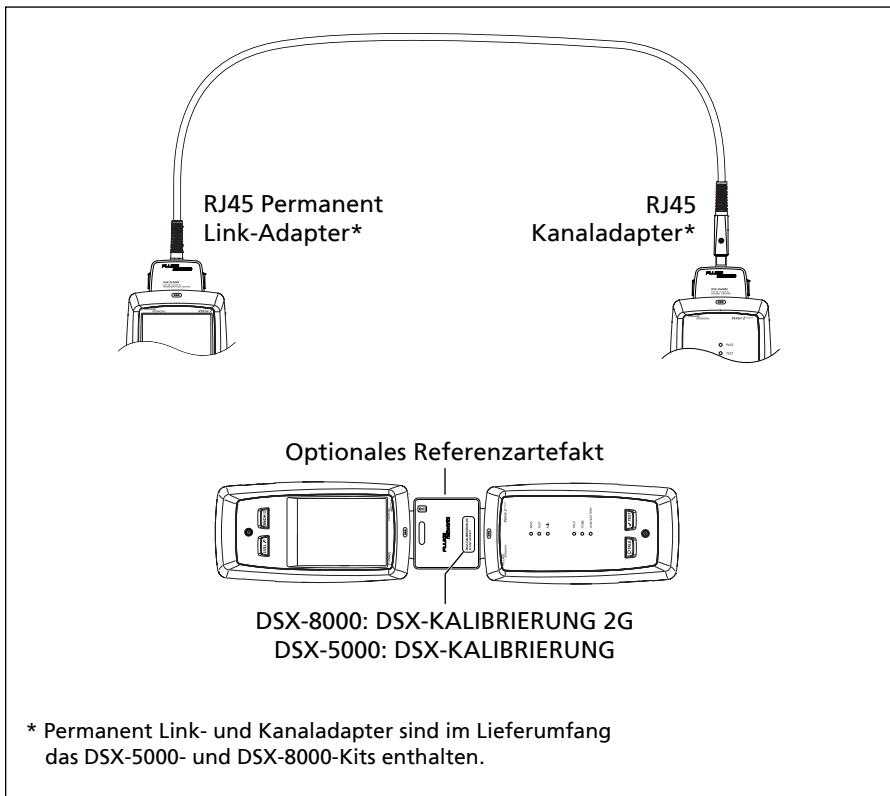
## Setzen der Referenz

- 1 Schalten Sie den Tester und die Remote-Einheit mindestens 1 Minute vor Setzen der Referenz ein.

### Hinweis

*Setzen Sie die Referenz erst, nachdem der Tester eine Umgebungstemperatur zwischen 50 °F und 104 °F (10 °C und 40 °C) erreicht hat.*

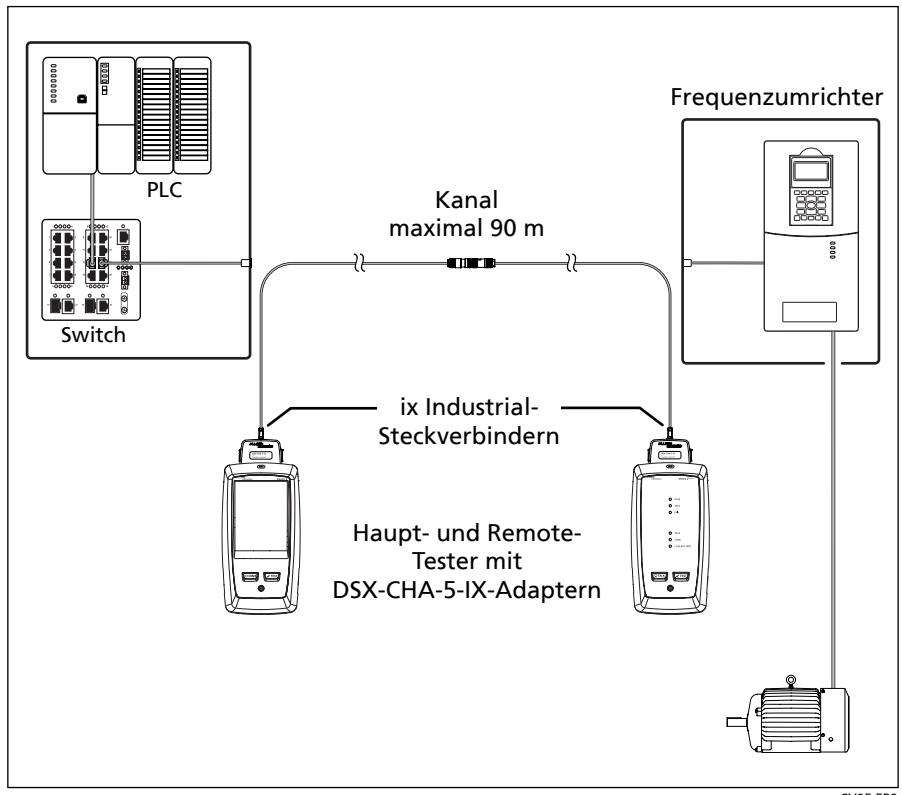
- 2 Verbinden Sie die Haupt- und Remote-Tester wie oben bzw. unten in Abbildung 1 gezeigt miteinander.
- 3 Tippen Sie im Startbildschirm auf **TOOLS** und anschließend auf **Referenz setzen**.
- 4 Tippen Sie auf dem Bildschirm **REFERENZ SETZEN** auf **TEST**.



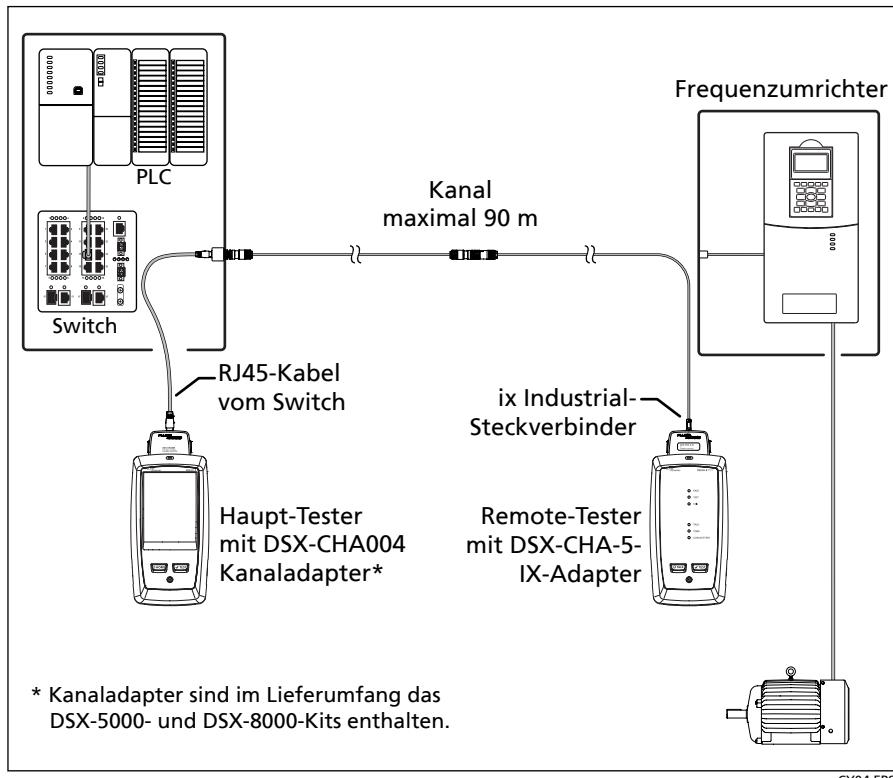
\* Permanent Link- und Kanaladapter sind im Lieferumfang das DSX-5000- und DSX-8000-Kits enthalten.

# Testen und Zertifizieren eines Kanals

- 1 Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf das Feld „Test-Setup“.
- 2 Tippen Sie auf dem Bildschirm **TEST ÄNDERN** auf **NEUER TEST**.
- 3 Tippen Sie auf dem Bildschirm **TEST-EINRICHTUNG** auf die folgenden Felder, um die jeweiligen Einstellungen auszuwählen:
  - **Kabeltyp:** Wenn der korrekte Typ nicht in der Liste **ZULETZT VERWENDET** aufgeführt ist, tippen Sie auf **MEHR**, dann auf **Hersteller**. Wählen Sie den richtigen Hersteller und tippen Sie anschließend auf einen Kabeltyp.
  - **Test der Kabelschirmung:** Wird nur für abgeschirmte Kabeltypen angezeigt. Um ein **FAIL**-Ergebnis zu erhalten, wenn der Schirm geöffnet ist, wählen Sie **Ein**. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für die Versiv-Serie.
  - **Testgrenzwert:** Wenn der korrekte Grenzwert nicht in der Liste **ZULETZT VERWENDET** aufgeführt ist, tippen Sie auf **MEHR** und dann auf eine Gruppe.
  - **Ausgangskonfiguration:** Wählen Sie **IX Chan**.
- 4 Tippen Sie auf dem Bildschirm **TEST-EINRICHTUNG** auf **SPEICHERN**, wenn Sie die Einrichtung abgeschlossen haben.
- 5 Schließen Sie die Tester wie in Abbildung 2 oder 3 gezeigt an den Link an.
- 6 Tippen Sie auf **TEST** am Haupttester oder drücken Sie **TEST** am Haupt- oder Remote-Tester.



**Abbildung 2. Verbindungen für Kanaltests mit zwei ix Industrial-Steckverbindern**



CY04.EPS

**Abbildung 3. Verbindungen für Kanaltests mit einem RJ45- und einem ix Industrial-Steckverbinder**

# Testen und Zertifizieren eines ix Industrial-Patchkabels

Die Patchkabel-Tests enthalten Ergebnisse für die ix Industrial-Steckverbinder an den Kabelenden. Gehen Sie wie folgt vor, um Tests an ix Industrial-Kabeln für das Anschließen der Komponenten in Ihrem System durchzuführen.

- 1 Tippen Sie auf dem Startbildschirm auf das Feld „Test-Setup“.
- 2 Tippen Sie auf dem Bildschirm TEST ÄNDERN auf NEUER TEST.
- 3 Tippen Sie auf dem Bildschirm TEST-EINRICHTUNG auf die folgenden Felder, um die jeweiligen Einstellungen auszuwählen:
  - **Kabeltyp:** Wenn der korrekte Typ nicht in der Liste ZULETZT VERWENDET aufgeführt ist, tippen Sie auf MEHR, dann auf Hersteller. Wählen Sie den richtigen Hersteller und tippen Sie anschließend auf einen Kabeltyp.
  - **Test der Kabelschirmung:** Wird nur für abgeschirmte Kabeltypen angezeigt. Um ein FAIL-Ergebnis zu erhalten, wenn der Schirm geöffnet ist, wählen Sie Ein. Weitere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch für die Versiv-Serie*.
  - **Testgrenzwert:** Wenn der korrekte Patchkabel-Grenzwert nicht in der Liste ZULETZT VERWENDET aufgeführt ist, tippen Sie auf MEHR, dann auf Patchkabel, und wählen Sie dann den korrekten Grenzwert aus.
  - **Ausgangskonfiguration:** Wählen Sie IX Chan.
- 4 Tippen Sie auf dem Bildschirm TEST-SETUP auf SPEICHERN, wenn Sie die Einrichtung abgeschlossen haben.
- 5 Schließen Sie die Tester an das Patchkabel (Abbildung 4) an und tippen Sie dann am Haupt-Tester auf TEST oder drücken Sie am Haupt- oder Remote-Tester auf  TEST.

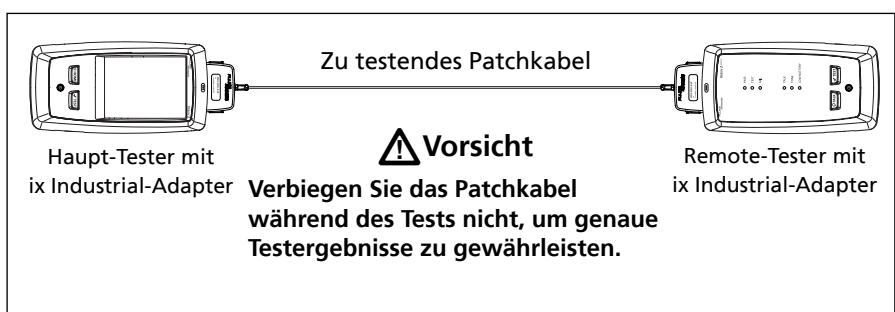


Abbildung 4. Verbindungen für Tests mit einem Patchkabel

## Wartung und Service

Die Adapter mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch reinigen. Bei Bedarf eine milde Seife verwenden. Keine Scheuermittel, Lösungsmittel oder alkoholischen Substanzen verwenden.

Wenn ein Adapter nicht ordnungsgemäß funktioniert, prüfen Sie die Steckverbinder des Adapters auf Beschädigungen. Stellen Sie sicher, dass der Adapter fest mit dem Tester verbunden ist.

Die Adapter verfügen über keine zu wartenden Teile. Wenden Sie sich an den Händler, um einen Ersatzadapter zu erhalten.

Für die aktuellsten Testgrenzwerte und Funktionen ist es erforderlich, dass Sie die Tester-Firmware auf dem neuesten Stand halten. Die aktuellste Firmware-Version ist kostenlos auf der Fluke Networks-Website erhältlich.

## Technische Daten

Die DSX-CHA-5-IX-Adapter erfüllen alle Messgenauigkeitsanforderungen für Level IIe-Testgeräte. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Fluke Networks.

**Lebensdauer der Adapterkontakte (normalerweise):** >5.000 Zyklen

**Abmessungen:** 75 mm x 54 mm x 30 mm (je Adapter)

**Gewicht:** 65 g (je Adapter)

## BESCHRÄNKTE GARANTIE UND HAFTUNGSBEGRENZUNG

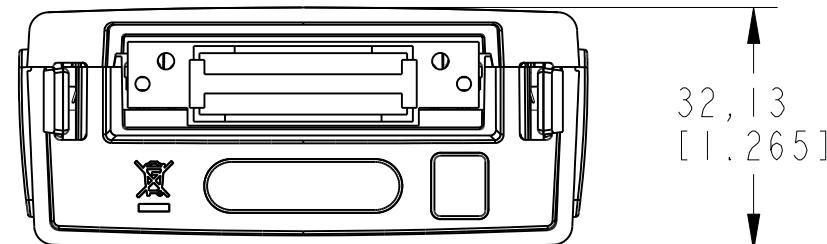
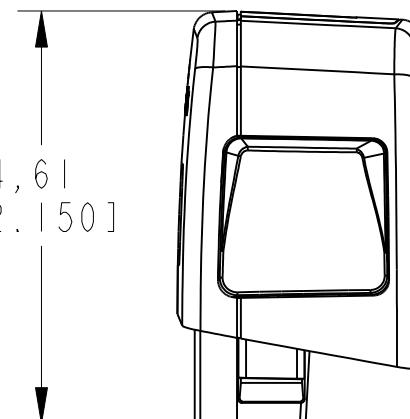
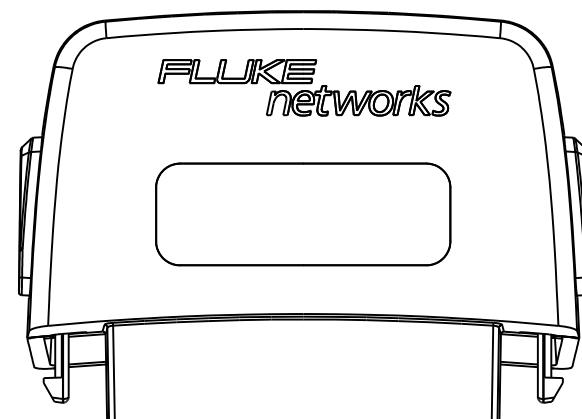
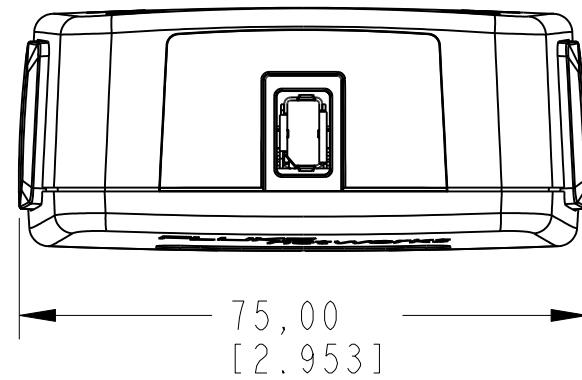
Fluke Networks gewährleistet, sofern nicht hier anders festgelegt, dass Mainframe-Produkte für den Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten sind. Für Einzelteile, Zubehör, Reparatur- und Wartungsarbeiten wird, sofern nicht anders festgelegt, eine Garantie von 90 Tagen übernommen. NiCd-, NiMH- und Li-Ionen-Akkus, Kabel oder andere Peripherieprodukte gelten als Einzelteile oder Zubehör. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen, Verunreinigungen oder irreguläre Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Wiederverkäufer dürfen keine weiteren Garantien im Namen von Fluke Networks übernehmen. Um während des Garantiezeitraums Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene autorisierte Servicecenter von Fluke Networks, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten. Senden Sie das beschädigte Produkt mit einer Beschreibung des Problems an das zuständige Servicecenter.

Eine Liste der autorisierten Fachhändler finden Sie unter  
[www.flukenetworks.com/wheretobuy](http://www.flukenetworks.com/wheretobuy).

DIESE GARANTIE STELLT DEN EINZIGEN RECHTSANSPRUCH DAR. ES BESTEHEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSENEN GARANTIEN, WIE Z. B. DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. FLUKE NETWORKS HAFTET NICHT FÜR SPEZIELLE, UNMITTELBARE, BEGLEIT- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, UNABHÄNGIG VON DER URSCHE ODER THEORIE. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Garantie sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Garantiebeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

4/15

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



**IX CHANNEL ADAPTER**